

Servizio di Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e definitiva (per appalto integrato) nonché del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE UNICO DEL	PROCEDIMENTO: Arch.	Roberto Valcalda

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTE:

434171777

Dott.ssa Claudia Pizzinato

RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Simone Venturini

STRUTTURE:

SCOLMATORE RIO MALTEMPO-OPERA DI PRESA RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



ELABORAZIONE				REVISIONI		
PROGETTUALE:	REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Ing. SIMONE VENTURINI Ordine degli ingegneri Della Provincia di Verona	0	09/2022	Emissione	A.CACCIATORI	S.VENTURINI	S.VENTURINI
N. A2515						

Comune di Genova



"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

INDICE

		Pag.
1	PREMESSA	1
2	OGGETTO E SCOPO	
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
4	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	7
	4.1 Calcestruzzo	7
	4.2 Acciaio	
	4.3 Ulteriori specifiche relative ai materiali	
	4.3.1 Calcestruzzo	
5	CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE E GEOTECNICHE	10
6	VALUTAZIONE SISMICA	
	6.1 Vita nominale, classe d'uso e periodo di riferimento	
	6.2 Pericolosità sismica	
	6.3 Categorie di sottosuolo e condizioni topografiche	
7	CRITERI DI VERIFICA E CALCOLO	
	7.1 Premesse	
	7.2 Combinazioni delle azioni	
	7.3 Coefficienti delle azioni agli stati limite	
8	IMPOSTAZIONE DEL MODELLO	
	8.1 Programma di calcolo utilizzato	
	8.2 Schematizzazione della struttura	
	8.2.1 Elementi Plate	
9	ANALISI DEI CARICHI	
	9.1 Carichi permanenti strutturali (G1)	
	9.2 Carichi permanenti non strutturali (G2)	
	9.2.1 Spinta statica del terreno	
	9.2.2 Pressione dell'acqua	
	9.3.1 Pressione dell'acqua interna	
	9.3.2 Neve	
	9.3.3 Temperatura	
	9.3.4 Manutenzione	
	9.4 Carichi sismici	
	9.4.1 Forze derivanti dall'eccitazione dei carichi permanenti	
	9.4.2 Sovra spinta del terreno (Wood)	
	9.4.3 Sovra spinta acqua libera	34
10	CRITERI DI VERIFICA	35
	10.1 Stati Limite di Esercizio (SLE)	35
	10.1.1 Verifica delle tensioni	35
	10.1.2 Verifica dell'apertura delle fessure	35
	10.2 Stati Limite Ultimi (SLU)	36
	10.2.1 Verifica degli elementi in calcestruzzo armato	
	10.3 Verifiche di tipo geotecnico (GEO)	
	10.3.1 Collasso per carico limite del complesso fondazione-terreno	
11	RISULTATI MODELLO	
12	INVILUPPI AZIONI	42
	12.1 SLU	
	12.2 SLV	
	12.3 SLD/SLE Rara	
	12.4 SLE Frequente	
4.6	12.5 SLE Frequente	
13		
	13.1 Verifiche strutturali – Copertura	52

Rev. 0

Comune di Genova



09/2022

Progetto Definitivo RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

13.1.1 SLU/SLV – Verifica a flessione	52
13.1.2 SLU/SLV – Verifica a Taglio	53
13.1.3 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione	54
13.1.4 SLE Frequente – Verifica a fessurazione	56
13.1.5 SLE Rara – Verifica delle tensioni	58
13.2 Verifiche strutturali – Piedritto	59
13.2.1 SLU/SLV – Verifica a flessione in x	59
13.2.2 SLU/SLV – Verifica a flessione in y	60
13.2.3 SLU/SLV – Verifica a Taglio	61
13.2.4 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in x	62
13.2.5 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in y	64
13.2.6 SLE Rara – Verifica delle tensioni in x	66
13.2.7 SLE Rara – Verifica delle tensioni in y	67
13.3 Verifiche strutturali – Muri interni	68
13.3.1 SLU/SLV – Verifica a flessione in x	68
13.3.2 SLU/SLV – Verifica a flessione in y	
13.3.3 SLU/SLV – Verifica a Taglio	
13.3.4 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in x	
13.3.5 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in y	
13.3.6 SLE Frequente – Verifica a fessurazione in x	75
13.3.7 SLE Frequente – Verifica a fessurazione in x	77
13.3.8 SLE Rara – Verifica delle tensioni in x	
13.3.9 SLE Rara – Verifica delle tensioni in y	
13.4 Verifiche strutturali – Fondazione	
13.4.1 SLU/SLV – Verifica a flessione in x	
13.4.2 SLU/SLV – Verifica a flessione in y	
13.4.3 SLU/SLV – Verifica a Taglio	
13.4.4 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in x	
13.4.5 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in y	
13.4.6 SLE Rara – Verifica delle tensioni in x	
13.4.7 SLE Rara – Verifica delle tensioni in y	89

VERIFICHE GEOTECNICHE......91

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

INDICE DELLE FIGURE

Rev. 0

	Pag.
Figura 1-1 – Rio Maltempo – In blu il bacino idrografico del torrente Maltempo; in verde quello del Torbella. In	I Rio 1
Figura 1-2 – Opere principali. In rosso il tratto tombato del Rio Maltempo, in giallo la nuova galler scolmatrice	
Figura 2-1 – <i>Planimetria</i>	3
Figura 2-2 – Piante e <i>Sezioni</i>	4
Figura 2-2 – Sezioni	5
Figura 5-1 – Profilo geologico dell'opera	10
Figura 5-2 – Legenda	10
Figura 5-3 – Caratterizzazione geotecnica di progetto	11
Figura 6-1 – SLV	14
Figura 6-2 – SLD	15
Figura 8-1 – Modello 3D della struttura	20
Figura 8-2 – Platea di Fondazione	21
Figura 8-3 – Piedritto	22
Figura 8-4 – Muro controterra	23
Figura 8-5 – Muro di ringrosso	24
Figura 8-6 – Piastra di copertura	25
Figura 9-1 – Applicazione spinta del terreno	27
Figura 9-2 – Applicazione spinta del terreno	28
Figura 9-3 – Applicazione spinta dell'acqua	29
Figura 9-4 – Pressione dell'acqua sul fondo della vasca	
Figura 9-5 – Pressione dell'acqua sui muri	
Figura 9-6 – Area di riferimento NTC18	
Figura 9-7 – Carico da neve	
Figura 9-8 – Spinta di Wood su parete	34
Figura 10-1 – Schema di verifica a flessione	
Figura 12-1 – Myy SLU	
Figura 12-2 – Mxx SLU	
Figura 12-3 – Vyy SLU	
Figura 12-4 – Vxx SLU	
Figura 12-5 – Myy SLV	
Figura 12-6 – Mxx SLV	
Figura 12-7 – Vxx SLV	
Figura 12-8 – Vyy SLV	
Figura 12-9 – Myy SLD/SLEr	
Figura 12-10 – Mxx SLD/SLEr	
Figura 12-11 – Vyy SLD/SLEr	
Figura 12-12 – Vxx SLD/SLEr	
Figura 12-13 – Myy SLE frequente	
Figura 12-14 – Mxx SLE frequente	49

Progettista:







Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0	09/2022	RELAZIONE	DI CALCO	I O: VASCA	DI PRES

Figura 12-15 – Myy SLE quasi permanente .	50
Figura 12-16 – Mxx SLE quasi permanente.	50

Progettista:

Comune di Genova

09/2022

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 1

PREMESSA

Rev. 0

Il Comune di Genova ha affidato a Technital la progettazione delle opere di sistemazione idraulica e adeguamento della capacità idraulica del Rio Maltempo, affluente in sinistra idrografica del Torrente Polcevera, del quale è nota l'insufficienza della sezione a convogliare le portate aventi tempo di ritorno di 200 anni.

Ciò è anche in parte dovuto all'estesa urbanizzazione che ha portato alla tombinatura del tratto terminale; tombinatura che risulta degradata, caratterizzata da dimensioni non costanti e ristretta per la presenza di numerosi sottoservizi.

La soluzione prospettata, in grado di risolvere le criticità idrauliche esistenti, prevede la realizzazione di una galleria scolmatrice che raccoglie le acque provenienti dalla parte più a monte e non antropizzata del bacino per collettarle nel tratto terminale del Rio Torbella.

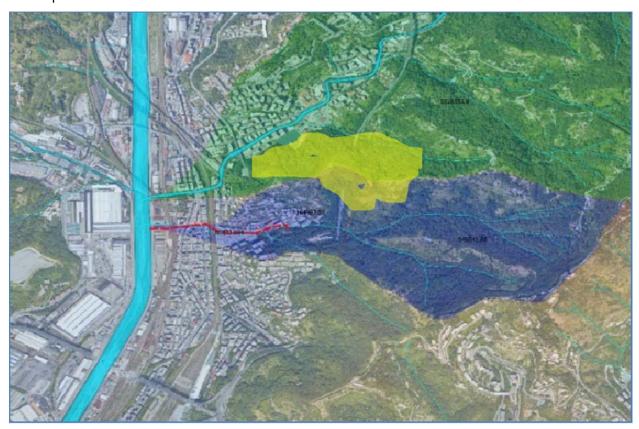


Figura 1-1 – Rio Maltempo – In blu il bacino idrografico del torrente Maltempo; in verde quello del Rio Torbella. In rosso il tratto tombato

Il progetto così concepito comprende la risoluzione delle principali interferenze riscontrate lungo il tratto terminale del Rio Maltempo con: la realizzazione di un'opera di presa a monte del viadotto autostradale ①, un pozzo di dissipazione del salto ②, una galleria scolmatrice del diametro di circa 4 m e lunghezza 543 m ③ dotata di pozzo di aerazione, l'opera di confluenza nel rio Torbella ④, la sistemazione idraulica del tratto terminale del rio Torbella fino alla confluenza nel Torrente Polcevera ed il rifacimento del ponte

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 2

stradale su Via Rossini (5).

Rev. 0

09/2022

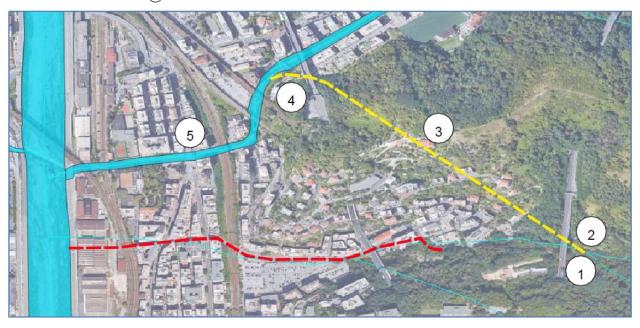


Figura 1-2 – Opere principali. In rosso il tratto tombato del Rio Maltempo, in giallo la nuova galleria scolmatrice

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 Rev. 0

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 3

OGGETTO E SCOPO

Nella presente relazione viene descritta l'analisi e la verifica dell'opera di presa e in particolare dell'insieme vasca di sedimentazione e vasca di presa a chiocciola.

La prima ha forma trapezoidale con una base lunga circa 5.50m e l'altra 15.06m. La vasca presenta altezza circa costante di 3.50m su tutti i lati a meno dei due lati nord e sud: in particolare, il muro sul lato nord di presenta per un tratto di 7m un'altezza di 1.50m in modo tale da permettere lo sfioro dell'acqua nei periodi di piena, mentre il muro sul lato sud risulta alto 8.00m per contenere il terreno a tergo.

Il lato nord della vasca di sedimentazione coincide con il lato lungo della vasca di presa a chiocciola. Tale vasca presenta un canale che convoglia l'acqua verso la camera del vortice che presenta una forma a chiocciola con 4 diversi raggi per ogni quadrante. A meno del lato sud e di monte, che presentano un'altezza di 3.50m, gli altri lati risultano di 8m in modo da contenere il terreno a tergo del muro. La parte a chiocciola presenta una piastra di copertura per evitare che eventuali materiali possano cadere all'interno della vasca e otturarne il passaggio.

In termini di spessore gli elementi a nord e sud hanno un spessore di 0.80m mentre i restanti elementi hanno uno spessore di 0.60m.



Figura 2-1 - Planimetria



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 4

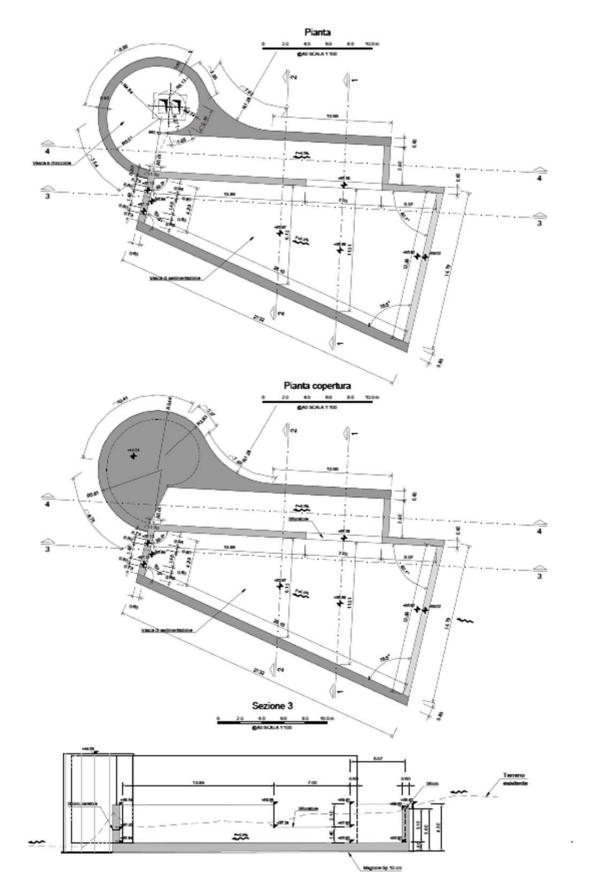


Figura 2-2 - Piante e Sezioni



Rev. 0

09/2022

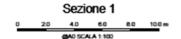
Comune di Genova

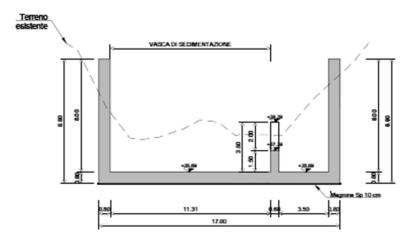
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

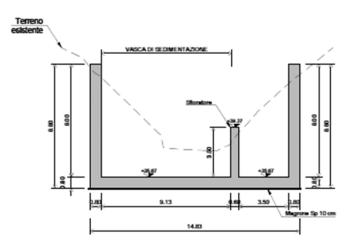
RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 5









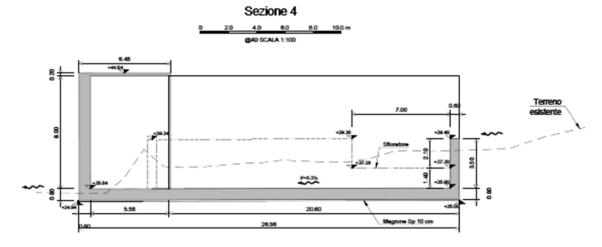


Figura 2-3 - Sezioni

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 6

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Rev. 0

Si riporta nel seguito l'elenco delle leggi e dei decreti di carattere generale, assunti come riferimento.

- Legge 5-1-1971 n.1086 Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica;
- Legge. 2 Febbraio 1974, n.64 Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- D.M. 17 Gennaio 2018 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC)";
- Circolare 21 Gennaio 2019, n.7 Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.
- UNI EN 1992-1-1 Progettazione delle strutture di calcestruzzo;
- UNI EN 206-1-2016 Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità;
- UNI EN 1997-1: 1994 Progettazione geotecnica;
- Regolamento UE N.1299/2014 della commissione del 18 Novembre 2014 e successivo Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della commissione del 16 Maggio 2019.



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 7

4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

09/2022

Rev. 0

4.1 Calcestruzzo

Per garantire la durabilità delle strutture in calcestruzzo e per la definizione della classe di resistenza di queste ultime in funzione delle condizioni ambientali, si farà riferimento alle indicazioni contenute nelle norme UNI EN 206-1 ed UNI 11104. Dato il contatto con acque di prima pioggia, generalmente acide, si considerano i seguenti materiali:

Calcestruzzo

Conforme alla norma UNI EN 206-1/UNI11104							
Classe di resistenza minima: C _{min} C32/40							
Classe di esposizione:		XA1					
Classe di consistenza:	S	S4					
Dimensione massima aggregati [mm]	D _{max}	20					
Copriferro minimo [mm]	С	40					

4.2 Acciaio

• Acciaio per armature ordinarie

Acciaio in barre ad aderenza miglio stabilimento	rata tipo	B450C controllato in					
Tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} \geq 450N/mm^2$							
Tensione caratteristica di rottura	f_{tk}	$\geq 540N/mm^2$					

4.3 Ulteriori specifiche relative ai materiali

4.3.1 Calcestruzzo

La prescrizione del calcestruzzo all'atto del progetto deve essere caratterizzata almeno mediante la classe di resistenza, la classe di consistenza al getto ed il diametro massimo dell'aggregato, nonché la classe di esposizione ambientale, di cui alla norma UNI EN 206:2016.

Per le caratteristiche dei calcestruzzi si fa riferimento alle formule indicate di seguito:

- resistenza a compressione cubica: R_{ck}
- resistenza a compressione cilindrica: $f_{ck} = 0.83 \cdot R_{ck}$
- resistenza a compressione cilindrica media: f_{cm} = f_{ck} + 8 [N/mm²]
- resistenza media a trazione semplice per classi <C50/60: $f_{ctm} = 0.30 \cdot f_{ck}^{2/3}$
- modulo elastico: $E_{cm} = 22000 \cdot \left[\frac{f_{cm}}{10} \right]^{0.3}$ [N/mm2]
- coefficiente di Poisson: 0.20



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera" **Progetto Definitivo**

Pag. 8

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

La forte importanza che riveste la durabilità dell'opera in funzione dell'ambiente nel quale è inserita ha comportato una notevole attenzione alle tipologie dei materiali da utilizzarsi per le strutture da realizzare. Si consideri, infatti, che il manufatto deve garantire adequati livelli di sicurezza anche dopo l'inevitabile degrado dei materiali dovuto al tempo ed all'azione degli agenti atmosferici.

Tutti questi elementi ambientali costituiscono dei fattori importantissimi dai quali non è possibile esulare quando si stabilisce la tipologia dei materiali che saranno impiegati per la realizzazione dell'opera, pensando questo nell'ottica di garantire alla stessa una vita media compatibile con l'investimento che si sta realizzando.

Ai fini di una corretta prescrizione del calcestruzzo, occorre classificare l'ambiente nel quale ciascun elemento strutturale sarà inserito. Per "ambiente", in questo contesto, si intende l'insieme delle azioni chimico-fisiche alle quali si presume che potrà essere esposto il calcestruzzo durante il periodo di vita delle opere e che causa effetti che non possono essere classificati come dovuti a carichi o ad azioni indirette quali deformazioni impresse, cedimenti e variazioni termiche.

In funzione di tali azioni, sono individuate le classi e sottoclassi di esposizione ambientale del calcestruzzo elencate nella tabella che segue.

> Classi di esposizione per calcestruzzo strutturale, in funzione delle condizioni ambientali secondo norma UNI 11104:2004 e UNI EN 206-1:2006

Classe esposizione norma UNI 9858	osizione resposizione osposizione dell'ambiente (National Properties) osizione (National Pr		Massimo rapporto a/c	Minima Classe di resistenza	Contenuto minimo in aria (%)	
1 Assenza	a di rischio di	corrosione o attacco	•			
1	Assenza di rischio di corrosione o Per calcestruzzo armatura o inseri tutte le esposizio dove c'è gelo'dis attacco chimico. Calcestruzzi con o inserti metallici ambiente molto a		Interno di edifici con umidità relativa molto bassa. Calcestruzzo non armato all'interno di edifici. Calcestruzzo non armato immerso in suolo non aggressivo o in acqua non aggressiva. Calcestruzzo non armato soggetto a cidi bagnato asciutto ma non soggetto ad abrasione, gelo o attacco chimico.	-	C 12/15	
Nota - Le cond condizioni rifle	fizioni di umidità si ri ttano quelle dell'amb	a carbonatazione feriscono a quelle presenti nel copi piente circostante.In questi casi la c estruzzo e il suo ambiente.	riferro o nel ricoprimento di inserti metallici, ma in i lassificazione dell'ambiente circostante può esser	molti casi su e adeguata	ı può considera .Questo può no	re che tali on essere il
2 a	XC1	Asciutto o permanentemente bagnato.	Interni di edifici con umidità relativa bassa. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con le superfici all'interno di strutture con eccezione delle parti esposte a condensa, o immerse i acqua.	0,60	C 25/30	
2 a	XC2	Bagnato, raramente asciutto.	Parti di strutture di contenimento liquidi, fondazioni. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso prevalentemente immerso in acqua o terreno non aggressivo.	0,60	C 25/30	
5 a	ХСЗ	Umidità moderata.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici esterne riparate dalla pioggia, o in interni con unidità da moderata ad alta.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XC4	Ciclicamente asciutto e bagnato.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici soggette a alternanze di asciutto ed umido. Calcestruzzi a vista in ambienti urbani. Superfici a contatto con l'acqua non comprese nella classe XC2.	0,50	C 32/40	
3 Corrosi	one indotta d	a cloruri esclusi quelli	provenenti dall'acqua di mare			
5 a	XD1	Umidità moderata.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in superfici o parti di ponti e viadotti esposti a spruzzi d'acqua contenenti cloruri.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XD2	Bagnato, raramente asciutto.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in elementi strutturali totalmente immersi in acqua anche industriale contenete cloruri (Piscine).	0,50	C 32/40	
5 c	XD3	Ciclicamente bagnato e asciutto.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso, di elementi strutturali direttamente soggetti agli agenti disgelanti o agli spruzzi contenenti agenti disgelanti. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso, elementi con una superficie immersa in acqua contenente cloruri e l'altra esposta all'aria. Parti di ponti, pavimentazioni e parcheggi per auto.	0,45	C 35/45	

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 9

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Classe esposizione norma UNI 9858	one esposizione norma Descrizione dell'ambiente Esempio UNI 11104 UNI EN 206 –1		Massimo rapporto a/c	Minima Classe di resistenza	Contenuto minimo in aria (%)	
4 Corrosi	one indotta c	la cloruri presenti nell'a	acqua di mare			
4 a 5 b	XS1	Esposto alla salsedine marina ma non direttamente in contatto con l'acqua di mare.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali sulle coste o in prossimità.	0,50	C 32/40	
	XS2	Permanentemente sommerso.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso di strutture marine completamente immersi in acqua.	0,45	C 35/45	
	XS3	Zone esposte agli spruzzi o alle marea.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali esposti alla battigia o alle zone soggette agli spruzzi ed onde del mare.	0,45	C 35/45	
5 Attacco	dei cicli di ge	elo/disgelo con o senza	a disgelanti *			
2 b	XF1	Moderata saturazione d'acqua,in assenza di agente disgelante.	Superfici verticali di calcestruzzo come facciate e colonne esposte alla pioggia ed al gelo. Superfici non verticali e non soggette alla completa saturazione ma esposte all gelo, alla pioggia o all'acqua.	0,50	C 32/40	
3	XF2	Moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante.	Elementi come parti di ponti che in altro modo sarebbero classificati come XF1 ma che sono esposti direttamente o indirettamente agli agenti disgelanti.	0,50	C 25/30	3,0
2 b	XF3	Elevata saturazione d'acqua, in assenza di agente disgelante	Superfici orizzontali in edifici dove l'acqua può accumularsi e che possono essere soggetti ai fenomeni di gelo, elementi soggetti a frequenti bagnature ed esposti al gelo.	0,50	C 25/30	3,0
3	XF4	Elevata saturazione d'acqua, con presenza di agente antigelo oppure acqua di mare.	Superfici orizzontali quali strade o pavimentazioni esposte al gelo ed ai sali disgelanti in modo diretto o indiretto, elementi esposti al gelo e soggetti a frequenti bagnature in presenza di agenti disgelanti o di acqua di mare.	0,45	C 28/35	3,0
6 Attacco	chimico**					
5 a	XA1	Ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Contenitori di fanghi e vasche di decantazione. Contenitori e vasche per acque reflue.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XA2	Ambiente chimicamente moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Elementi strutturali o pareti a contatto di terreni aggressivi.	0,50	C 32/40	
5 c	ХАЗ	Ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Elementi strutturali o pareti a contatto di acque industriali fortemente aggressive. Contenitori di foraggi, mangimi e liquame provenitori dall'allevamento animale. Torri di raffreddamento di fumi di gas di scarico industriali.	0,45	C 35/45	

 ^{*)} Il grado di saturazione della seconda colonna riflette la relativa frequenza con cui si verifica il gelo in condizioni di saturazione:

 moderato: occasionalmente gelato in condizione di saturazione;
 elevato: alta frequenza di gelo in condizioni di saturazione.

Le resistenze caratteristiche R_{ck} della tabella precedente sono da considerarsi quelle minime in relazione agli usi indicati in funzione della classe di esposizione.

Le miscele non presenteranno un contenuto di cemento minore di 340 kg/m³. La definizione di una soglia minima per il dosaggio di cemento risponde all'esigenza di garantire in ogni caso una sufficiente quantità di pasta di cemento, condizione essenziale per ottenere un calcestruzzo indurito a struttura chiusa e poco permeabile. Nelle normali condizioni operative, il rispetto dei valori di R_{ck} e a/c della tabella precedente può comportare dosaggi di cemento anche sensibilmente più elevati del valore minimo indicato.

Nel caso in esame sarà necessario che il cemento sia resistente ai solfati.



Progettista:

^{**)} Da parte di acque del terreno e acque fluenti.

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 10

5 CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE E GEOTECNICHE

09/2022

Rev. 0

Per la definizione della stratigrafia di progetto e delle caratteristiche dei materiali si è fatto riferimento al profilo geotecnico, alla relazione geotecnica e successive integrazioni a cui si rimanda.

Dal profilo si rileva che la vasca è inserita in una zona di argilliti, in particolare quelle più superficiali risultano particolarmente fratturate mentre quelle più profonde, presentano un livello di compattezza maggiore.

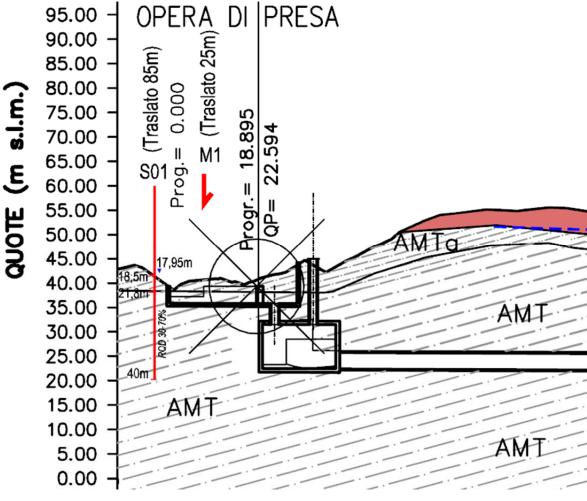


Figura 5-1 - Profilo geologico dell'opera

AMTa Argilliti di Montanesi
Facies alterate per pedogenesi e/o molto fratturate e disarticolate

Argilliti di Montanesi (Cenomaniano — Turoniano)
Torbiditi costituite da argilliti emipelagiche e argilliti siltose nere, solo raramente policrome, in strati da centimetrici a pluridecimetrici poco evidenti e deformati, con subordinate intercalazioni di arenarie quarzose fini e vene di quarzo. Rapporto arenaria/pelite 1/10.
Fissilità spinta con diffusa scistosità di tipo lastroide. Valori di RQD e GSI tendenzialmente bassi. Elevata variabilità del grado di frotturazione.

Falda al febbraio — marzo 2022

Figura 5-2 – Legenda

Di seguito si riportano i valori di riferimento per l'opera in esame.





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 11

Sigla	Unità	γ (kN/m³)	GSI	RMR	Classe Bieniawsky	c' (kPa)	φ' (°)	Cu (kPa)	E (Mpa)	K (m/s)
R	Riporto	18.5			-	0-5	25-26	25	20	7.00E-07
COL	Depositi colluviali	19			-	5	28-30		20	1.00E-05
AL	Alluvioni Torbella	19			-	0	30-36		25-40	1.00E-04
MNT	Argilliti di Montanesi	26,5	25-30	27	IV	100-200	32-38		1000 1400	1.00E-08
MNTa	Argilliti di Montanesi. Materiale alterato e zona di faglia	22	20-22	16	V	20-30	28-33		400 500	1.00E-08

Figura 5-3 – Caratterizzazione geotecnica di progetto

Il terreno viene considerato all'interno del modello attraverso una trave su suolo elastico. Il suo valore viene valutato attraverso la trattazione di Vesic.

$$k_{w,V} = \frac{E}{(1 - v^2) * B * c_t} = 54292 \frac{kN}{m^3}$$

Il valore orizzontale della molla viene preso pari alla metà di quella verticale.



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 12

6 VALUTAZIONE SISMICA

Rev. 0

6.1 Vita nominale, classe d'uso e periodo di riferimento

Le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite considerati, si definiscono a partire dalla "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione. Essa costituisce l'elemento di conoscenza primario per la determinazione delle azioni sismiche.

La pericolosità sismica è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale, nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza P_{VR} , nel periodo di riferimento V_R . Ai fini della normativa vigente le forme spettrali sono definite, per ciascuna delle probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} , a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale:

- ullet a_{g} accelerazione orizzontale massima al sito;
- F₀ valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- T_C* periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

Ai fini delle verifiche strutturali, si considera lo Stato Limite di Salvaguardia della Vita (SLV). Per la valutazione degli spostamenti si considera lo Stato Limite di Danno (SLD).

Per la definizione delle azioni sismiche di progetto si sono adottati i seguenti parametri:

- Vita nominale V_N = 50 anni
- · Classe d'uso: IV

Progettista:

- Coefficiente d'uso $C_U = 2.0$
- Vita di riferimento per l'azione sismica $V_R = V_N \cdot C_U = 100$ anni.

La strategia di progettazione per i differenti stati limite di cui al punto 3.2.1 delle NTC-2018 è quindi ricavata dalla seguente formula (formula 3.2.0 delle NTC-2018), in funzione delle probabilità di superamento $P_{\rm VR}$ indicate in tabella 3.2.1 nel periodo di riferimento $V_{\rm R}$ (si veda anche la tabella seguente):

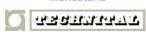
$$T_{R} = -\frac{V_{R}}{\ln(1 - P_{VR})}$$

 $extbf{Tab. 3.2.I}$ – Probabilità di superamento $P_{ extbf{V}_{ extbf{D}}}$ in funzione dello stato limite considerato

Stati Limite	Pv	$P_{ m V_R}$: Probabilità di superamento nel periodo di riferimento $ m V_R$		
Stati limite di esercizio	SLO	81%		
Stati illilite di esercizio	SLD	63%		
Stati limite ultimi	SLV	10%		
Stati illine tittilli	SLC	5%		

I valori del tempo di ritorno TR in anni per l'opera in esame risultano pertanto:

Tempo di ritorno T_R				
SLO	60 anni			
SLD	101 anni			
SLV	949 anni			
SLC	1950 anni			



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 13

6.2 Pericolosità sismica

Rev. 0

09/2022

Nelle norme tecniche NTC-2018 (Allegato B) sono forniti, secondo un reticolo di riferimento e per differenti intervalli di riferimento, i parametri sismici a_g , F_0 e T_C^* per un sito rigido orizzontale (come definiti al paragrafo 3.2 delle NTC-2018) necessari per la determinazione delle azioni sismiche.

Qualora l'area in esame non ricada in corrispondenza dei nodi del reticolo di riferimento, i valori dei parametri di interesse possono essere calcolati come media pesata dei valori assunti nei quattro vertici della maglia elementare del reticolo di riferimento, mediante la seguente espressione:

$$p = \frac{\sum_{i=1}^4 \frac{p_i}{d_i}}{\sum_{i=1}^4 \frac{1}{d_i}}$$

in cui:

p è il valore del parametro di interesse nel punto in esame;

p_i è il valore del parametro di interesse nell'i-esimo punto della maglia elementare contenente il punto in esame;

d_i è la distanza del punto in esame dall'i-esimo punto della maglia suddetta.

Inoltre, qualora le tabelle di pericolosità sismica su reticolo di riferimento non contemplino il periodo di ritorno T_R corrispondente alla V_R e P_{VR} prefissati, il valore del generico parametro p (a_g, F_0, T_c^*) ad esso corrispondente potrà essere ricavato per interpolazione a partire dai dati relativi di T_R previsti nella pericolosità sismica, utilizzando la seguente espressione, in allegato A alle NTC-2018:

$$\log(p) = \log(p_1) + \log\left(\frac{p_2}{p_1}\right) \cdot \log\left(\frac{T_R}{T_{R1}}\right) \cdot \left[\log\left(\frac{T_{R2}}{T_{R1}}\right)\right]^{-1}$$

in cui:

p è il valore del parametro di interesse al T_R desiderato;

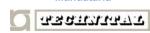
 T_{R1} , T_{R2} sono i periodi di ritorno più prossimi a T_R per i quali si dispone dei valori di p_1 e p_2 del generico parametro p.

Di seguito si riportano i valori dei parametri sismici a_g , F_0 , T_c^* riferiti alle coordinate geografiche dell'opera oggetto di verifica.

Coordinate 44,4222° N / 8,9052° E					
	$T_R(anni)$	$a_g\left[g ight]$	F_{O}	$T_{\mathcal{C}}^{*}\left(s\right)$	
SLO	60	0,032	2,534	0,214	
SLD	100	0,038	2,555	0,243	
SLV	950	0,087	2,532	0,297	
SLC	1950	0,111	2,524	0,303	

6.3 Categorie di sottosuolo e condizioni topografiche

Le categorie di sottosuolo sono definite al punto 3.2.2 delle NTC-2018 sulla base del parametro di velocità equivalente delle onde di taglio V_(S,30) relativo ai primi 30m di profondità.



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022 Rev. 0

Pag. 14

È altresì specificato che "Per le fondazioni superficiali, tale profondità è riferita al piano di imposta delle stesse, mentre per le fondazioni su pali è riferita alla testa dei pali. Nel caso di opere di sostegno di terreni naturali, la profondità è riferita alla testa dell'opera. Per muri di sostegno di terrapieni, la profondità è riferita al piano di imposta della fondazione".

Data la presenza di roccia, ci si pone in una condizione di classe B. Per quanto attiene infine al coefficiente di amplificazione topografica, ai sensi del punto 3.2.2 delle NTC-2018 si assume che le aree in esame siano sempre riferibili alla categoria T2, ovvero quali "superfici pianeggianti, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i $\geq 15^{\circ}$ " con h/H=0.5.

$$S_s = 1.2$$

$$S_T = 1.1$$

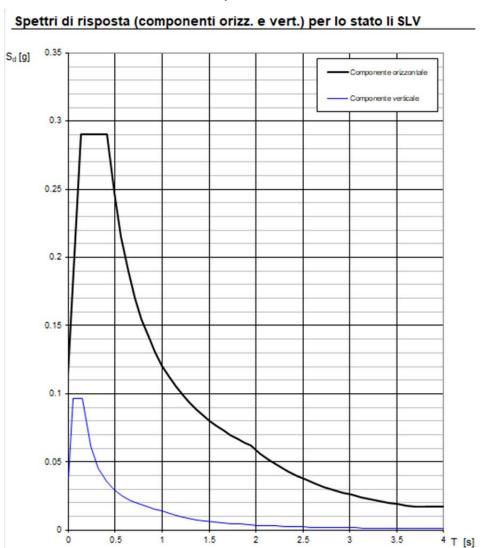


Figura 6-1 - SLV

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 15

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Spettri di risposta (componenti orizz. e vert.) per lo stato li SLD

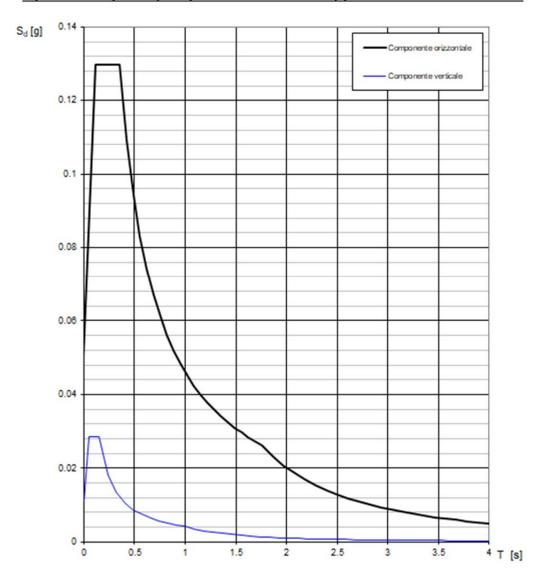


Figura 6-2 - SLD

7 C

Committente:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 16

7 CRITERI DI VERIFICA E CALCOLO

7.1 Premesse

Le verifiche contenute nel presente documento fanno riferimento a quanto prescritto nelle NTC2018 e successiva circolare esplicativa e negli Eurocodici.

Le verifiche strutturali sono eseguite nei confronti degli Stati Limite Ultimi (SLU) e degli Stati Limite di Salvaguardia della Vita (SLV). Gli stati limite di esercizio esaminati per il soddisfacimento delle prestazioni richieste ai manufatti sono: danneggiamenti locali che possono ridurre la durabilità della struttura, la sua efficienza o il suo aspetto (controllo delle tensioni massime e della fessurazione del calcestruzzo con verifiche sezionali); eccessive deformazioni che possono limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza e il suo aspetto (verifica dei rapporti limite deformazione massima o spessore/luce di calcolo).

Per ogni stato limite deve essere rispettata la condizione:

$$E_d \le R_d$$
 (eq. 6.2.1 delle NTC2018)

dove

E_d valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione;

R_d valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico.

7.2 Combinazioni delle azioni

Ai fini delle verifiche agli stati limite, la combinazione delle azioni è effettuata secondo quanto disposto dalle NTC-2018.

In particolare, si fa riferimento alle seguenti combinazioni:

• Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1}\cdot G_1 + \gamma_{G2}\cdot G_2 + \gamma_P\cdot P + \gamma_{Q1}\cdot Q_{k1} + \sum_{i>1}\gamma_{Qi}\cdot \psi_{0i}\cdot Q_{ki}$$

• Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili, da utilizzarsi nelle verifiche alle tensioni ammissibili:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \sum_{i>1} \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$$

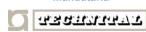
• Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11}Q_{k1} + \sum_{i>1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

Combinazione quasi permanente (SLE), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + P + \sum_{i \ge 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

• Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 17

$$E + G_1 + G_2 + P + \sum_{i \ge 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

Per la determinazione degli effetti complessivamente indotti dal sisma, si è proceduto ad una combinazione direzionale considerando le necessarie permutazioni del segno:

$$\pm 1,00 E_1 \pm 0,30 E_2 \pm 0,30 E_3$$

Coefficienti delle azioni agli stati limite

Per la definizione dei coefficienti di combinazione si fa riferimento alla tab. 2.5.I riportate nelle NTC18.

Tab. 2.5.1 - Valori dei coefficienti di combinazione

1 ab. 2.5.1 - Vatori dei coefficienti di combinazione			
Categoria/Azione variabile	Ψη	ψ_{ij}	Ψ2j
Categoria A - Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B - Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C - Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D - Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E – Aree per immagazzinamento, uso commerciale e uso industriale Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F - Rimesse , parcheggi ed aree per il traffico di veicoli (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G – Rimesse, parcheggi ed aree per il traffico di veicoli (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H - Coperture accessibili per sola manutenzione	0,0	0,0	0,0
Categoria I – Coperture praticabili	da va	lutarsi ca	iso per
Categoria K - Coperture per usi speciali (impianti, eliporti,)		caso	
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

Mentre la definizione dei coefficienti parziali d sicurezza si fa riferimento alla tab. 2.6.I delle NTC18:

Tab. 2.6.I - Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni nelle verifiche SLUI

		Coefficiente Yr	EQU	A1	A2
Contable and a second Co	Favorevoli		0,9	1,0	1,0
Carichi permanenti G1	Sfavorevoli	Yca	1,1		1,0
0.11	Favorevoli	Yez	0,8	0,8	0,8
Carichi permanenti non strutturali G2(1)	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
A plant worldhilli O	Favorevoli	Ya	0,0	0,0	0,0
Azioni variabili Q	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

⁽⁰⁾Nel caso in cui l'intensità dei carichi permanenti non strutturali o di una parte di essi (ad es. carichi permanenti portati) sia ben definita in fase di progetto, per detti carichi o per la parte di essi nota si potranno adottare gli stessi coefficienti parziali validi per le azioni permanenti.

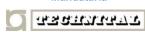
Nella Tab. 2.6.I il significato dei simboli è il seguente:

coefficiente parziale dei carichi permanenti G1;

coefficiente parziale dei carichi permanenti non strutturali G2;

coefficiente parziale delle azioni variabili Q.

Nel caso in cui l'azione sia costituita dalla spinta del terreno, per la scelta dei coefficienti parziali di sicurezza valgono le indicazioni riportate nel Capitolo 6.





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 18

8 IMPOSTAZIONE DEL MODELLO

Rev. 0

8.1 Programma di calcolo utilizzato

09/2022

L'analisi della struttura viene condotta con l'ausilio del programma di calcolo agli elementi finiti per analisi lineari e non lineari MidasGEN distribuito da Harpaceas.

Tipo di analisi svolta

L'analisi strutturale è condotta con l'ausilio di un codice di calcolo automatico. La verifica della sicurezza degli elementi strutturali è stata valutata con i metodi della scienza delle costruzioni, attraverso il software VCAslu - ver 7.7 e fogli Excel predisposti.

Affidabilità dei codici di calcolo

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ha consentito di valutarne l'affidabilità. La documentazione fornita dal produttore del software contiene un'esauriente descrizione delle basi teoriche, degli algoritmi impiegati e l'individuazione dei campi d'impiego.

La società produttrice ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.

Informazioni generali sull'elaborazione

Il software prevede una serie di controlli automatici che consentono l'individuazione di errori di modellazione e di non rispetto di limitazioni geometriche. Il codice di calcolo consente di visualizzare e controllare, sia in forma grafica che tabellare, i dati del modello strutturale, in modo da avere una visione consapevole del comportamento corretto del modello.

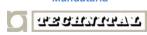
Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali. Inoltre, sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni.

In base a quanto sopra, si asserisce che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, pertanto i risultati di calcolo sono da ritenersi validi ed accettabili.

Strategia di soluzione

Il software schematizza la struttura come interconnessione di elementi posti nelle 3 dimensioni e la risolve mediante il metodo degli elementi finiti (FEM). Più dettagliatamente il telaio viene discretizzato in



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 Rev. 0

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 19

una serie di elementi connessi fra di loro nei nodi.

A partire dalla matrice di rigidezza del singolo elemento, Ke, si assembla la matrice di rigidezza di tutta la struttura K. Tutti i carichi agenti sulla struttura vengono trasformati in carichi nodali (reazioni di incastro perfetto) ed inseriti nel vettore dei carichi nodali p.

Indicando con u il vettore degli spostamenti nodali (incogniti), la relazione risolutiva può essere scritta nella forma:

$$K \cdot u = p$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti u:

$$u = K^{-1}p$$

Noti gli spostamenti nodali è possibile risalire alle sollecitazioni nei vari elementi. La soluzione del sistema viene fatta per ogni combinazione di carico agente sulla struttura.

Il successivo calcolo delle armature nella soletta viene condotto tenendo conto delle condizioni più gravose che si possono verificare nelle sezioni fra tutte le combinazioni di carico.

Schematizzazione della struttura 8.2

La struttura viene modellata in 3D discretizzandola con elementi plate collegati tra loro atti a simulare il comportamento dei muri contro-terra, pareti, delle piastre di copertura e di fondazione.

La fondazione è stata modellata con un elemento plate su molle, la cui rigidezza è funzione dell'interazione fondazione-terreno come già discusso nel capitolo relativo alle "Condizioni idrogeologiche e geotecniche". L'interazione tra i muri contro-terra e il terreno viene simulata con un carico opportunamente valutato.

- Modello 3D



Committente: Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 20

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

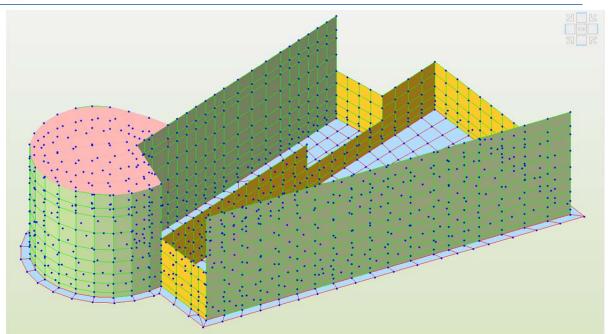


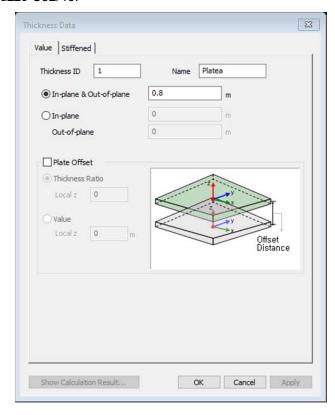
Figura 8-1 - Modello 3D della struttura

8.2.1 Elementi Plate

Si riportano di seguito le sezioni modellate nel programma agli elementi finiti:

Sezione soletta di fondazione: "Platea"

La soletta di fondazione è modellata attraverso un elemento plate di spessore pari a 0.8m. Il materiale assegnato è un calcestruzzo C32/40.



Committente: Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 21

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

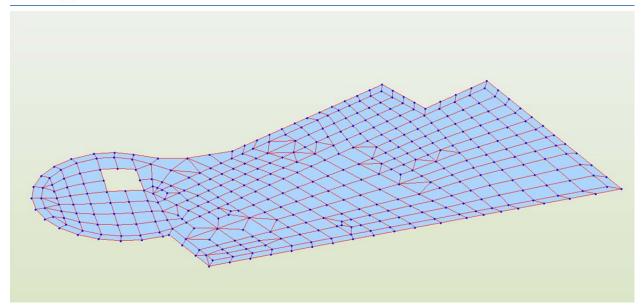
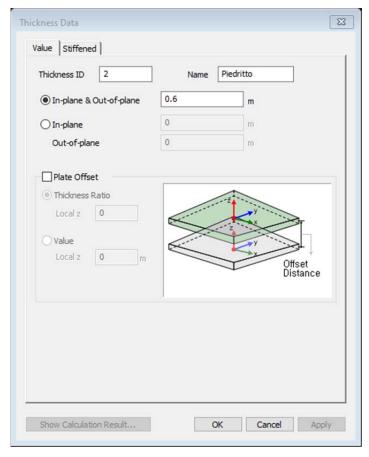


Figura 8-2 – Platea di Fondazione

Sezione muro h=3.50m: "Piedritto" 8.2.1.2

I piedritti di altezza limitata vengono modellati attraverso un elemento plate di spessore pari a 0.6m. Il materiale assegnato è un calcestruzzo C32/40.



Committente: Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 22

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

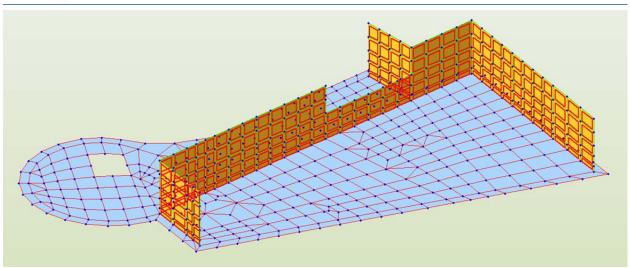
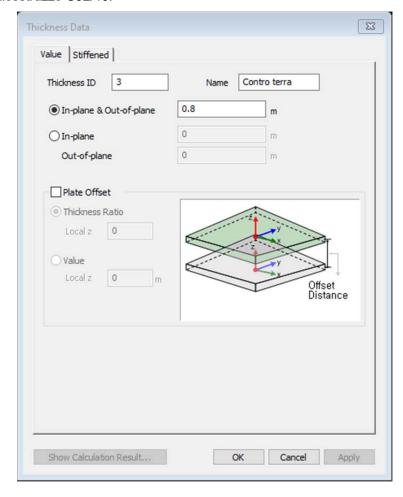


Figura 8-3 - Piedritto

8.2.1.3 Sezione muri contro-terra: "Contro-terra"

Il muro contro-terra è modellato attraverso un elemento plate di spessore pari a 0.8m. Il materiale assegnato è un calcestruzzo C32/40.



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

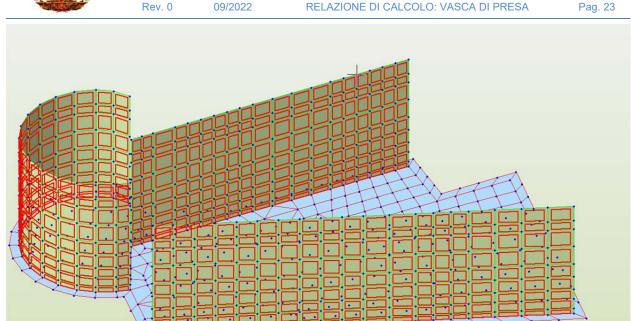
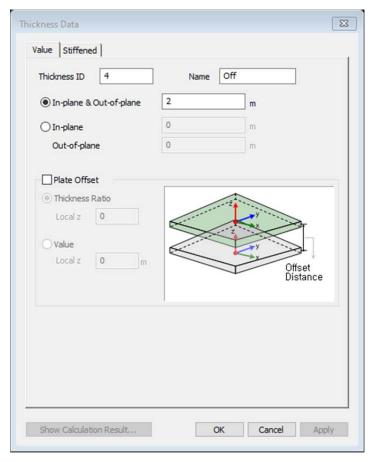


Figura 8-4 – Muro controterra

Sezione muro ringosso: "Off" 8.2.1.4

Progettista:

La soletta di fondazione è modellata attraverso un elemento plate di spessore pari a 0.8m. Il materiale assegnato è un calcestruzzo C32/40.



Comune di Genova

Committente:

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

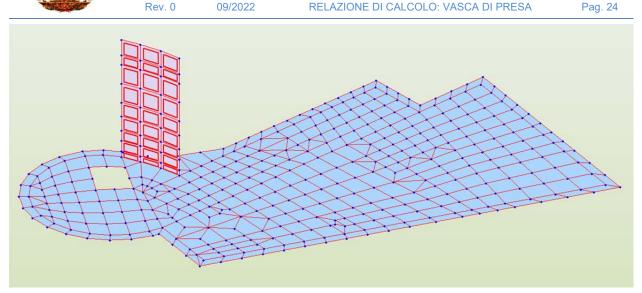
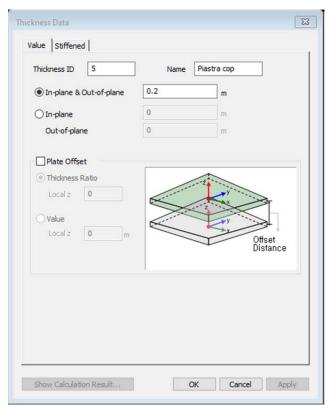


Figura 8-5 – Muro di ringrosso

Sezione soletta di copertura: "Piastra cop" 8.2.1.5

Rev. 0

La soletta di copertura è modellata attraverso un elemento plate di spessore pari a 0.2m. Il materiale assegnato è un calcestruzzo C32/40.





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 25

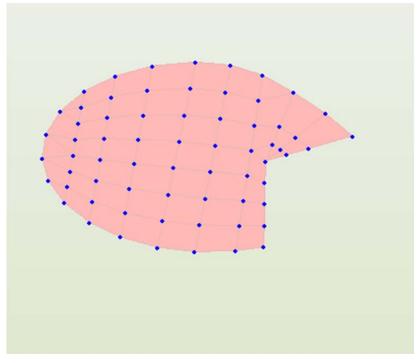


Figura 8-6 – Piastra di copertura

9

Committente: Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 26

9 ANALISI DEI CARICHI

Rev. 0

In questo capitolo sono riportati unicamente i valori numerici delle azioni e la loro applicazione agli elementi del modello.

9.1 Carichi permanenti strutturali (G1)

Gli elementi strutturali, in calcestruzzo armato, presentano un peso specifico pari a $\gamma_{cls} = 25 \text{ kN/m}^3$. Tale carico viene valutato automaticamente dal software a partire dalla definizione della geometria dell'elemento e dal peso specifico del materiale.

9.2 Carichi permanenti non strutturali (G2)

I carichi permanenti non strutturali si riferiscono al peso del terreno alla spinta laterale delle terre e alla pressione dell'acqua.

9.2.1 Spinta statica del terreno

L'entità e la distribuzione delle spinte del terreno sulla vasca dipendono dallo spostamento relativo che la stessa può subire. Data l'elevata inclinazione della sistemazione del terreno si preferisce considerare che si mobilita la spinta attiva sul muro.

Questo è molto probabile dato che la parete risulta piuttosto alta, vincolata a mensola (quindi molto deformabile) e il terreno molto inclinato.

La spinta del terreno sul paramento del muro viene valutata ipotizzando il raggiungimento della condizione limite di equilibrio attivo. L'angolo di attrito tra paramento e terreno e considerato pari a $0.66 \cdot \phi'$, con $\phi' = 33^{\circ}$ angolo di resistenza a taglio del terreno di riporto.

La spinta del terreno alla generica profondità z dalla testa del muro viene determinata con la seguente espressione:

$$p_a' = k_a \cdot \sigma_v'(z) - 2 \cdot c' \cdot \sqrt{k_a}$$

Dove:

- $\sigma_{v}'(z)$ tensione verticale efficace a quota z;

k_a coefficiente di spinta attiva;
c' coesione efficace del terreno.

Il coefficiente di spinta attiva k_a è calcolato attraverso la formula di Mueller-Breslau (1924), valida per superfici di rottura piane:

$$k_{a} = \frac{\sin^{2}(\psi - \phi)}{\sin^{2}(\psi) \cdot \sin(\psi - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{\sin(\phi + \delta) \cdot \sin(\phi - \beta)}{\sin(\psi - \delta) \cdot \sin(\psi + \beta)}}\right]^{2}} = 0.56$$

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 27

Dove:

- φ' = 33°: angolo di resistenza al taglio del terreno;

09/2022

- c'=25 kPa
- β = 31°: inclinazione rispetto all'orizzontale del piano campagna a monte del muro (positivo se la quota del terreno aumenta allontanandosi dal muro);
- $\psi = 90^{\circ}$ (pendenza 1/10): inclinazione a monte del paramento rispetto all'orizzontale;
- $\delta = 2/3 \, \phi$ ': angolo di attrito muro-terreno;

Rev. 0

La spinta attiva ha una distribuzione triangolare lungo l'altezza H del muro, con punto di applicazione posto ad H/3 dalla base dello stesso. La risultante $P_A = 0.5 \cdot \gamma' \cdot k_a \cdot H$ è inclinata rispetto all'orizzontale dell'angolo δ e le componenti orizzontale e verticale di P_A sono, quindi, fornite rispettivamente dalle seguenti espressioni:

$$P_{AH} = P_A \cdot \cos(\delta)$$

$$P_{AV} = P_A \cdot \sin(\delta)$$

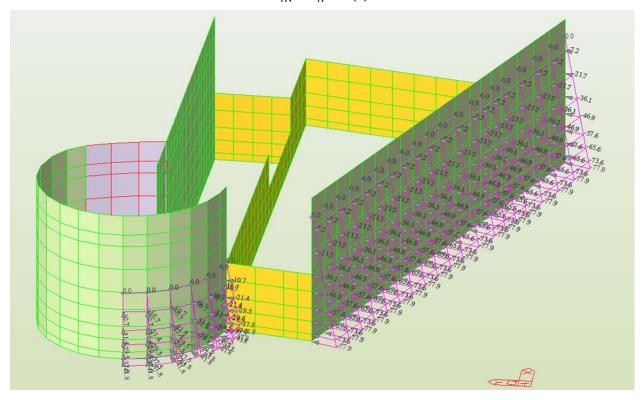


Figura 9-1 - Applicazione spinta del terreno

Rev. 0

09/2022

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 28

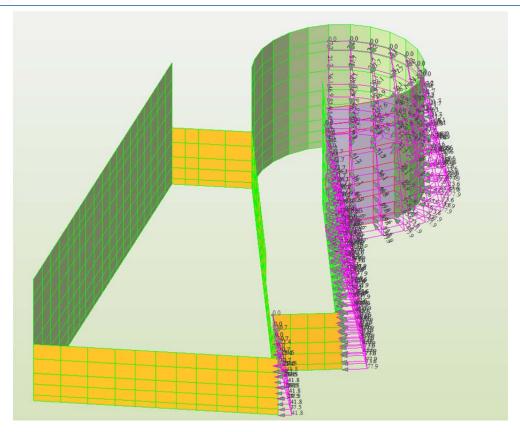


Figura 9-2 - Applicazione spinta del terreno

9.2.2 Pressione dell'acqua

L'acqua a differenza del terreno, risulta un materiale isotropo e la sua pressione agisce con la stessa intensità in ogni direzione.

Il suo valore risulta quindi pari a:

$$p_{idro} = \gamma_w * h_{falda}$$

La quota della falda risulta piuttosto variabile per quanto riportato dalla opere. Dalle prove disponibili, la quota della falda non interessa l'opera in esame. Tuttavia si considera a favore di sicurezza un livello di falda di 3.00m pari al livello di acqua medio nella vasca.

Rev. 0

09/2022

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 29

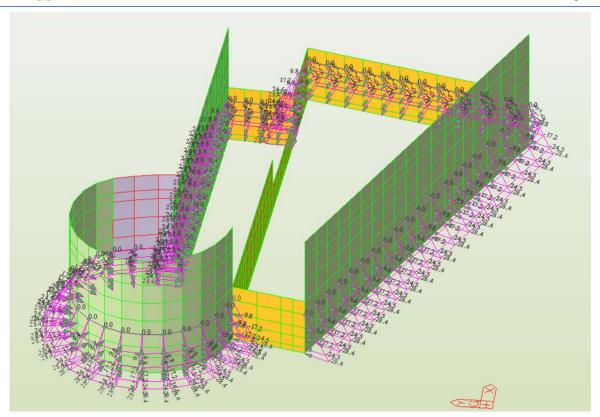


Figura 9-3 – Applicazione spinta dell'acqua

Carichi variabili (Q) 9.3

Di seguito si riportano i carichi che hanno carattere variabile in termini di tempi di applicazione sulla struttura. Questi si distinguono in: spinta dell'acqua interna alla vasca, la neve e i carichi da manutenzione.

9.3.1 Pressione dell'acqua interna

Per la pressione interna dell'acqua si definisce come livello di riferimento il filo del muro più basso interno alla vasca.

Questo agisce su tutti i muri e sulla soletta di fondazione.

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 30

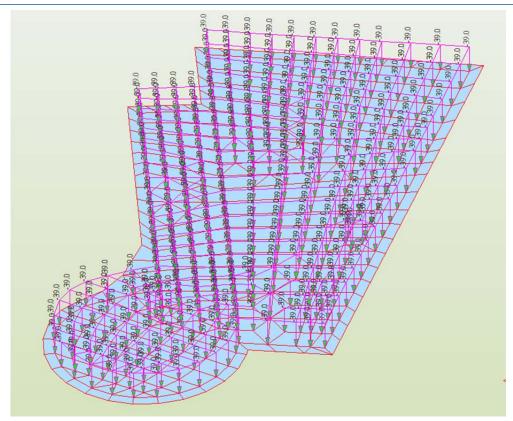


Figura 9-4 – Pressione dell'acqua sul fondo della vasca

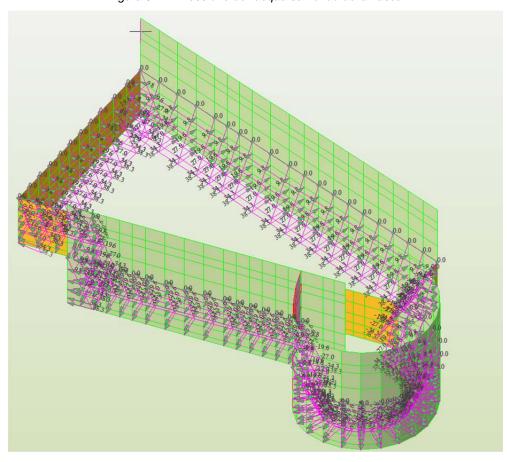


Figura 9-5 – Pressione dell'acqua sui muri

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 31

9.3.2 Neve

Per il carico da neve vale quanto specificato nel capitolo 3.4 delle NTC2018. Si definisce in particolare la zona di carico neve (cap 3.4.2 – NTC2018), individuata dalla seguente figura:

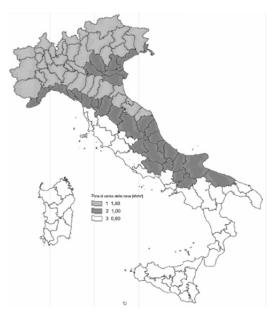


Figura 9-6 - Area di riferimento NTC18

Per la provincia di Genova si fa riferimento alla zona II appenninica ai quali corrispondono i seguenti valori di riferimento del carico della neve al suolo:

$$\begin{array}{ll} \text{-} & q_{sk}=1.00 \text{ kPa} \\ \text{-} & q_{sk}=0.85 \left[1+\left(\frac{a_s}{481}\right)^2\right] \text{kPa} \end{array} \qquad \qquad \text{per } a_s<200 \text{m} \\ \text{per } a_s\geq 200 \text{m} \end{array}$$

La topografia del terreno viene considerata "Riparata: area in cui la costruzione è considerata sensibilmente più bassa del circostante terreno o circondata da costruzioni o alberi più alti", da cui $c_E=1.1$.

Ponendo il coefficiente termico $C_T=1.0$ ed il coefficiente di forma $\mu_1=0.80$ essendo l'inclinazione minore di 30° , si ha come valore di carico neve:

$$q_s \; = \; q_{sk} \cdot \mu_i \cdot C_e \cdot C_T \; = \; 0.88 \; k\text{Pa}$$

Tale carico viene applicato sulla piastra di copertura.



Rev. 0

09/2022

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 32

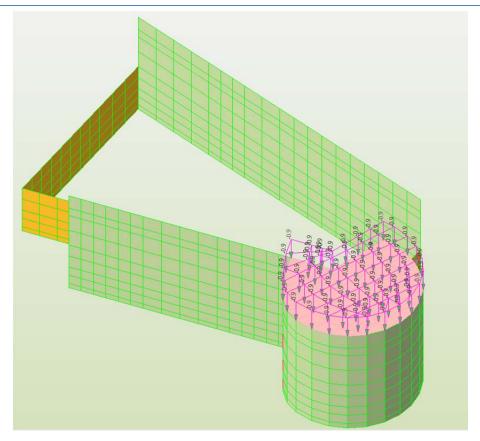


Figura 9-7 - Carico da neve

9.3.3 Temperatura

Nel caso in esame data l'assenza di una precisa norma che regola la temperatura per questo tipo di strutture, si suppone quindi una variazione termica di:

$$\Delta T = \pm 8^{\circ}C$$

Applicati su tutta la struttura.

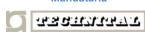
9.3.4 Manutenzione

Il carico da manutenzione è pari a 0.50kPa, che essendo minore di quello da neve non viene considerato in quanto i due carichi non sono mai combinabili.

9.4 Carichi sismici

I carichi sismici considerati provengono dalle eccitazioni delle diverse masse presenti nel sistema. Questi possono riassumersi in:

- Forze derivanti dall'eccitazione della massa della struttura;
- Forze derivanti dall'eccitazione dei pesi quasi permanenti non strutturali;



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 33

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

- Sovraspinta del terreno;
- Sovraspinta dell'acqua presente all'interno della vasca

9.4.1 Forze derivanti dall'eccitazione dei carichi permanenti

Le masse dei carichi permanenti (strutturali e non), se eccitate dal sisma, creano delle sollecitazioni ulteriori a quelle statiche agenti. Nel modello viene applicato attraverso il metodo dello spettro di risposta.

Le masse eccitate considerate sono solo quelle relative al peso proprio strutturale, mentre quelle relative al terreno vengono considerate come un carico esterno discusso nel seguito.

9.4.2 Sovra spinta del terreno (Wood)

Nel caso in esame, la teoria di spinta sismica è quella in caso di strutture rigide. Il metodo di Wood fornisce la sovraspinta sismica del terreno su una parete interrata soggetta a deformazioni molto contenute, tali da poter assumere che il terreno si trovi in fase elastica sia in condizioni statiche, sia durante il sisma. La sovraspinta sismica da assumere è data dall'espressione:

$$\Delta P = \beta \cdot \frac{a_g}{g} \cdot S \cdot \gamma \cdot H^2$$

in cui γ rappresenta il peso specifico del terreno e il coefficiente $\beta=0.50$ è un valore riduttivo che tiene conto della possibilità di spostamenti tra vasca e terreno; se pari a 1.00 non si ammettono spostamenti relativi.

Tale spinta non dipende dalle proprietà di resistenza del terreno, rimanendo elastico anche in condizioni sismiche, e viene applicata come pressione uniforme sulla parete dello scatolare. Tale formula vale per terreni omogenei in assenza di falda e per manufatti di altezza contenuta. In caso di strutture molto profonde è opportuno condurre valutazioni basate su metodi più rigorosi. Nel caso il manufatto sia parzialmente in falda e il terreno sia dinamicamente permeabile, l'acqua si comporta indipendentemente dallo scheletro solido. Dovranno pertanto essere calcolate la spinta idrostatica, la sovraspinta sismica assumendo il peso specifico efficace del terreno e la spinta idrodinamica. Nel caso di terreno dinamicamente impermeabile la sovraspinta di Wood dovrà essere calcolata considerando il peso specifico del terreno definito dall'espressione:

$$\bar{\gamma} = \frac{\gamma_d \cdot H_1 + \gamma_{sat} \cdot H_2}{H}$$

in cui H1 e H2 rappresentano gli spessori del terreno rispettivamente secco e sommerso

Nel caso in esame:

 $S a_g/g 0.155$

Da cui:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 34

$$\Delta p = \beta \cdot \frac{a_g}{g} \cdot S \cdot \gamma \cdot H = 10.70 \; kN/m$$

Essa viene considerata come:

$$F_h = k_h \cdot W$$
 ; $F = \pm k_v \cdot W$

Dove W è il peso dell'elemento considerato.

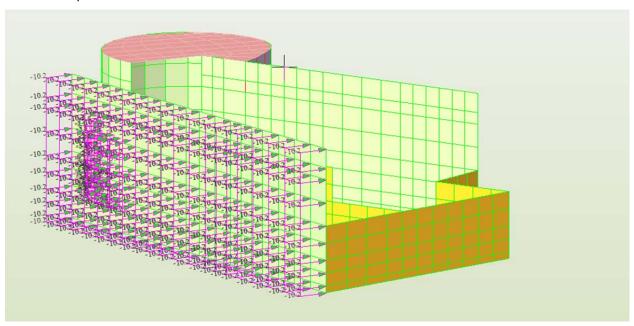


Figura 9-8 - Spinta di Wood su parete

9.4.3 Sovra spinta acqua libera

All'interno della struttura risulta presente sempre un livello minimo di acqua. Questa risulta libera di muoversi, e per tal motivo, è possibile che questa generi una sovrappressione la cui espressione è valutabile come segue:

$$q_{wE}(z) = \frac{7}{8} \cdot S \cdot \frac{a_g}{g} \cdot \gamma_w \sqrt{H_w z}$$

Dove H_w è il livello d'acqua presente pari a quello minimo in quanto la combinazione sismica presenta come carichi statici quelli quasi permanenti.

Il suo contributo risulta tuttavia non dimensionante e viene per tal motivo trascurato.



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 35

10 CRITERI DI VERIFICA

Rev. 0

10.1 Stati Limite di Esercizio (SLE)

09/2022

Le verifiche agli Stati Limite di Esercizio (SLE) sono eseguite sulle tensioni massime degli elementi della sezione resistente in c.a. sulle condizioni di esercizio e sull'apertura delle fessure nella soletta in calcestruzzo. In questa fase non si considera, a favore di sicurezza, il contributo dovuto all'armatura lenta.

10.1.1 Verifica delle tensioni

Le verifiche delle tensioni sono eseguite in fasi di applicazione dei carichi: si verifica l'intera sezione alle combinazioni di carico Rara, Frequente e Quasi permanente.

10.1.2 Verifica dell'apertura delle fessure

Per gli SLE occorre verificare che l'ampiezza delle fessure w_k , per gli elementi con armature lente, sia al di sotto del valore limite fissato per le classi di esposizione in oggetto. Si riportano per completezze le tabelle Tab. 4.1.III e 4.1.IV delle NTC18.

Tab. 4.1.III - Descrizione delle condizioni ambientali

Condizioni ambientali	Classe di esposizione
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

Tab. 4.1.IV - Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione

pi ze	Condizioni	Combinazione di		Arma	tura	
Gruppi di Esigenze	ambientali	azioni	Sensibile Stato limite	wk	Poco sensibile Stato limite	wk
	0.11	frequente	apertura fessure	≤ w ₂	apertura fessure	≤ w ₃
A	Ordinarie	quasi permanente	apertura fessure	$\leq w_1$	apertura fessure	≤ w ₂
В	Annonius	frequente	apertura fessure	≤ w ₁	apertura fessure	≤ w ₂
D	Aggressive	quasi permanente	decompressione	-	apertura fessure	≤ w ₁
	Molto	frequente	formazione fessure	-	apertura fessure	≤ w ₁
C	aggressive	quasi permanente	decompressione	-	apertura fessure	≤ w ₁

In particolare, devono essere rispettati i seguenti limite:

- Combinazione di carico frequente:

 $w_k = 0.3 \text{ mm};$

Combinazione di carico quasi permanente:

 $w_k = 0.2 \text{ mm}$

L'ampiezza caratteristica \boldsymbol{w}_k delle lesioni si valuta attraverso l'espressione:

$$w_k = s_{r,max}(\varepsilon_{sm} - \varepsilon_{cm})$$

Dove:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 36

è il massimo interasse tra le fessure: $S_{r,max}$

è il valor medio della deformazione nell'acciaio. ε_{sm}

è il valor medio della deformazione nel calcestruzzo fra le fessure. ε_{cm}

La differenza $\varepsilon_{sm} - \varepsilon_{cm}$ può valutarsi attraverso l'espressione:

$$\varepsilon_{sm} - \varepsilon_{cm} = \frac{\sigma_s - \frac{k_t}{\rho_{p,eff}} \cdot \left(1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}\right)}{E_s} \ge 0.6 \cdot \frac{\sigma_s}{E_s}$$

Dove:

è la tensione nell'acciaio calcolata in sezione parzializzata; σ_{s}

 E_{s} è il modulo elastico dell'acciaio;

è il rapporto tra l'area dell'armatura tesa e l'area effettiva di calcestruzzo in trazione; $\rho_{p,eff}$

è il rapporto tra il modulo elastico dell'acciaio e quello del calcestruzzo α_e

 $k_t = 0.4$ (carico di lunga durata).

Detta s la distanza massima tra le barre di armatura, il massimo interasse tra le fessure si può valutare attraverso la seguente espressione:

$$\begin{cases} s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \frac{\phi}{\rho_{p,eff}}, & se \ s \le 5 \cdot (c + \phi/2) \\ s_{r,max} = 1.3 \cdot (H - y_n), & se \ s > 5 \cdot (c + \phi/2) \end{cases}$$

Dove:

С è il copriferro (distanza tra bordo del calcestruzzo e l'armatura; assunto uguale a 4cm);

è la distanza dell'asse neutro dal lembo superiore; y_n

è il diametro delle barre;

Н è l'altezza della sezione;

 $k_1 = 0.8$ (per barre ad aderenza migliorata);

 $k_2 = 0.5$ (per flessione);

 $k_3 = 3.4$ (valore consigliato);

 $k_4 = 0.425$ (valore consigliato).

10.2 Stati Limite Ultimi (SLU)

Le verifiche agli Stati Limite Ultimi (SLU) sono eseguite sulle azioni interne della sezione resistente per definire le caratteristiche sezionali dell'elemento principale (trave in acciaio) e della soletta in calcestruzzo.



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 37

9/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

10.2.1 Verifica degli elementi in calcestruzzo armato

Rev. 0

10.2.1.1 Verifica a flessione

Con riferimento alla sezione pressoinflessa retta, la capacità, in termini di resistenza e duttilità, si determina in base alle ipotesi di calcolo e ai modelli $\sigma - \epsilon$:

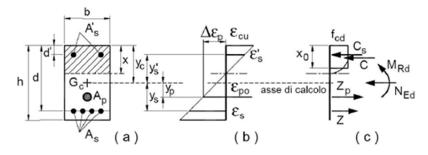


Figura 10-1 - Schema di verifica a flessione

Le verifiche a flessione vengono condotte confrontando le resistenze ultime e le sollecitazioni massime agenti, valutando il corrispondente fattore di sicurezza (FS) come rapporto tra la sollecitazione resistente e la massima agente. FS = $\frac{M_{Rd}}{M_{Ed}} \ge 1$

Le verifiche flessionali agli SLU sono eseguite adottando le seguenti ipotesi:

- Conservazione delle sezioni piane;
- Perfetta aderenza tra acciaio e calcestruzzo;
- Resistenza a trazione del calcestruzzo nulla;
- Rottura del calcestruzzo determinata dal raggiungimento della sua capacità deformativa ultima a compressione;
- Rottura dell'armatura tesa determinata dal raggiungimento della sua capacità deformativa ultima.

10.2.1.2 Verifica a taglio

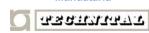
Per la verifica di resistenza agli SLU, con riferimento alle sollecitazioni taglianti, deve risultare: $FS = \frac{V_{Rd}}{V_{Ed}} \ge 1$

Per il calcolo della resistenza di calcolo V_{Rd} si fa riferimento ai seguenti valori:

- Resistenza di calcolo dell'elemento privo di armatura a taglio:

$$V_{Rd,c} = max \Big\{ \Big[\frac{0.18}{v_c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_I \cdot f_{ck})^{\frac{1}{3}} + k_1 \cdot \sigma_{cp} \Big] \cdot b_w \cdot d; \Big(v_{min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp}\Big) \cdot b_w \cdot d \Big\}$$

 Valore di progetto dello sforzo di taglio che può essere sopportato dall'armatura a taglio alla tensione di snervamento:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 38

$$V_{Rd,s} = 0.9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot \left(ctg(\alpha) + ctg(\theta) \right) \cdot \sin \alpha$$

Valore di progetto del massimo di sforzo di taglio che può essere sopportato dall'elemento, limitato dalla rottura delle bielle compresse:

$$V_{Rd,max} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot f'_{cd} \cdot \frac{ctg(\alpha) + ctg(\theta)}{1 + ctg^2(\theta)}$$

Nelle espressioni precedenti, i simboli hanno i seguenti significati:

- $k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} \le 2.0$, con d espresso in mm;
- $\rho_1 = \frac{A_{S1}}{b_{w} d} \le 0.02$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale;
- è l'area dell'armatura tesa;
- è la larghezza minima della sezione in zona tesa;
- $\sigma_{cp} = \frac{N_{Ed}}{A_c} < 0.2 \cdot f_{cd}$ è la tensione media di compressione della sezione;
- è l'area della sezione in calcestruzzo;
- $\nu_{min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2};$
- è l'area della sezione trasversale dell'armatura a taglio;
- è il passo delle staffe;
- è la tensione di snervamento di progetto dell'armatura a taglio
- è l'inclinazione dell'armatura resistente a taglio rispetto all'asse dell'elemento;
- è l'inclinazione della biella di calcestruzzo compressa e deve essere $1 \le \cot \theta \le 2.5$.

10.3 Verifiche di tipo geotecnico (GEO)

Collasso per carico limite del complesso fondazione-terreno

La valutazione della capacità portante della fondazione del muro di sostegno viene condotta in accordo alle seguenti formule generalizzate di Brinch-Hansen:

$$q_{lim} = min \begin{cases} q_{lim,B} = s_q d_q i_{q,B} g_q b_q \big(N_q q\big) + s_c d_c i_{c,B} g_c b_c (N_c c') + s_\gamma d_\gamma i_{\gamma,B} g_\gamma b_\gamma \big(N_\gamma \gamma B'/2\big) \\ q_{lim,L} = s_q d_q i_{q,L} g_q b_q \big(N_q q\big) + s_c d_c i_{c,L} g_c b_c (N_c c') + s_\gamma d_\gamma i_{\gamma,L} g_\gamma b_\gamma \big(N_\gamma \gamma L'/2\big) \end{cases}$$

Con:

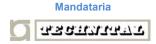
Nq, Nc, Ny fattori di capacità portante:

Ng = $e3tan\phi tan2(45+\phi'/2)$

 $3Nc = (Nq-1) \cdot \cot \phi$

 $N\gamma = 2*(Nq+1) \cdot tan\phi'$

- fattori correttivi che tengono conto della forma della fondazione; sq, sc,sy
- dq, dc,dy fattori correttivi che tengono conto della profondità del piano di posa;
- iq, ic,iγ fattori correttivi che tengono conto dell'inclinazione dei carichi;
- fattori correttivi che tengono conto dell'inclinazione del piano campagna; gq, gc,gy
- fattori correttivi che tengono conto dell'inclinazione del piano di posa; bq, bc,by



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 39

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

tensione verticale efficace agente al piano di posa della fondazione;

peso dell'unità di volume efficace del terreno di fondazione;

B' e L' dimensioni della fondazione efficace.

Si definisce efficace la parte di fondazione reale rispetto alla quale la risultante dei carichi verticali di progetto QV risulta centrata. Per fondazioni rettangolari di larghezza B e lunghezza L, indicate con eB ed eL le componenti della eccentricità del carico rispettivamente in direzione B e L, le corrispondenti dimensioni efficaci sono:

B' = B - 2 eB ; L' = L - 2 eL



Committente: 11 RISUI

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 40

11 RISULTATI MODELLO

Rev. 0

09/2022

E' descritto in seguito un riassunto delle sollecitazioni, per ogni tipologia di inviluppo di combinazione di carico, individuate per ogni elemento strutturale. Vengono riportati i valori significativi ai fini delle verifiche.

A favore di sicurezza viene trascurato il contributo dell'azione assiale nelle verifiche. Di seguito vengono riportati i momenti secondo la trattazione di Wood-Armer

Soletta di d	•	SLU-SLV	SLE Rara	SLE Freq	SLE QP
M (kNm)	Mx	-71.69 kNm	-49.67 kNm	-35.40 kNm	-17.22 kNm
	Му	-65.37 kNm	-45.4 kNm	-34.00 kNm	-23.96 kNm
V (kN)	Vx	57.39 kN			
	Vy	63.54 kN			

Piedritti Sollecita		SLU-SLV	SLE Rara	SLE Freq	SLE QP
M (kNm)	Mx	656.8 kNm	461.95 kNm	341.72 kNm	239.65 kNm
	Му	-754.9 kNm	-646.66kNm	-512.70kNm	-497.84kNm
V (kN)	Vx	638.61 kN			
	Vy	334.9 kN			

	Muri ir Sollecitaz		SLU-SLV	SLE Rara	SLE Freq	SLE QP
M	1 (kNm)	Mx	554.89 kNm	388.9 kNm	278.24 kNm	149.56 kNm
		Му	314.93 kNm	227.9 kNm	177.72 kNm	141.6 kNm
	V (kN)	Vx	321.57 kN			
		Vy	193.23 kN			

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 41



Soletta di f Sollecita		SLU-SLV	SLE Rara	SLE Freq	SLE QP
M (kNm)	Mx	507.8 kNm	387.9 kNm	290.81 kNm	192.52 kNm
	Му	1171.7 kNm	905.2 kNm	600.84 kNm	586.33 kNm
V (kN)	Vx	100 kN			
	Vy	382.76 kN			

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

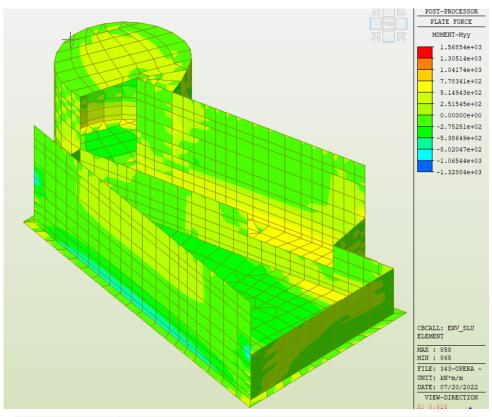
Pag. 42

12 INVILUPPI AZIONI

Rev. 0

09/2022

12.1 SLU



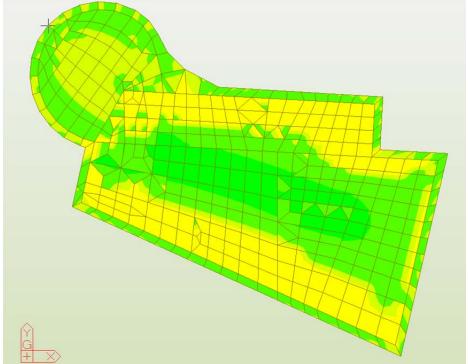


Figura 12-1 – Myy SLU

Rev. 0

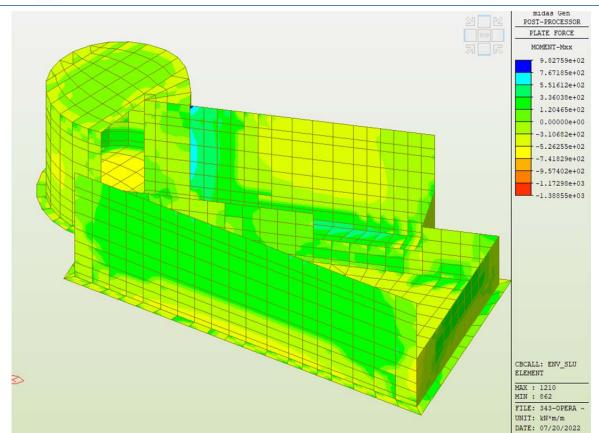
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 43

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



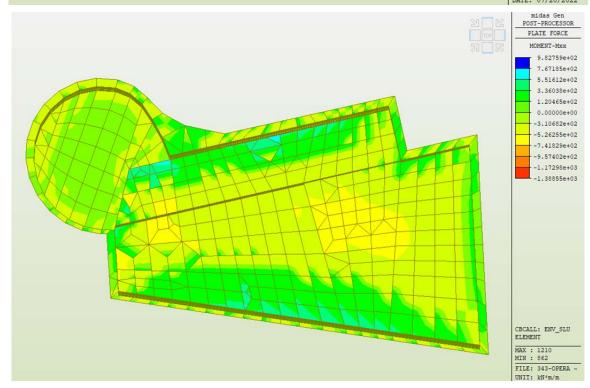


Figura 12-2 - Mxx SLU

Progettista:

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

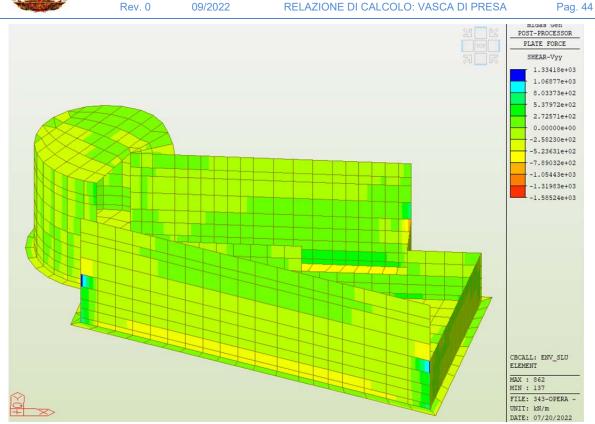


Figura 12-3 - Vyy SLU

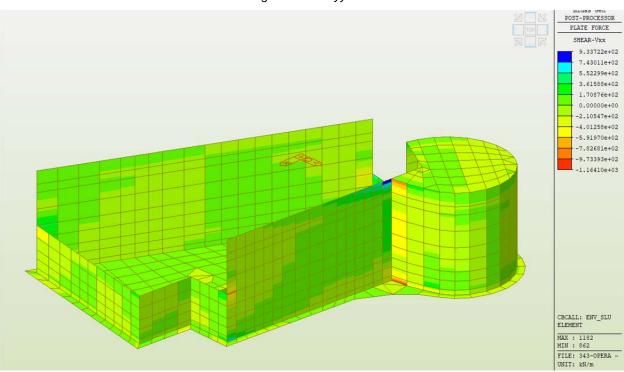


Figura 12-4 - Vxx SLU

Rev. 0

09/2022

Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" **Progetto Definitivo**

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 45

12.2 SLV

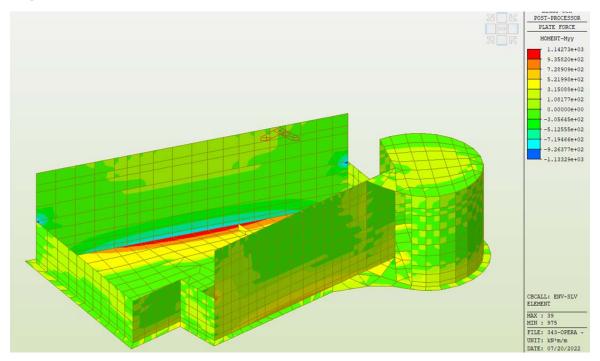


Figura 12-5 – Myy SLV

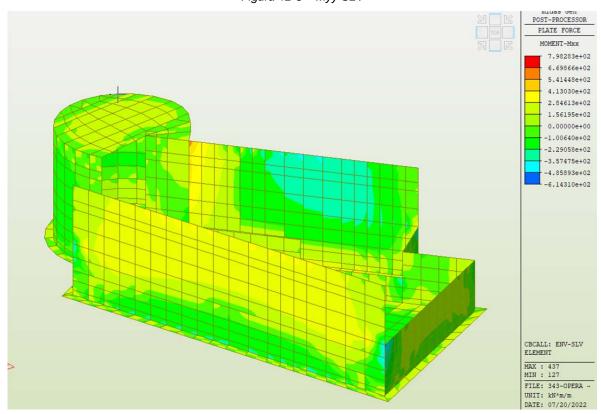


Figura 12-6 - Mxx SLV

Progettista:

Committente: Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 46

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

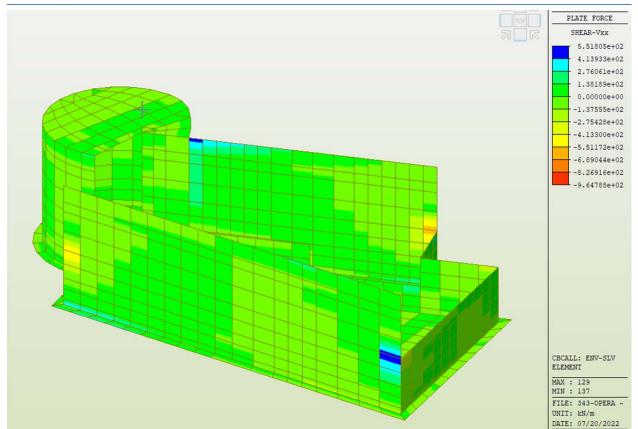


Figura 12-7 - Vxx SLV

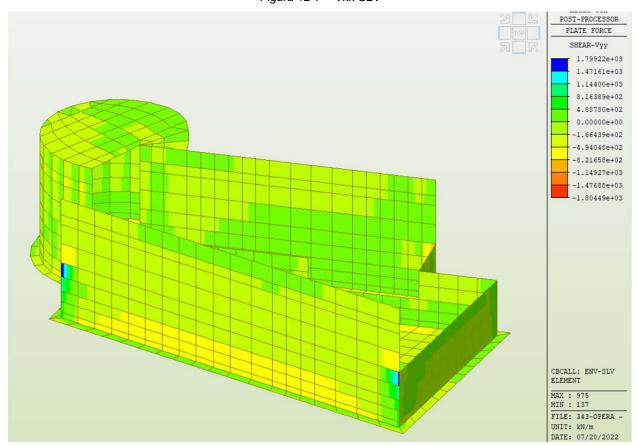


Figura 12-8 - Vyy SLV

Rev. 0

09/2022

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 47

12.3 SLD/SLE Rara

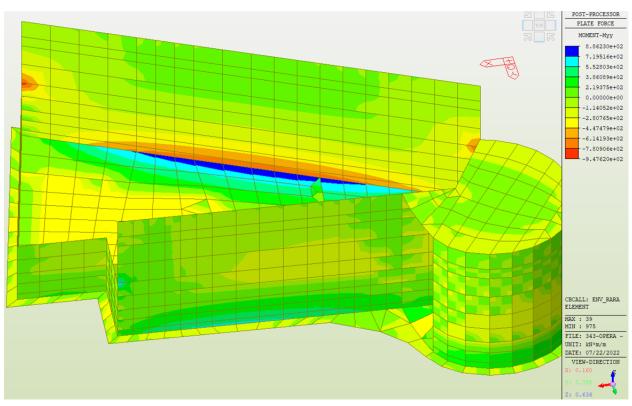


Figura 12-9 – Myy SLD/SLEr

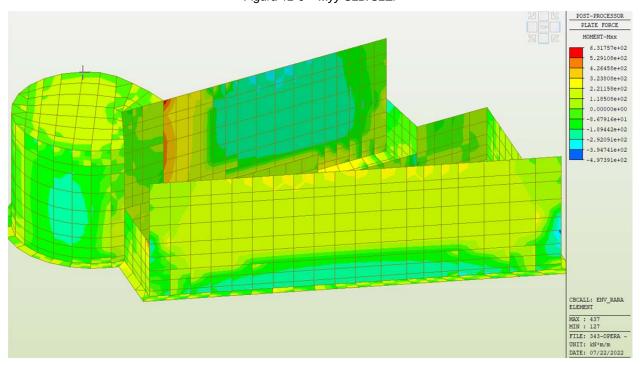
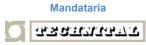


Figura 12-10 - Mxx SLD/SLEr



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 48

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

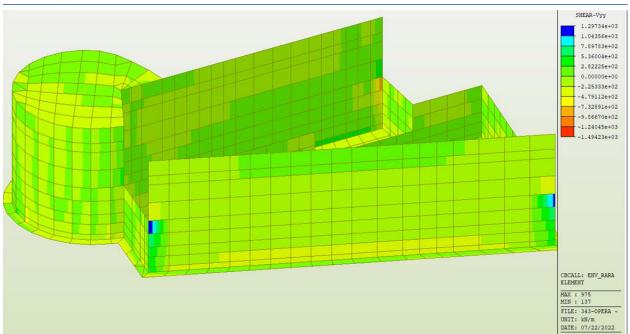


Figura 12-11 - Vyy SLD/SLEr

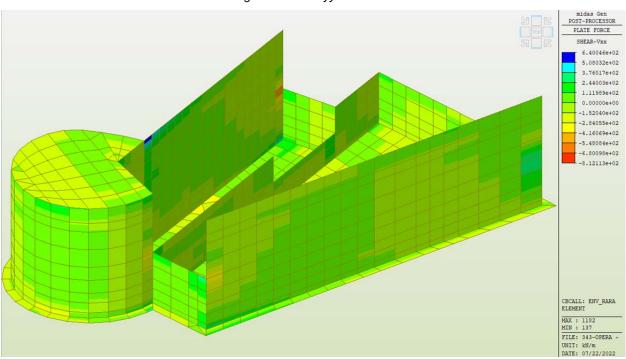


Figura 12-12 - Vxx SLD/SLEr

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 49

12.4 SLE Frequente

Rev. 0

09/2022

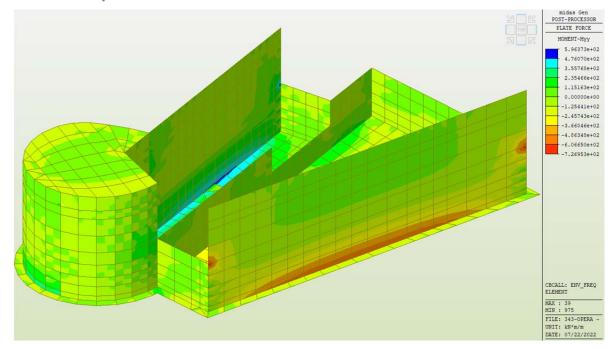


Figura 12-13 - Myy SLE frequente

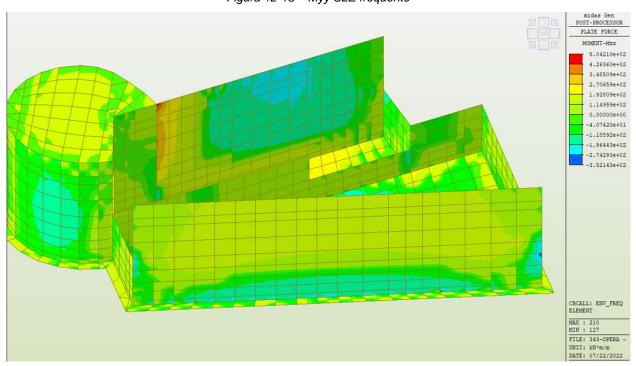


Figura 12-14 - Mxx SLE frequente

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 50

12.5 SLE Frequente

Rev. 0

09/2022

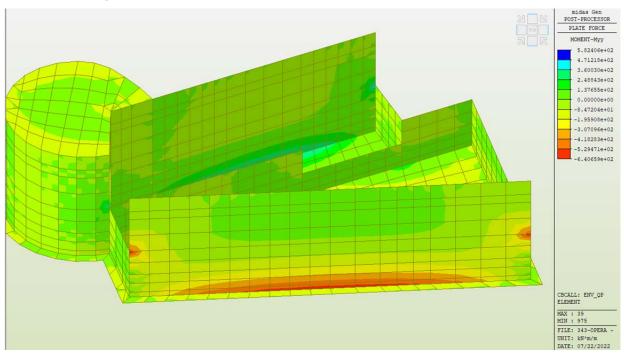


Figura 12-15 - Myy SLE quasi permanente

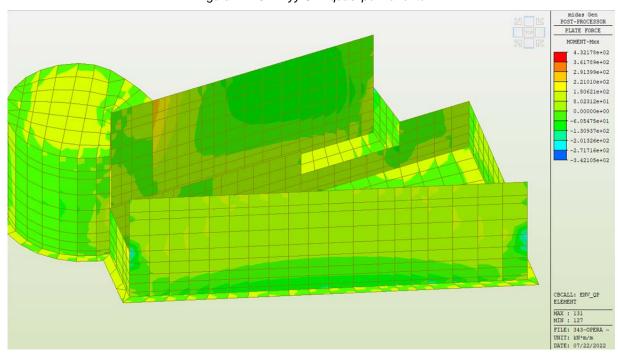


Figura 12-16 – Mxx SLE quasi permanente



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022 Rev. 0

Pag. 51

13 VERIFICHE STRUTTURALI

Per ciascun elemento strutturale considerato di volta in volta (fondazione, solettone superiore ed elevazioni) vengono considerare diverse sezioni di verifica. Per ciascuna di esse viene specificato il quantitativo di armatura predisposto, sulla base del quale vengono condotte le verifiche strutturali riportate nei paragrafi seguenti. Di seguito si riassumono le caratteristiche geometriche (Larghezza della sezione B e altezza della sezione H) e le armature assunte per il dimensionamento dei principali elementi strutturali (numero, diametro e posizione delle barre previste per l'elemento di lunghezza unitaria).

Copertura

			Soletta			
	Dime	nsioni		Arm	nature	
Sezione	В	Н	d _i	n _i	Øi	As _i
	(m)	(m)	(mm)		(mm)	(mm²)
Х	1.00	0.20	50	10	14	1539
у			150	10	14	1539
			Arma	tura a ta	glio (per 1	00 cm)
				No arm	n. a taglio	

PS: i valori di A_{si} e A_{sj} sono uguali (A_{sj} posto a $d_i = 150$ mm)

· Piedritto esterno

		Pie	dritto est	erno		
	Dime	nsioni		Arm	ature	
Sezione	В	Н	d _i	n _i	Øi	As _i
	(m)	(m)	(mm)		(mm)	(mm²)
Х	1.00	0.80	75	10	18	2545
у	1.00	0.80	75	10	16	2011
у			725	10	24	4524
			Arma	tura a tag	glio (per 1	00 cm)
				Ø10/10x	10 – br.1	0

PS: i valori di A_{si} e A_{sj} in x sono uguali $(A_{sj}$ posto a $d_i = 725$ mm)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 52

Muro interno

		M	luro inter	no		
	Dime	nsioni		Arm	nature	
Sezione	В	Н	d _i	n _i	Øi	As _i
	(m)	(m)	(mm)		(mm)	(mm²)
Х	1.00	0.60	75	10	20	3142
у			80	10	16	2011
			Armat	tura a taç	glio (per 1	00 cm)
				Ø10/10x	x20 – br.5	5

PS: i valori di A_{si} e A_{sj} sono uguali (A_{sj} posto a $d_i = 520$ mm)

Rev. 0

09/2022

Fondazione

		F	ondazio	ne		
	Dime	nsioni		Arm	ature	
Sezione	В	Н	d _i	n _i	Øi	As _i
	(m)	(m)	(mm)		(mm)	(mm²)
х	1.00	0.80	80	10	16	2011
у			75	10	26	5309
			Arma	tura a tag	glio (per 1	00 cm)
				Ø10/20x	x20 – br.5	5

PS: i valori di A_{si} e A_{sj} sono uguali $(A_{sj}$ posto a $d_i = 720$ mm)

13.1 Verifiche strutturali - Copertura

Saranno di seguito descritte le verifiche secondo la flessione, taglio per lo stato limite ultimo e fessurazione, limitazione delle tensioni e deformabilità per gli Stati limite d'esercizio.

13.1.1 SLU/SLV - Verifica a flessione

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne flettenti (Mx e My) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (M_{Rd}) associati alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame. Nel caso in esame data la similitudine delle azioni in x e in y verranno eseguite le verifiche per la massima delle due.

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

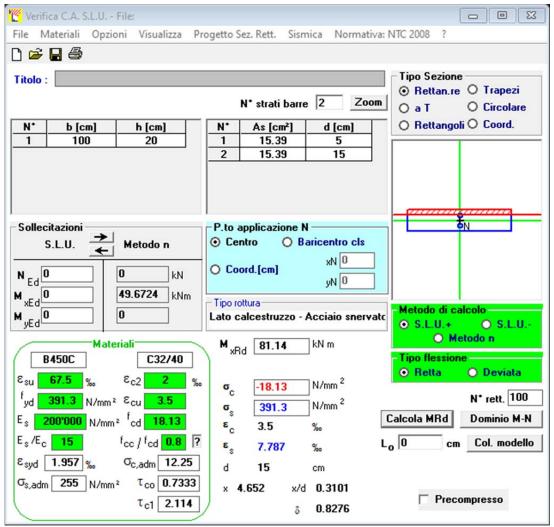
Pag. 53

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

 $M_{Ed} = -71.69 \text{ kNm/m}$;

 $A_S = (10014)/m = 1539 \text{ mm}^2/\text{ m}$; $A'_S = (10014)/m = 1539 \text{ mm}^2$

$$|M_{Rd}| = 81.14 \frac{kNm}{m} > |M_{Ed}| = 71.69 \ kNm/m$$

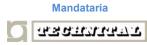


13.1.2 SLU/SLV - Verifica a Taglio

 $|V_{Ed}| = 63.54 \text{ kN}$; $A_{sw} = \text{no armatura a taglio}$

 $|V_{Rd}| = 115.83 \text{ kN} > |V_{Ed}|$

Progettista:

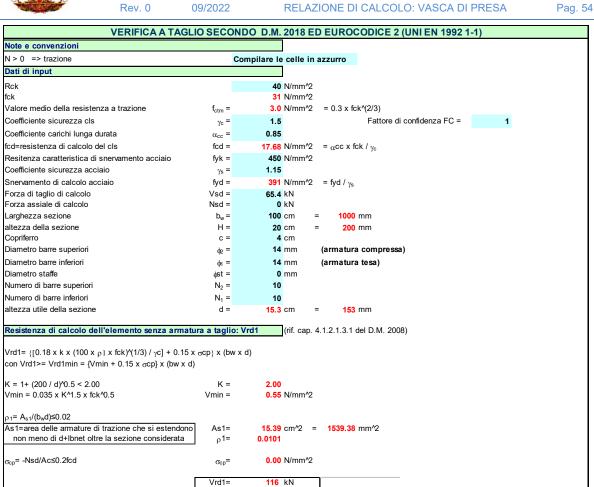


Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0



13.1.3 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione

Vrdmin =

Vrd1 =

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, alle combinazioni caratteristiche le massime azioni interne non devono eccedere i seguenti valori:

85 kN

115.83 kN

OK - VERIFICA SODDISFATTA

 $\sigma_{c, \text{max}} \le 0.45 \ fck = 14.40 \ MPa$

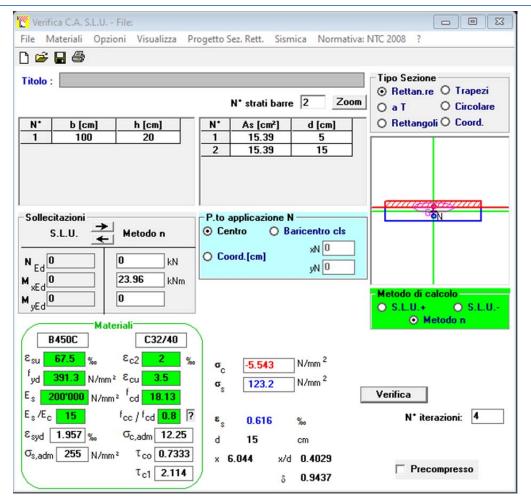


"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 55

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

 $\sigma_{c,\text{max}} = 5.54 \le 14.40 \, MPa;$

La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione quasi permanente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



Asse neutro della sezione

Tipo e durata dei carichi applicati Coefficiente di omogeneizzazione

A rea efficace tesa di calcestruzzo

A rea totale delle armature presenti nella zona tesa

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

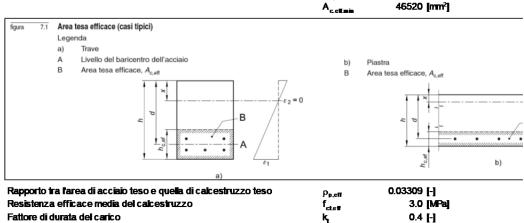
Progetto Definitivo

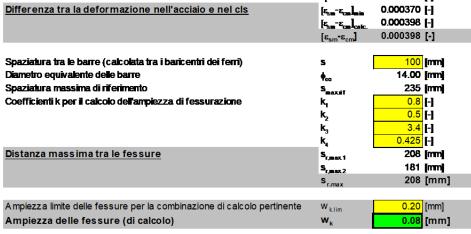
09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

DETERMINAZIONE DELL'AMPIEZZA DELLE FESSURE Tensione nell'armatura tesa considerando la sezione fessurata 123.4 [MPa] 60.44 [mm] x Lunga 🔻 6.00 [-] 1539 [mm²] 125000 [mm²]

> 46520 [mm²] 100000 [mm²]

Pag. 56





$$w_k = 0.08 \text{ mm} \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$$

Pertanto la verifica è soddisfatta.

13.1.4 SLE Frequente – Verifica a fessurazione

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLE-Frequente:

 $W_{\rm k} = s_{\rm r,max} (\varepsilon_{\rm sm} - \varepsilon_{\rm cm})$

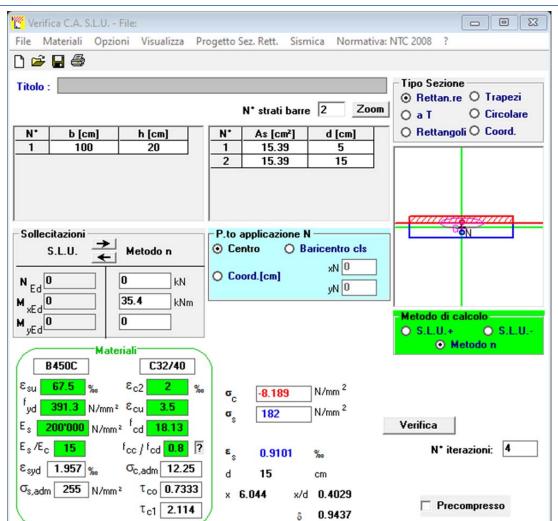
Committente: Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 57

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione frequente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_2 = 0.30 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



Comune di Genova

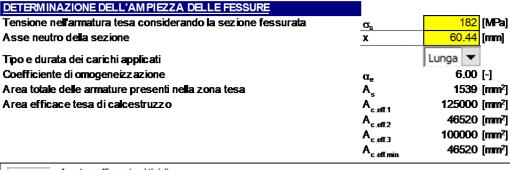
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

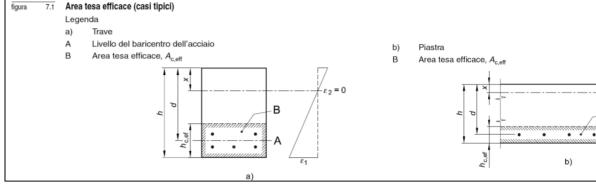
Progetto Definitivo

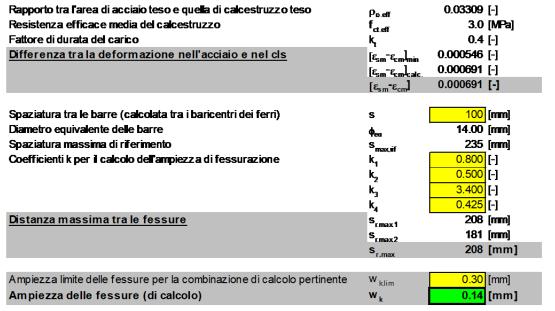
022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 58









$$W_{\rm k} = s_{\rm r,max} (\varepsilon_{\rm sm} - \varepsilon_{\rm cm})$$

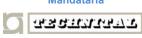
$$w_k = 0.14 \text{ mm} \le w_2 = 0.30 \text{ mm}$$

Pertanto la verifica è soddisfatta.

13.1.5 SLE Rara – Verifica delle tensioni

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLEr-SLD, che non devono eccedere dei seguenti valori:

- $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.60 \, f_{ck} = 19{,}32 \, MPa$
- $\sigma_{s,max} \le 0.80 f_{yk} = 360 MPa$

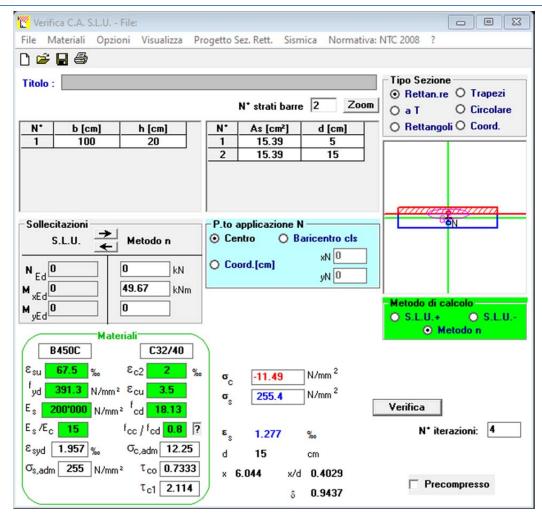


"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 59



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

- $\sigma_{c,\text{max}} = 11,49 \le 19,32 MPa;$
- $\sigma_{s.max} = 255,40 \le 360 MPa$.

13.2 Verifiche strutturali – Piedritto

Saranno di seguito descritte le verifiche secondo la flessione, taglio per lo stato limite ultimo e fessurazione, limitazione delle tensioni e deformabilità per gli Stati limite d'esercizio. Tali verifiche vengono eseguite in direzione x e y, dove x è la direzione orizzontale e y quella verticale.

13.2.1 SLU/SLV - Verifica a flessione in x

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne flettenti (M_x e M_y) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (M_{Rd}) associati alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame.

$$M_{Ed} = 656.8 \text{ kNm/m}$$
;

$$A_S = (10018)/m = 2545 \text{ mm}^2/\text{ m}$$
; $A'_S = (10018)/m = 2545 \text{ mm}^2$



"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

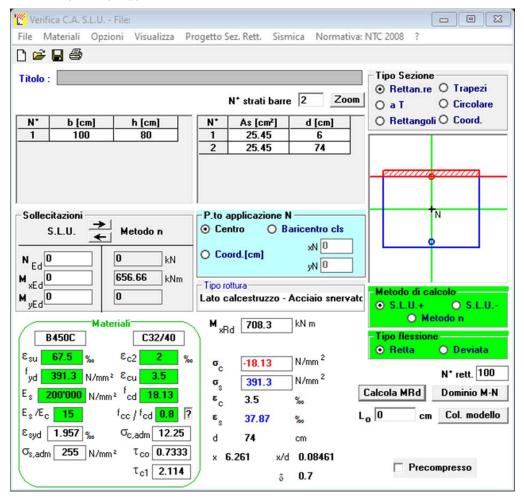
RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 60

 $|M_{Rd}| = 708.30 \text{ kNm/m} > |M_{Ed}|$

Rev. 0

09/2022



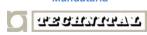
13.2.2 SLU/SLV - Verifica a flessione in y

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne flettenti (Mx e My) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (MRd) associati alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame.

$$M_{Ed} = -754.9 \text{ kNm/m}$$
;

$$A_S = (10024)/m = 4524 \text{ mm}^2/\text{ m}$$
; $A'_S = (10016)/m = 2011 \text{ mm}^2$

$$|M_{Rd}| = 1189 \text{ kNm/m} > |M_{Ed}|$$

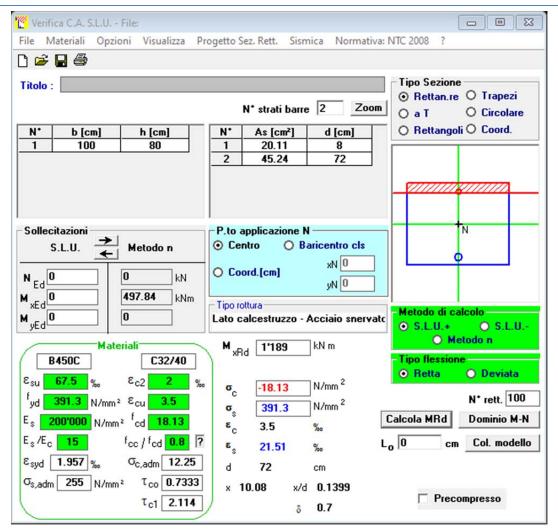


"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA





13.2.3 SLU/SLV - Verifica a Taglio

 $|V_{Ed}| = 638.61 \text{ kN}$; $A_{sw} = \text{spilli } \emptyset 8 / 10 \times 10 - 10 \text{ br}$.

 $|V_{Rd}| = 1309.96 \text{ kN} > |V_{Ed}|$

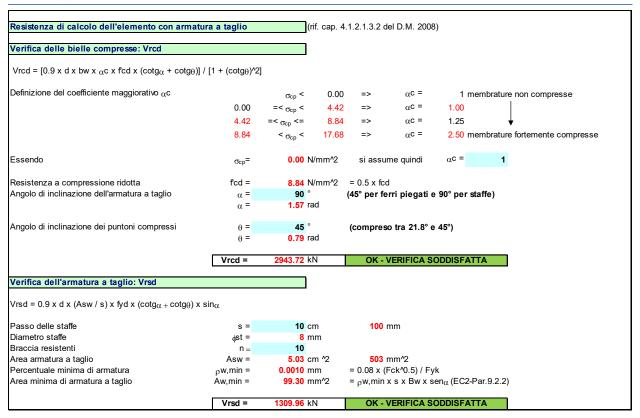


Committente: Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 62



13.2.4 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in x

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, alle combinazioni caratteristiche le massime azioni interne non devono eccedere i seguenti valori:

 $\sigma_{c.max} \le 0.45 \ fck = 14.40 \ MPa$

La verifica a fessurazione verrà eseguita al solo quasi permanente data la similitudine tra la azioni con la combinazione frequente.



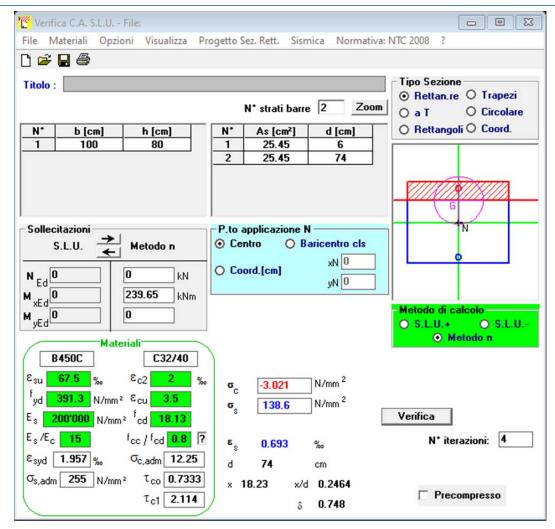
Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 63



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

 $\sigma_{c,\text{max}} = 3.02 \le 14.40 \, MPa;$

La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione quasi permanente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



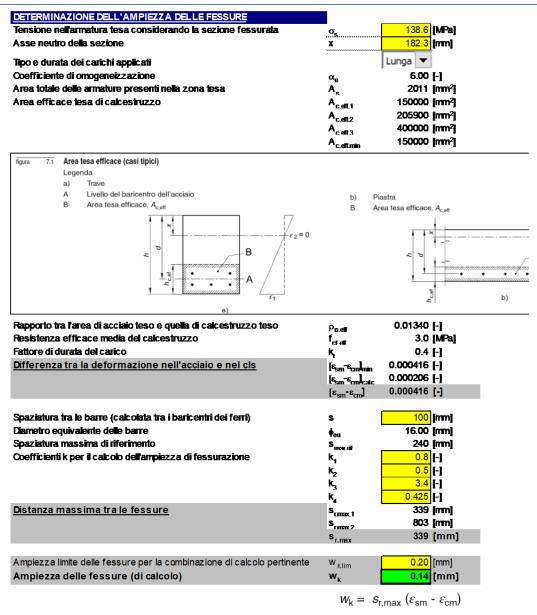
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 64



$$w_k = 0.14 \text{ mm} \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$$

Pertanto la verifica è soddisfatta.

13.2.5 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in y

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, alle combinazioni caratteristiche le massime azioni interne non devono eccedere i seguenti valori:

• $\sigma_{c,\text{max}} \leq 0.45 \ fck = 14.40 \ MPa$

La verifica a fessurazione verrà eseguita al solo quasi permanente data la similitudine tra la azioni con la combinazione frequente.

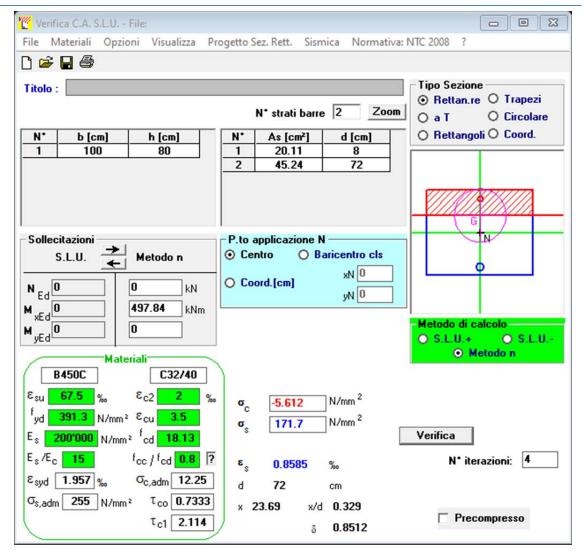


"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 65

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

 $\sigma_{c,\text{max}} = 5.61 \le 14.40 \ MPa;$

La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione quasi permanente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



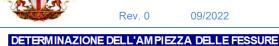
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

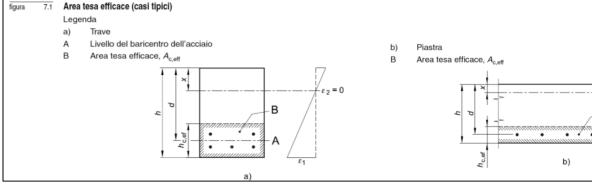
Progetto Definitivo

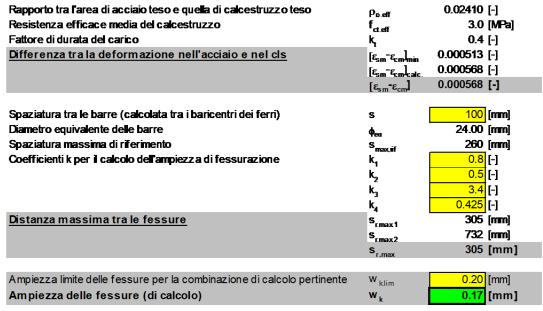
Pag. 66

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



171 [MPa] Tensione nell'armatura tesa considerando la sezione fessurata σ_{c} Asse neutro della sezione 236.9 [mm] Lunga 🔻 Tipo e durata dei carichi applicati Coefficiente di omogeneizzazione 6.00 [-] Area totale delle armature presenti nella zona tesa 4524 [mm²] Area efficace tesa di calcestruzzo 200000 [mm²] 187700 [mm²] 400000 [mm²] 187700 [mm²]





$$W_{\rm k} = s_{\rm r,max} (\varepsilon_{\rm sm} - \varepsilon_{\rm cm})$$

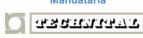
$$w_k = 0.17 \text{ mm } \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$$

Pertanto la verifica è soddisfatta.

13.2.6 SLE Rara – Verifica delle tensioni in x

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLEr-SLD, che non devono eccedere dei seguenti valori:

- $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.60 \, f_{ck} = 19{,}32 \, MPa$
- $\sigma_{s,max} \le 0.80 f_{yk} = 360 MPa$



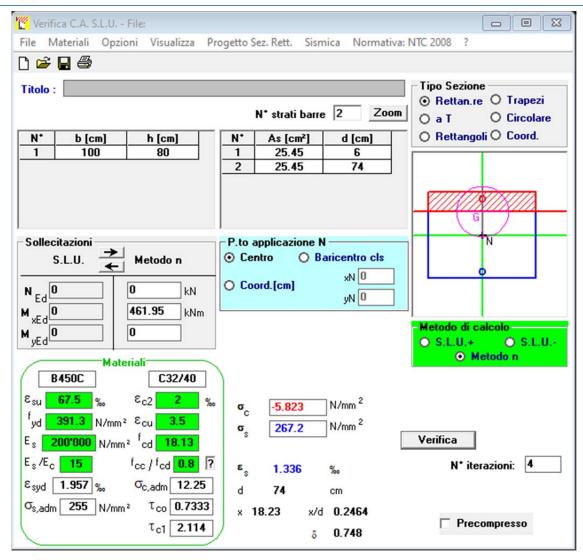
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 67



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

- $\sigma_{c,\text{max}} = 5.82 \le 19.32 \, MPa$;
- $\sigma_{s,\text{max}} = 267,20 \le 360 \text{ MPa}.$

13.2.7 SLE Rara – Verifica delle tensioni in y

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLEr-SLD, che non devono eccedere dei seguenti valori:

- $\sigma_{c.max} \le 0.60 f_{ck} = 19,32 MPa$
- $\sigma_{s,\text{max}} \le 0.80 \, f_{yk} = 360 \, MPa$



Comune di Genova

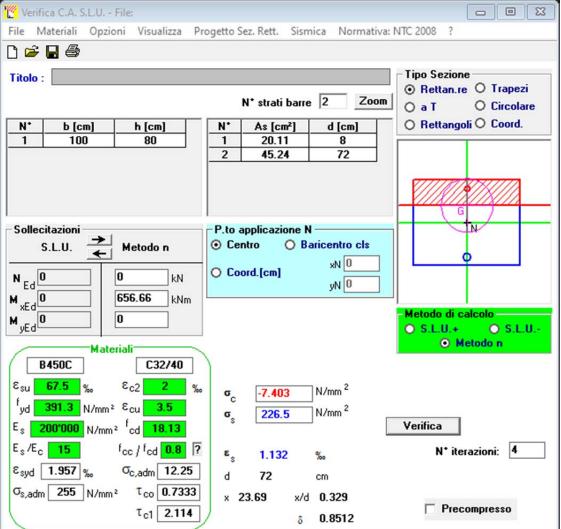
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 68



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

- $\sigma_{c,\text{max}} = 7,40 \le 19,32 MPa$;
- $\sigma_{s,\text{max}} = 226,50 \le 360 \text{ MPa}.$

13.3 Verifiche strutturali – Muri interni

Saranno di seguito descritte le verifiche secondo la flessione, taglio per lo stato limite ultimo e fessurazione, limitazione delle tensioni e deformabilità per gli Stati limite d'esercizio. Tali verifiche vengono eseguite in direzione x e y, dove x è la direzione orizzontale e y quella verticale.

13.3.1 SLU/SLV – Verifica a flessione in x

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne flettenti (M_x e M_y) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (M_{Rd}) associati alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame.

 $M_{Ed} = 554.89 \text{ kNm/m}$;



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

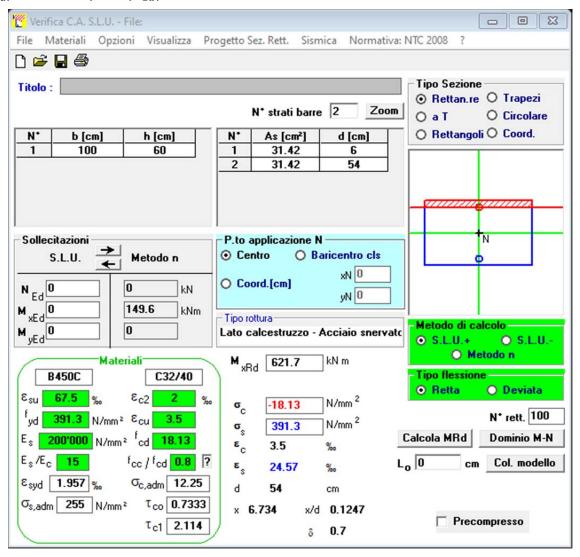
Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 69

 $A_S = (10020)/m = 3142 \text{ mm}^2/\text{ m}$; $A'_S = (10020)/m = 3142 \text{ mm}^2$

 $|M_{Rd}| = 624.7 \text{ kNm/m} > |M_{Ed}|$



13.3.2 SLU/SLV - Verifica a flessione in y

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne flettenti (Mx e My) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (MRd) associati alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame.

 $M_{Ed} = 314.93 \text{ kNm/m}$;

 $A_S = (10016)/m = 2011 \text{ mm}^2/\text{ m}$; $A'_S = (10016)/m = 2011 \text{ mm}^2$

 $|M_{Rd}| = 398.20 \text{ kNm/m} > |M_{Ed}|$

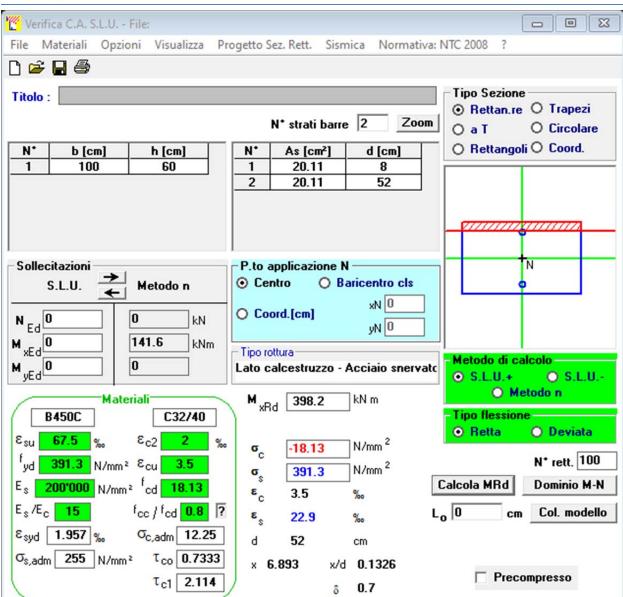


Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 70



13.3.3 SLU/SLV - Verifica a Taglio

 $|V_{Ed}| = 321.57 \text{ kN}$; $A_{sw} = \text{spilli } \emptyset 8 / 10 \times 20 - 5 br$.

 $|V_{Rd}| = 480.61 \text{ kN} > |V_{Ed}|$

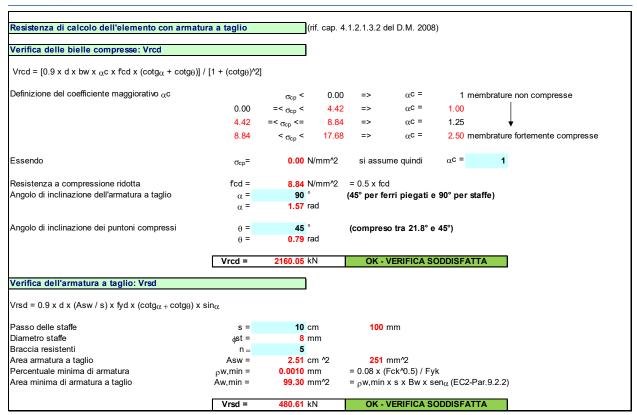


Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 Pag. 71



13.3.4 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in x

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, alle combinazioni caratteristiche le massime azioni interne non devono eccedere i seguenti valori:

 $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.45 \ fck = 14.40 \ MPa$



Rev. 0

09/2022

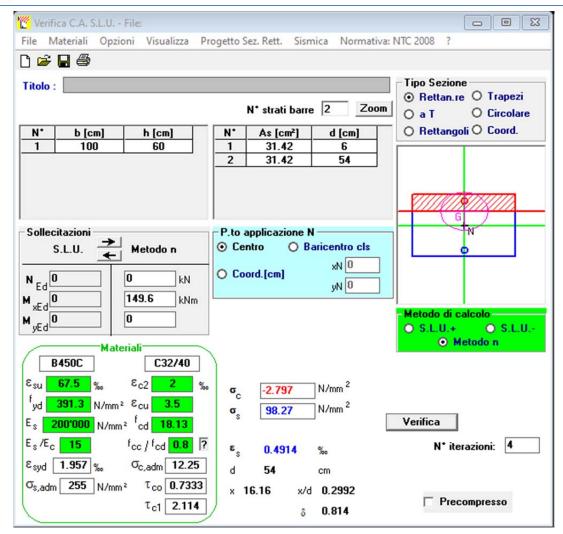
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 72

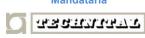


La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

 $\sigma_{c,\text{max}} = 2.80 \le 14.40 \ MPa;$

La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione quasi permanente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



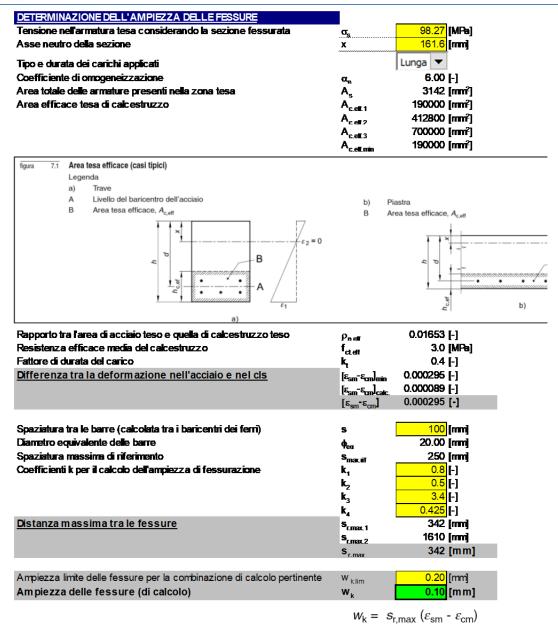
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 73



$$w_k = 0.10 \text{ mm} \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$$

Pertanto la verifica è soddisfatta.

13.3.5 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in y

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, alle combinazioni caratteristiche le massime azioni interne non devono eccedere i seguenti valori:

• $\sigma_{c.\text{max}} \le 0.45 \ fck = 14.40 \ MPa$

La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:



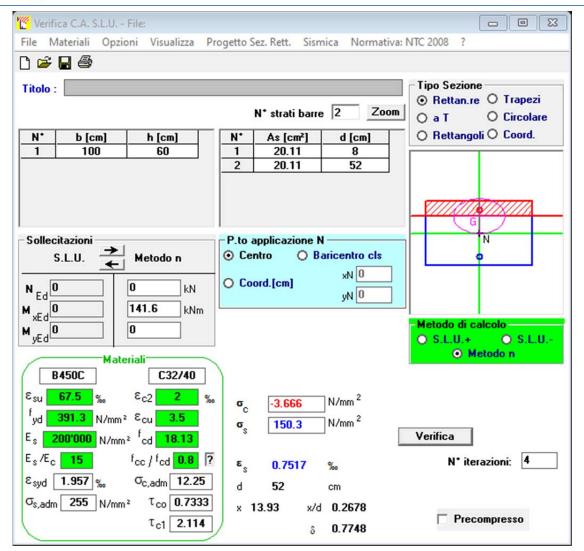
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 74

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



 $\sigma_{c,\text{max}} = 2.80 \le 14.40 \, MPa;$

La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione quasi permanente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



Rev. 0

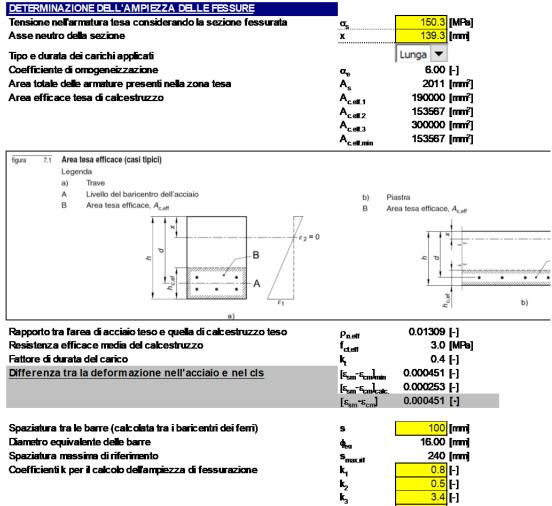
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 75



$$W_{\rm k} = S_{\rm r.max} (\varepsilon_{\rm sm} - \varepsilon_{\rm cm})$$

S_{r.max.2}

Wklim

0.425 [-]

344 [mm] 599 [mm]

344 [mm]

0.20 [mm]

$$w_k = 0.15 \text{ mm} \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$$

Pertanto la verifica è soddisfatta.

Distanza massima tra le fessure

Ampiezza delle fessure (di calcolo)

13.3.6 SLE Frequente – Verifica a fessurazione in x

Ampiezza limite delle fessure per la combinazione di calcolo pertinente

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLE-Frequente:

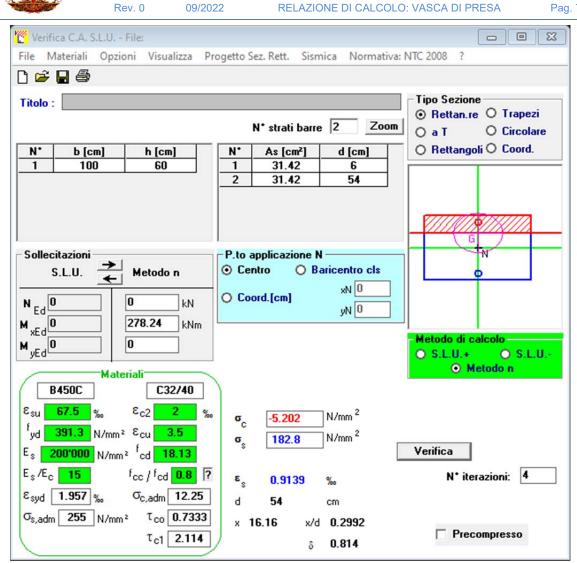
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 76



La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione frequente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_2 = 0.30 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



Comune di Genova

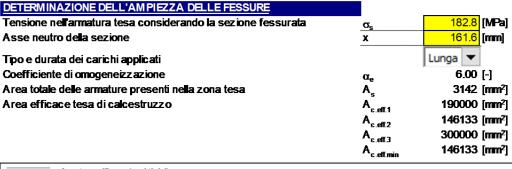
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

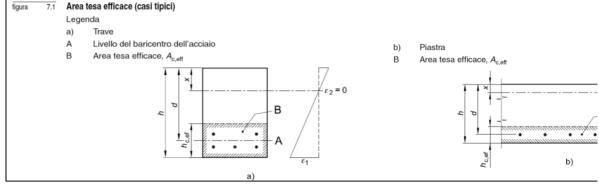
Progetto Definitivo

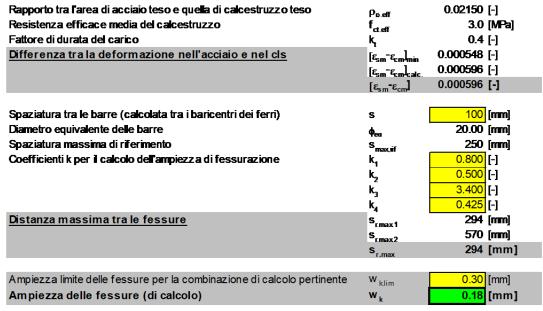
Pag. 77

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Rev. 0 09/2022







$$w_{\rm k} = s_{\rm r,max} (\varepsilon_{\rm sm} - \varepsilon_{\rm cm})$$

$$w_k = 0.18 \text{ mm} \le w_2 = 0.30 \text{ mm}$$

13.3.7 SLE Frequente – Verifica a fessurazione in x

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLE-Frequente:

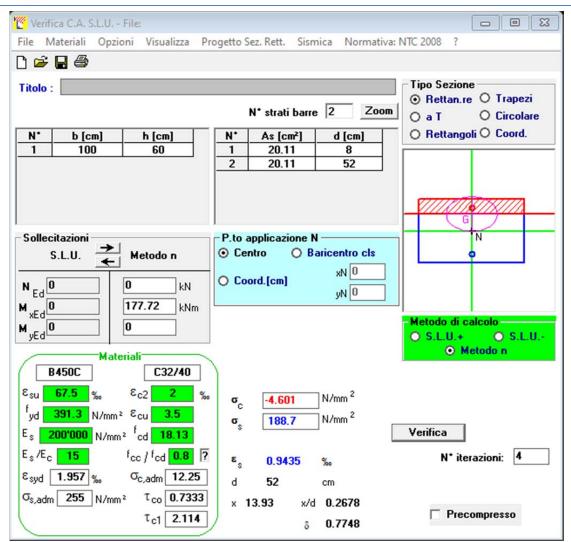
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 78



La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione frequente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_2 = 0.30 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



Rev. 0

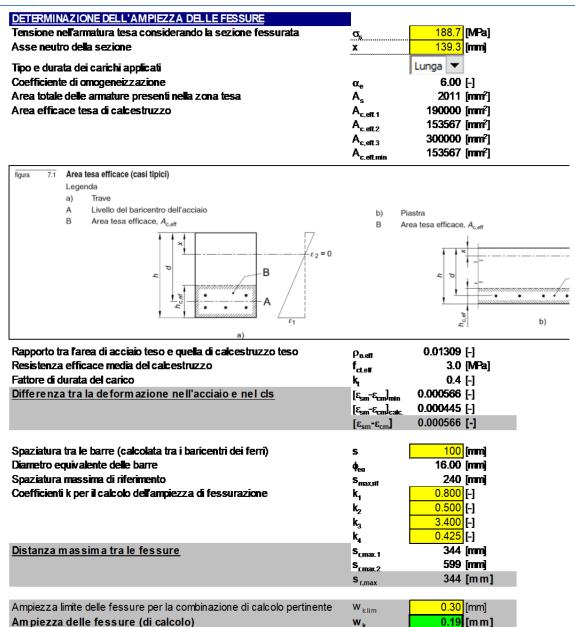
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 79

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



$$w_{\rm k} = s_{\rm r,max} (\varepsilon_{\rm sm} - \varepsilon_{\rm cm})$$

$w_k = 0.19 \text{ mm} \le w_2 = 0.30 \text{ mm}$

13.3.8 SLE Rara – Verifica delle tensioni in x

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLEr-SLD, che non devono eccedere dei seguenti valori:

- $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.60 \, f_{ck} = 19{,}32 \, MPa$
- $\sigma_{s,\text{max}} \le 0.80 \, f_{yk} = 360 \, MPa$



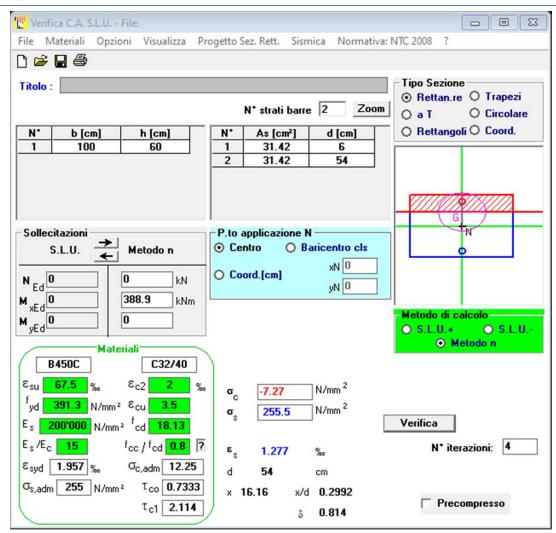
Committente: Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente
Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 80



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

- $\sigma_{c,\text{max}} = 7,27 \le 19,32 \, MPa;$
- $\sigma_{s,\text{max}} = 255,50 \le 360 \text{ MPa}.$

13.3.9 SLE Rara – Verifica delle tensioni in y

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLEr-SLD, che non devono eccedere dei seguenti valori:

- $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.60 \, f_{ck} = 19{,}32 \, MPa$
- $\sigma_{s,\text{max}} \le 0.80 \, f_{yk} = 360 \, MPa$



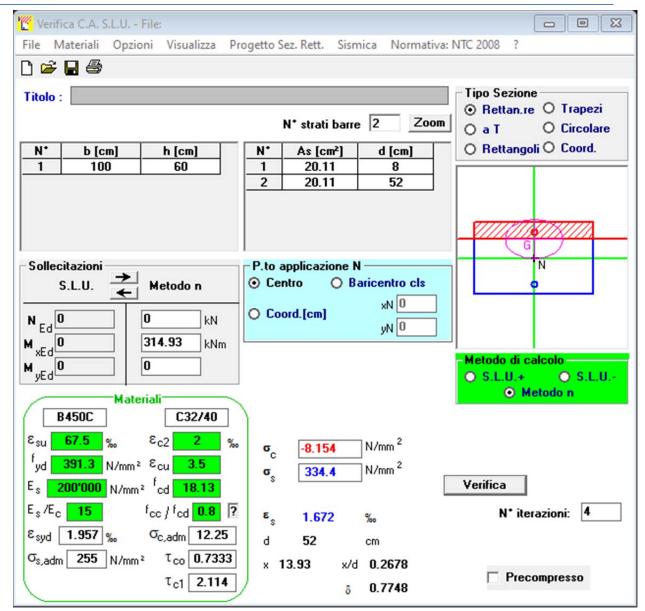
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 81

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

- $\sigma_{c,\text{max}} = 8.15 \le 19{,}32 MPa;$
- $\sigma_{s.max} = 334.4 \le 360 MPa.$

13.4 Verifiche strutturali – Fondazione

Saranno di seguito descritte le verifiche secondo la flessione, taglio per lo stato limite ultimo e fessurazione, limitazione delle tensioni e deformabilità per gli Stati limite d'esercizio. Tali verifiche vengono eseguite in direzione x e y, dove x è la direzione longitudinale al corso del torrente e y quella perpendicolare.

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 82

13.4.1 SLU/SLV - Verifica a flessione in x

Rev. 0

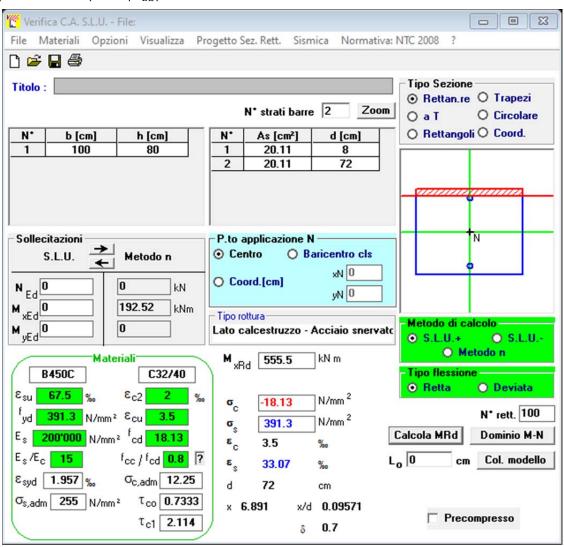
Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne flettenti (M_x e M_v) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (M_{Rd}) associati alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame.

 $M_{Ed} = 507.80 \text{ kNm/m}$;

 $A_S = (10016)/m = 2011 \text{ mm}^2/\text{ m}$; $A'_S = (10016)/m = 2011 \text{ mm}^2$

09/2022

 $|M_{Rd}| = 555.50 \text{ kNm/m} > |M_{Ed}|$



13.4.2 SLU/SLV – Verifica a flessione in y

Nei risultati riassunti di seguito verranno considerati i set di sollecitazioni derivanti dalla massimizzazione/minimizzazione delle sollecitazioni interne flettenti (Mx e My) e per ciascuna di esse verranno calcolati i momenti resistenti (MRd) associati alle caratteristiche geometriche e meccaniche specificate per la sezione in esame.



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

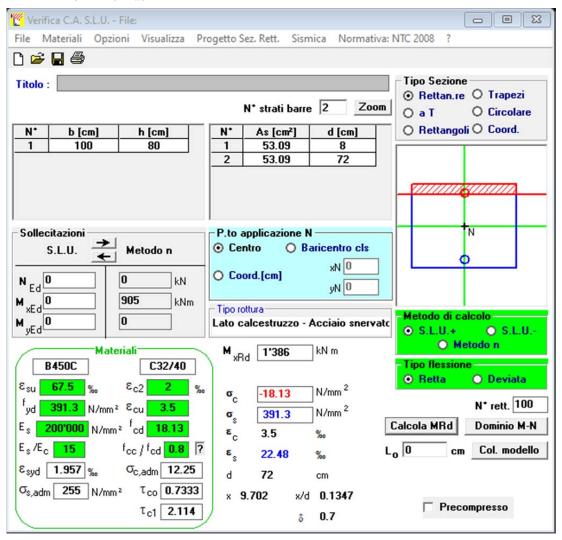
RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 83

 $M_{Ed} = 1171.70 \text{ kNm/m}$;

 $A_S = (10026)/m = 5309 \text{ mm}^2/\text{ m}$; $A'_S = (10026)/m = 5309 \text{ mm}^2/\text{ m}$

 $|M_{Rd}| = 1386 kNm/m > |M_{Ed}|$



13.4.3 SLU/SLV - Verifica a Taglio

 $|V_{Ed}| = 382.80 \text{ kN}$; $A_{sw} = \text{spilli } \emptyset 10 / 20 \times 20 - 5 \text{ br}$.

 $|V_{Rd}| = 817.68 \text{ kN} > |V_{Ed}|$



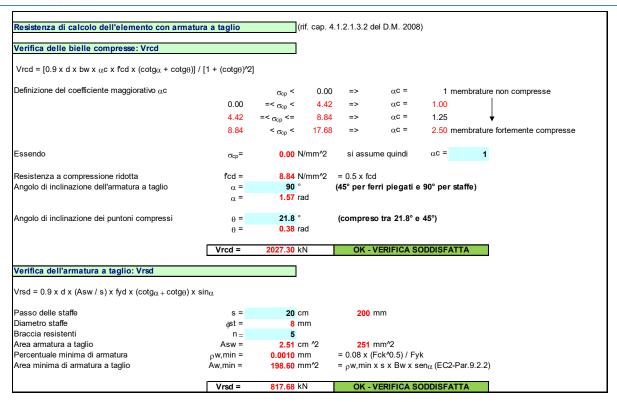
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 84

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



13.4.4 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in x

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, alle combinazioni caratteristiche le massime azioni interne non devono eccedere i seguenti valori:

 $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.45 \ fck = 14.40 \ MPa$

La verifica a fessurazione verrà eseguita al solo quasi permanente data la similitudine tra la azioni con la combinazione frequente.

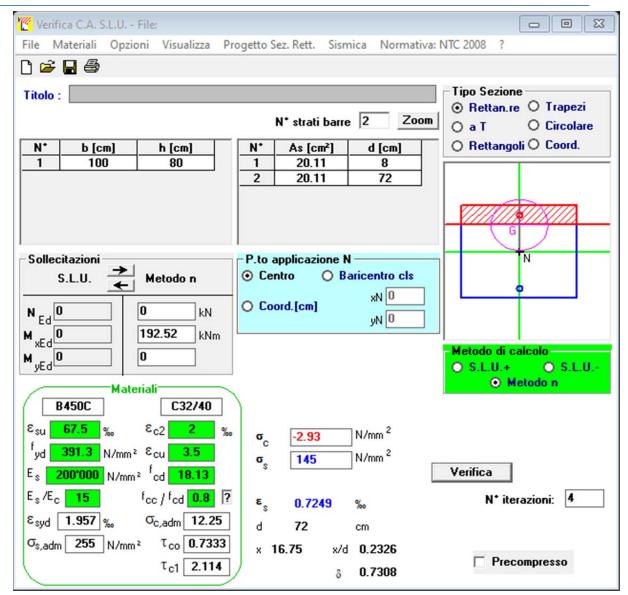


Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 85



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

 $\sigma_{c,\text{max}} = 2.93 \le 14.40 \ MPa;$

La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione quasi permanente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



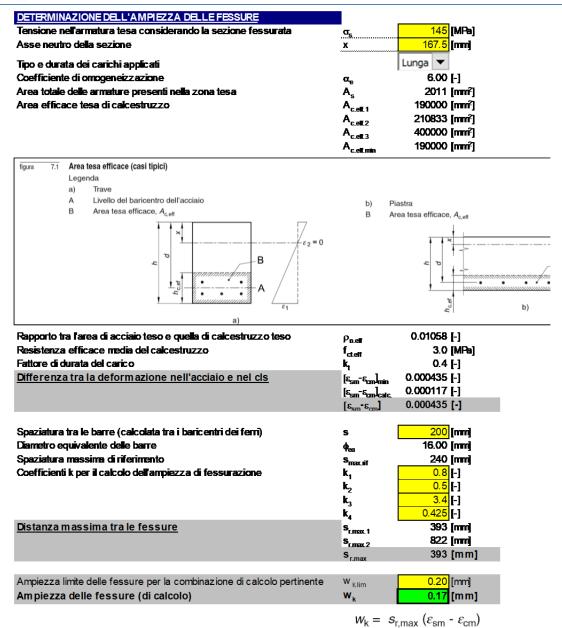
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 86



$$w_k = 0.17 \text{ mm} \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$$

Pertanto la verifica è soddisfatta.

13.4.5 SLE Quasi Permanente – Verifica a fessurazione in y

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, alle combinazioni caratteristiche le massime azioni interne non devono eccedere i seguenti valori:

• $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.45 \ fck = 14.40 \ MPa$

La verifica a fessurazione verrà eseguita al solo quasi permanente data la similitudine tra la azioni con la combinazione frequente.

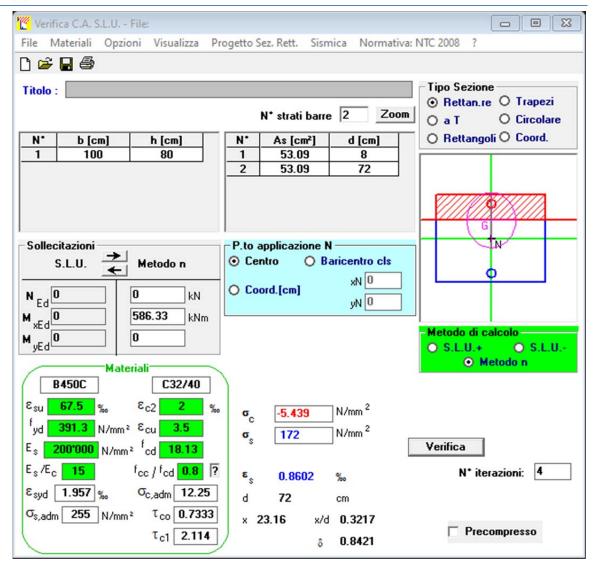
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 87

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

• $\sigma_{c,\text{max}} = 5.40 \le 14.40 \, MPa$;

La classe di esposizione considerata è la XA1, pertanto per la combinazione quasi permanente è imposto il seguente vincolo all'apertura delle fessure: $w_k \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$

Nel caso corrente si ha un'apertura uguale a:



Comune di Genova

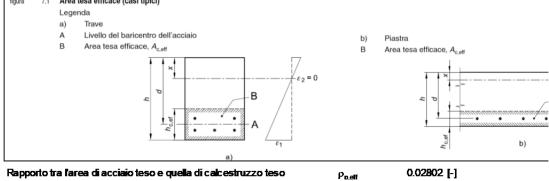
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

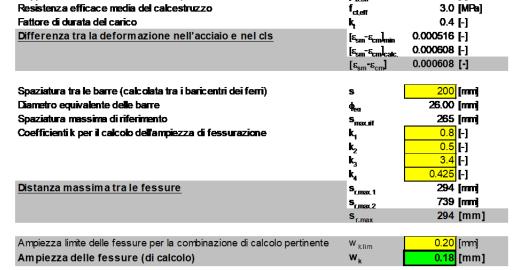
Progetto Definitivo

Pag. 88

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA







$$W_{\rm k} = s_{\rm r,max} (\varepsilon_{\rm sm} - \varepsilon_{\rm cm})$$

$$w_k = 0.17 \text{ mm} \le w_1 = 0.20 \text{ mm}$$

Pertanto la verifica è soddisfatta.

13.4.6 SLE Rara – Verifica delle tensioni in x

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLEr-SLD, che non devono eccedere dei seguenti valori:

- $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.60 \, f_{ck} = 19{,}32 \, MPa$
- $\sigma_{s,\text{max}} \le 0.80 \, f_{yk} = 360 \, MPa$



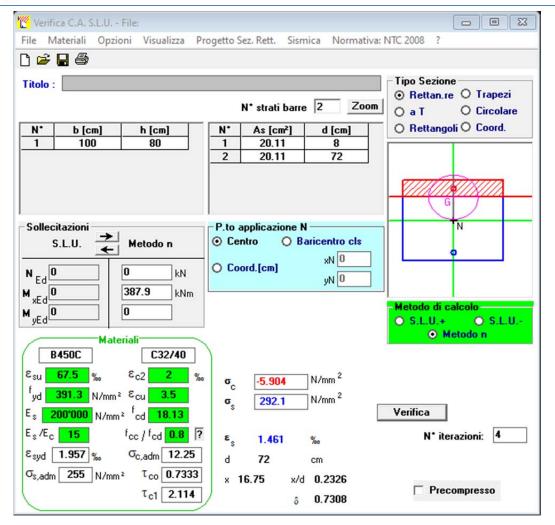
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 89

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

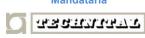
- $\sigma_{c,\text{max}} = 5,90 \le 19,32 \, MPa;$
- $\sigma_{s,\text{max}} = 292,10 \le 360 \text{ MPa}.$

13.4.7 SLE Rara – Verifica delle tensioni in y

Secondo quanto riportato al capitolo 4.1.2.2.5 della NTC, si riportano inizialmente le massime azioni interne secondo l'inviluppo della SLEr-SLD, che non devono eccedere dei seguenti valori:

- $\sigma_{c,\text{max}} \le 0.60 \, f_{ck} = 19{,}32 \, MPa$
- $\sigma_{s,\text{max}} \le 0.80 \, f_{yk} = 360 \, MPa$

Progettista:



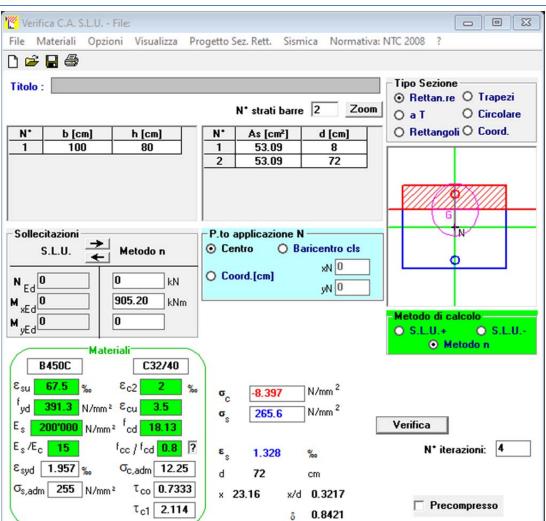
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 90

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



La verifica risulta soddisfatta poiché si hanno come tensioni di esercizio:

- $\sigma_{c,\text{max}} = 8,40 \le 19,32 MPa;$
- $\sigma_{s,\text{max}} = 265,60 \le 360 \text{ MPa}.$



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera" **Progetto Definitivo**

> 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 91

14VERIFICHE GEOTECNICHE

Rev. 0

Si completa la seguente relazione riportando le verifiche geotecniche e in particolare le verifiche di capacità portante del terreno su cui poggia la fondazione.

La soletta inferiore dello scatolare è considerata una fondazione superficiale, pertanto si seguono le indicazioni relative al relativo capitolo delle NTC2018: le verifiche sono condotte secondo la combinazione A1+M1+R3, con il fattore parziale sulla resistenza pari a 2,3.

Le verifiche sono state condotte agli SLU e agli SLV. Per ciascuno stato limite sono stati considerati 2 casi, corrispondenti alle massime azioni interne. Nelle seguenti tabella sono riportate le azioni massime e minime che la struttura scarica in fondazione agli SLU e SLV.

	Combinazione	N	V	M
SLU		kN	kN	kNm
	SLU2	20751.91	500	1871

	Combinazione	N	V	М
SLV		kN	kN	kNm
	SLV29	14732.00	6767	31805

Si riportano di seguito i risultati delle verifiche:

- SLU



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Committente.
305
06-31 0-30

			Pro	getto De			
	Rev. 0	09/20)22 RELAZ	IONE DI (CALCOLO: VASCA DI PRESA	Pag. 92	
DETERMINAZION	NE DELL	A CAPAC	ITA' PORTANTE LIN	IITE DI F	ONDAZIONI SUPERFICIALI R	RETTANGOLARI	
CONDIZIONI DRENATE		Olim = 0.5	· a · R' · Na · sa · ia · ha	. aa + c' · M	Nc · sc · dc · ic · bc · gc + q · Nq · s	a · ia · da · ba · aa	
CONDIZIONI DILENATE		QIIII - 0.0	g D 11g 3g 1g Dg	gg · c ·	10 30 uc 10 bc gc q 11q 3	1 14 44 54 94	
D.M. 17/01/2018							
Approccio 1 - Combinazione	SLU322		(A1 + M1	+ R3)	=>	γM = 1.00	
Condizioni			Drenate		1	γR = 2.30	
Tipo di fondazione			Plinto				
			•				
Peso specifico efficace del terreno		nento	γ' ric (kN/m^3) =	10	1		
Peso specifico efficace del terren			γ' (kN/m^3) =	10			
Angolo di attrito del terreno di fone			Φ ₂ (°) =	28			
Angolo di attitto dei terreno di loni	uazione		ФэςEP (°) =	28.00			
Coesione del terreno di fondazion	е		c' (kN/m^2) =	20.00			
	_		c'ver (kN/m^2) =	20.00			
Geometria della fondazione							
Dimensione minore fondazione			B (m) =	15.00			
Dimensione maggiore fondazione			L (m) =	28.00			
Affondamento della fondazione			D (m) =	0.50			
Inclinazione intradosso fondazione	е		α (°) =	0.00			
Inclinazione piano campagna			β (°) =	28.00			
Carichi di verifica							
Carico verticale agente sulla fonda	azione		N (kN) =	20751.91			
Carico orizzontale agente sulla fo			H (kN) =	500.00			
Momento flettente in direzione B			MB (kNm) =	1871.00			
Momento flettente in direzione L			ML (kNm) =	28583.00			
Eccentricità in direzione B			EB (m) =	0.09			
Eccentricità in direzione L			EL (m) =	1.38			
Dati di calcolo							
Dim. minore fondazione efficace e	equivalente		B' (m) =	14.82			
Dim. maggiore fondazione efficac	e equivalent	е	L' (m) =	25.25			
Azione laterale stabilizzante			q (kN/m^2) =	5.00			
	N	2*(Nq+1)*tai	n/a"\	16.72	1		
Fattori di capacità portante			')]*tan^2(45+φ'/2)	14.72			
		(Nq-1)*cotar		25.80			
					•		
Coefficienti correttivi							
Fattori correttivi dipendenti dall'inclinazione del carico (Vesic, 1975)							
m = 1.63 = [2+(B'/L')] / [1+(B'/L'))]					
$i_{\gamma}=$ 0.96 $i_{\zeta}=$ 0.98							
Fattori correttivi dipendenti dalla j	orofondità d	el piano di p	osa (Vesic, 1975 <u>)</u>				
D/B' = 0.03							
dq = 1.01 per D/B' <=	: 1						
dq = 1.01 per D/B' >1	quindi	dq =	1.01				

1.01

Tallotte	OFFEL	tivi uipeii	denti dana i	Orma dema	iondazione (v	(e310, 1313)		
sγ	=	0.77		sq=	1.31		sc=	1.33
						_'		

Fattori correttivi dipendenti dall'inclinazione dell'intradosso fondazione (Vesic, 1975) b_γ = **1.00** bq= 1.00 bc=

Fattori correttivi dipendenti dall'inclinazione del piano campa	ana (Vosic 1075)

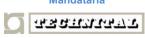
0.22 0.22 0.16 gc=

CAPACITA' PORTANTE LIMITE Q lim = 331 kN/mq **123929** kN

COEFFICIENTE DI SICUREZZA 2.30 γR =

CAPACITA' PORTANTE DI PROGETTO Q RD = 144 **53882** kN FS = VERIFICA SODDISFATTA kN/mq 2.60

1.00



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 93

SLV

- 327						
DETERMINAZIONE DELLA CAPAC	ITA' PORTANTE LIM	ITE DI F	ONDAZIONI S	UPERFI	CIALI	RETTANGOLARI
CONDIZIONI DRENATE Qlim = 0.5	· g · B' · Ng · sg · ig · bg ·	gg + c' · l	Nc · sc · dc · ic · l	oc·gc+o	· Nq · :	sq·iq·dq·bq·gq
D.M. 17/01/2008						
Combinazione sismica	Coefficienti	unitari			=>	γM = 1.00
Condizioni	Drenate					γR = 2.30
Tipo di fondazione	Plinto					
Caratteristiche geotecniche terreno						
Peso specifico efficace del terreno di ricoprimento	γ' ric (kN/m^3) =	20				
Peso specifico efficace del terreno di fondazione	γ' (kN/m^3) = Φ ₃ (°) =	22 28				
Angolo di attrito del terreno di fondazione	Φ϶ςΕΡ (°) =	28.00				
Coesione del terreno di fondazione	c' (kN/m^2) = c'ver (kN/m^2) =	20.00				
Occupation della familiaria	(' '		1			
Dimensione minore fondazione	B (m) =	15.00				
Dimensione maggiore fondazione	L (m) =	28.00				
Affondamento della fondazione Inclinazione intradosso fondazione	D (m) = α (°) =	0.50				
Inclinazione piano campagna	α() = β(°) =	28.00				
Carichi di varifica						
Carichi di verifica Carico verticale agente sulla fondazione	N (kN) =	14732.00				
Carico orizzontale agente sulla fondazione	H (kN) =	6767.00				
Momento flettente in direzione B Momento flettente in direzione L	MB (kNm) = ML (kNm) =	31805.00 9292.00				
Eccentricità in direzione B	EB (m) =	2.16				
Eccentricità in direzione L	EL (m) =	0.63				
Dati di calcolo						
Dim. minore fondazione efficace equivalente	B' (m) =	10.68				
Dim. maggiore fondazione efficace equivalente	L' (m) =	26.74				
Azione laterale stabilizzante	q (kN/m^2) =	10.00				
$N_{\gamma} = 2*(Nq+1)*tar$		16.72				
Fattori di capacità portante Nq = exp[p*tan(o) Nc = (Nq-1)*cotan		14.72 25.80				
	(4)		1			
Coefficienti correttivi						
Fattori correttivi dipendenti dall'inclinazione del carico (Ve	sic, 1975)					
m = 1.71 = [2+(B'/L')] / [1+(B'/L')]						
] ic=I	0.56	1			
	·	0.30	I			
Fattori correttivi dipendenti dalla profondità del piano di pe	osa (Vesic, 19/5)					
D/B' = 0.05						
dq = 1.01 per D/B' <=1						
quindi dq = dq = 1.01 per D/B' >1	1.01					
dc = 1.02						
Fattori correttivi dipendenti dalla forma della fondazione (\		4.00	1			
sγ = 0.84 sq 1.21	SC=	1.23	1			
	pagna (Vesic, 1975) gc=	0.16]			
CAPACITA' PORTANTE LIMITE Q lim =	239 kN/mq	=>	68167 kN			
COEFFICIENTE DI SICUREZZA γR =	2.30					
CAPACITA' PORTANTE DI PROGETTO Q RD =	104 kN/mq	=>	29638 kN	FS =	2.01	VERIFICA SODDISFATTA

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 94

15ALLEGATO DI CALCOLO

09/2022

Rev. 0

< Control Data >

*** CONTROL DATA

Panel Zone Effect: Do not Calculate

Unit System : KN, M

Definition of Frame

- X Direction of Frame: Braced I Non-sway

- Y Direction of Frame: Braced I Non-sway

- Design Type : 3-D

Design Code

- Steel : Eurocode3:05

- Concrete : Eurocode2:04

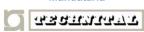
- SRC : SSRC79

Table 1 Material

ID	Name Type Standard Code DBProductUse	Mass	Density
	Elasticity (kN/m^2) Poisson Thermal (1/[C])Density		(kN/m^3)
	Mass Density (kN/m^3/g)		
1	C32/40 Concrete NTC18(RC) C32/40		X
	3.3345e+07.0.21.0000e-05.2.5000e+01		2.5493e+00

Table 2 Spessori

טו	NAME Type In,OutTnick-In(m)Tnick-Out(m)	Offset
1	Platea Value Yes 0.8000 0.0000	No
2	Piedritto Value Yes 0.6000 0.0000	No
3	Contro terra Value Yes 0.80000.0000	No
4	OffValue Yes 2.0000 0.0000No	
5	Piastra cop Value Yes 0.20000.0000	No



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 95

Table 3 Molle superficie

Rev. 0

09/2022

rabie	e 3 Molle superficie	
Elem	ent Type Distributed Type Local Axis Edge Width (m) Spring Type Modulus of Subgrade Reaction (kN/m^3)	Face
8	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
8	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
9	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
9	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
10	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
10	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
11	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
11	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
12	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
12	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
13	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
13	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
14	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
14	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
15	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
15	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 96

16	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
16	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
17	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
17	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
18	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
18	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
19	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
19	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
20	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
20	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
21	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
21		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
22	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
22	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
23	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
23	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
24	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
24	PLATE	Planar(Edge) Planar(Edge)	Planar(Edge)

Linear27146.36

Edge #1

Progettista:

Comune di Genova

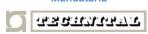
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 97

25	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
25	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
27	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
27	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
30	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
30	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
31	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
31	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
32	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
32	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
33	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
33	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
34	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
34	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
35	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
35	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
36	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
36	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



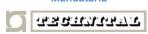
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 98

37	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
37	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
38	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
38	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
39	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
39	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
40	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
40	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
41	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
41	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
42	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
42		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
43	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
43	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
44	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
44	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
45	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
45	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 99

46	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
46	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
47	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
47	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
48	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
48	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
49	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
49	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
50	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
50	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
51	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
51	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
52	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
52	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
54	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
54	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
67	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
67	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)

Progettista:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 100

68	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face	#1
	Face #1 Linear54292.73	
68	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
69	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
69	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
70	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
70	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
72	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
72	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
76	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
76	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
77	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
77	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
78	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
78	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
79	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
79	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
80	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
80	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 101

81	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
81	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
82	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
82	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
83	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
83	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
84	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
84	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
85	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
85	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
86	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
86	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
87	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
87	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
88	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
88	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
89	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
89	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 102

90	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
90	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
91	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
91	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
92	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
92	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
93	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
93	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
94	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
94	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
95	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
95		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
96	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
96	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
97	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
97	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
98	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
98	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))

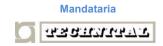
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 103

101	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
101	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
102	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
102	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
103	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
103	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
104	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
104	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
107	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
107	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
108	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
108		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
109	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
109	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
110	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
110	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
111	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
111	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

112	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
112	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
113	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
113	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
114	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
114	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
115	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
115	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
116	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
116	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
117	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
117	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
118	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
118	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
119	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
119	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
120	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
120	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



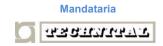
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

121	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
121	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
122	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
122	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
123	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
123	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
124	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
124	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
125	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
125	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
126	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
126		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
127	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
127	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
128	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
128	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
129	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
129	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

130	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
130	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
131	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
131	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
132	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
132	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
133	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
133	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
134	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
134	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
135	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
135	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
136	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
136	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
137	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
137	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
138	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
138	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

139		r(Face) Planar(Face)Face lear54292.73		#1
139		r(Edge) Planar(Edge) near27146.36	Planar(Edge)	
140		r(Face) Planar(Face)Face lear54292.73		#1
140		r(Edge) Planar(Edge) near27146.36	Planar(Edge)	
141		r(Face) Planar(Face)Face lear54292.73		#1
141		r(Edge) Planar(Edge) lear27146.36	Planar(Edge)	
142		r(Face) Planar(Face)Face lear54292.73		#1
142		r(Edge) Planar(Edge) near27146.36	Planar(Edge)	
143		r(Face) Planar(Face)Face lear54292.73		#1
143		r(Edge) Planar(Edge) lear27146.36	Planar(Edge)	
144		r(Face) Planar(Face)Face lear54292.73		#1
144	PLATE Planar Edge #1 Line		Planar(Edge)	
145		r(Face) Planar(Face)Face sear54292.73		#1
145		r(Edge) Planar(Edge) near27146.36	Planar(Edge)	
146		r(Face) Planar(Face)Face rear54292.73		#1
146		r(Edge) Planar(Edge) near27146.36	Planar(Edge)	
147		r(Face) Planar(Face)Face lear54292.73		#1
147		r(Edge) Planar(Edge) Jear27146.36	Planar(Edge)	



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

148	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
148	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
162	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
162	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
163	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
163	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
164	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
164	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
165	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
165	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
166	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
166	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
167	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
167	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
168	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
168	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
169	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
169	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 109

170	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
170	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
174	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
174	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
175	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
175	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
177	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
177	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
178	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
178	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
179	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
179	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
182	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
182	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
183	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
183	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
184	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
184	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

185	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
185	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
186	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
186	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
187	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
187	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
190	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
190	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
191	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
191	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
192	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
192	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
193	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
193	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
194	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
194	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
195	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
195	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

198	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
198	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
199	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
199	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
200	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
200	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
202	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
202	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
204	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
204	PLATE Edge #1	()	Planar(Edge)
205	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
205		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
210	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
210	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
211	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
211	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
212	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
212	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)





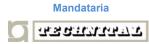
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 112

213	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
213	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
214	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
214	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
215	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
215	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
216	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
216	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
217	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
217	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
218	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
218	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
226	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
226	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
227	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
227	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
228	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
228	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge)	Planar(Edge)



Linear27146.36

Edge #1

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 113

229	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
229	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
230	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
230	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
231	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
231	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
232	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
232	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
233	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
233	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
234	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
234	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
237	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
237	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
238	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
238	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
239	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
239	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

240	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	ace #1
240	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
241	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	face #1
241	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
242	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	face #1
242	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
243	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	face #1
243	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
244	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	face #1
244	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
245	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	face #1
245	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
246	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	face #1
246	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
247	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	face #1
247	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
248	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)F Linear54292.73	face #1
248	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

249	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
249	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
251	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
251	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
252	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
252	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
253	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
253	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
254	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
254	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
255	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
255	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
256	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
256	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
258	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
258	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
260	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
260	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

261	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
261	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
262	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
262	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
263	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
263	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
264	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
264	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
265	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
265	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
266	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
266		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
267	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
267	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
268	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
268	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
269	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
269	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 117

270	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
270	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
271	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
271	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
273	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
273	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
274	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
274	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
275	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
275	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
276	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
276	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
277	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
277	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
278	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
278	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
280	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
280	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 118

281	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
281	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
282	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
282	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
283	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
283	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
284	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
284	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
285	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
285	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
287	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
287	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
288	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
288	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
289	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
289	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
291	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
291	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 119

293	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
293	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
294	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
294	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
295	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
295	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
296	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
296	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
297	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
297	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
307	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
307	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
309	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
309	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
310	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
310	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
311	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
311	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 120

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

312	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
312	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
313	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
313	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
314	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
314	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
315	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
315	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
316	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
316	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
317	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
317	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
318	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
318	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
319	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
319	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
320	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
320	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 121

321	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
321	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
322	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
322	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
323	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
323	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
324	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
324	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
325	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
325	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
326	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
326	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
327	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
327	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
328	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
328	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
329	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
329	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

330	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
330	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
331	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
331	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
333	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
333	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
334	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
334	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
335	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
335	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
336	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
336	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
337	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
337	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
339	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
339	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
340	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
340	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)

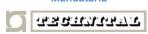
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

341	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
341	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)
342	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
342	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)
343	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
343	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)
344	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
344	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)
345	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
345	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)
346	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
346	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)
347	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
347	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)
348	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
348	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)
349	PLATE Planar(Face) Planar Face #1 Linear54292.73	(Face)Face #1
349	PLATE Planar(Edge) Planar Edge #1 Linear27146.36	(Edge) Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

350	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
350	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
351	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
351	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
352	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
352	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
353	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
353	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
354	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
354	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
355	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
355	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
356	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
356	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
357	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
357	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
358	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
358	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

359	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
359	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
360	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
360	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
361	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
361	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
362	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
362	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
363	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
363	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
364	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
364		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
365	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
365	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
367	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
367	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
368	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
368	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 126

369	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
369	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
370	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
370	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
371	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
371	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
372	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
372	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
373	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
373	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
374	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
374	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
375	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
375	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
376	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
376	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
377	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
377	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

	TOTAL DE LA CONTRACTOR DE	
378	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
378	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
379	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
379	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
380	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
380	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
381	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
381	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
382	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
382	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
383	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
383	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
384	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
384	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
385	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
385	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
386	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
386	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

387	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
387	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
388	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
388	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
389	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
389	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
390	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
390	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
391	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
391	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
392	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
392	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
393	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
393	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
394	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
394	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
395	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
395	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 129

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

398	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
398	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)
399	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
399	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)
400	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
400	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)
401	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
401	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)
402	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
402	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)
403	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
403	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)
404	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
404	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)
405	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
405	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)
406	PLATE Planar(Face) Planar(F Face #1 Linear54292.73	ace)Face #1
406	PLATE Planar(Edge) Planar(E Edge #1 Linear27146.36	dge) Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 130

407	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
407	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
408	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
408	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
409	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
409	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
410	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
410	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
411	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
411	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
412	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
412	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
413	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
413	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
414	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
414	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
415	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
415	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Progettista:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 131

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

416	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
416	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
417	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
417	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
418	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
418	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
419	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
419	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
420	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
420	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
421	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
421		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
422	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
422	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
423	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
423	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge))
424	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73		#1
424	PLATE	Planar(Edge) Planar(Edge)	Planar(Edge))

Linear27146.36

Edge #1

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

425	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
425	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
426	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
426	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
427	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
427	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
428	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
428	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
429	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
429	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
430	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
430	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
431	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
431	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
433	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
433	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
434	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
434	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 133

435	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
435	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
436	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
436	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
437	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
437	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
438	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
438	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
439	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
439	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
440	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
440	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
441	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
441	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
442	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
442	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
443	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
443	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

444	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
444	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
445	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
445	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
446	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
446	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
447	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
447	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
448	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
448	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
449	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
449	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
450	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
450	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
451	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
451	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
452	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
452	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 135

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

453	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
453	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
454	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
454	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
455	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
455	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
456	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
456	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
457	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
457	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
458	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
458	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
459	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
459	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
460	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
460	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
461	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
461	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

462	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
462	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
463	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
463	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
464	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
464	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
465	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
465	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
466	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
466	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
467	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
467	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
468	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
468	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
469	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
469	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
470	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
470	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

471	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
471	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
472	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
472	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
473	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
473	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
474	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
474	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
475	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
475	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
476	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
476		Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
477	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
477	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
478	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
478	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)
479	PLATE Face #1	Planar(Face) Planar(Face)Face Linear54292.73	#1
479	PLATE Edge #1	Planar(Edge) Planar(Edge) Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

480	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
480	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
482	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
482	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
484	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
484	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
486	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
486	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
487	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
487	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
488	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
488	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
489	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
489	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
490	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
490	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)
491	PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face Face #1 Linear54292.73	#1
491	PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Edge #1 Linear27146.36	Planar(Edge)



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 139

492 Planar(Face) **PLATE** Planar(Face)Face #1

Planar(Edge)

Face #1 Linear54292.73

492 PLATE Planar(Edge) Planar(Edge)

Edge #1 Linear27146.36

494 **PLATE** Planar(Face) Planar(Face)Face #1

Face #1 Linear54292.73

PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Planar(Edge) 494

Linear27146.36 Edge #1

495 PLATE Planar(Face) Planar(Face)Face #1

Face #1 Linear54292.73

495 PLATE Planar(Edge) Planar(Edge) Planar(Edge)

Edge #1 Linear27146.36

El	Load	No	Fxx (kN/m	Fyy (kN/m	Fxy (kN/m		Fmin (kN/m	_		Myy (kN*m	Mxy (kN*m	Mmax (kN*m		Angle		Vyy (kN/m
em		de)))))	1)	/m)	/m)	/m)	/m)	/m)	1)))
59 5	ENV_SLU(m	Ce nt		- 49.01 9	23.83 7	0	- 51.73 3	_			30.81		33.87 8	-	10.11	- 8.265
59 5	ENV_SLU(m		49.86 3	- 68.02 9	23.83 7	54.46 1	- 70.51 6	_			24.04 7	112.8 06	8.405	_		- 14.85 8
	ENV_SLU(m		49.86 3	- 30.01 0	23.83 7	56.07 9	- 33.82 9	_			36.45 4		44.44 8	_	3.934	1.672
59 5	ENV_SLU(m		73.16 9	- 30.01 0	23.83 7	6	- 32.99 4	_			36.82 5		51.11 5	-	17.99 7	- 1.672
59 5	ENV_SLU(m		73.16 9	- 68.02 9	23.83 7	7	- 70.12 5	_			24.41 7	108.5	31.61 7	_	7	- 14.85 8
	ENV_SLU(m	Ce nt			- 2.382		139.1 99	_			53.31 7		24.76 2	-	54.03 0	61.07
59 6	ENV_SLU(m		167.1 58	14.20		167.3 44	- 15.28 3	_			52.32 9		31.67 9	_	73.78 9	- 1.672

Progettista:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 140

	10.000															
	ENV_SLU(m			454.0 42			167.0 31	-	14.37 2		50.31	57.78 3	- 20.95 9	_		175.6 80
	ENV_SLU(m			454.0 42			112.0 92	_	61.02				47.20 8	_	34.27 0	175.6 80
59 6	ENV_SLU(m	81 2	112.1 98	- 14.20 8	- 2.382	112.4 62	- 15.92 1	-	68.93			90.82	33.92 2	_	34.27 0	- 1.672
	ENV_SLU(m		6	68.73		57.29 4	- 76.50 9	_	123.4	17.31 6	2.219	123.5 14	17.26 7	-	1.528	8.413
	ENV_SLU(m		50.93	69.28		54.52 8	- 77.56 5	_	124.0	20.02 9	1.867	124.0 67	19.97 5	_	0.173	5.956
	ENV_SLU(m		50.93 4	68.18		54.38 6	- 77.77 4	-	124.0 54	20.94	2.059	124.1 09	20.88 7	_	0.173	10.87
	ENV_SLU(m	83 2	58.67 0		47.89 4	64.68 9	- 75.73 5	_	120.9 96	12.50	2.823	121.0 57	12.44	_	2.882	10.87
61 4	ENV_SLU(m	83 1	58.67 0	- 69.28 6	47.89 4	64.69 8	- 75.51 9	_	124.9 14	15.93 0	2.631	124.9 76	15.86 8	_	2.882	5.956
	ENV_SLU(m	Ce nt		69.22		65.73 3	- 74.14 0	_	120.2 47	15.54 0	4.160	120.3 89	15.39 7	_	4.706	12.15 8
	ENV_SLU(m		52.51 3	65.61		57.10 5	- 70.56 1	_	124.4 10	20.99 8	2.820	124.4 86	20.91	_	3.143	10.87
	ENV_SLU(m		52.51	72.82		56.65 4	- 78.61 4	_	120.7	19.74	4.964	120.9 15	19.53	-	3.143	13.44
61 5	ENV_SLU(m	83 3	9	72.82		74.45 3	- 77.89 0	_	114.0 85	8.740	5.861	114.3 25	8.500	-	6.268	13.44 5
61	ENV_SLU(m	83	71.12	_	48.02	74.81	_	_	121.8	12.67	3.717	121.9	12.57	_	6.268	10.87



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

		Progetto Definitivo	
Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA	Pag. 141

	1000					7072022					.COLO: \	., 10 0, 12				
5	ax)	2	9	65.61 4	2	4	69.73 6		69	7		66	7			1
	ENV_SLU(m	Ce nt	2	60.96	58.54 2	95.57 5	- 60.96 6	_	115.5 43	9.625	12.06 5	116.4 82	8.686	_	5.094	12.61
	ENV_SLU(m		4	66.55		3	- 66.55 6	_	123.3	20.27	8.173	123.8 06	19.81 7	_	4.601	13.44
61 6	ENV_SLU(m		63.43 4	55.37		72.50 4	- 55.37 6	_	116.1	9.737	13.44 7	117.2 38	8.619	_	4.601	11.78
	ENV_SLU(m		111.8 31	55.37	58.54 2	118.8 94	- 55.37 6	-	107.2 74		16.00 0	108.8 69	- 0.563	_	5.587	11.78
	ENV_SLU(m		111.8 31	66.55		118.8 87	- 66.55 5	_	115.4 26	9.008	10.72 5	116.2 01	8.233	_	5.587	13.44 5
	ENV_SLU(m					140.4 33	- 18.43 0	_	124.9 06	8.761		126.7 93	1.059	_	12.87 4	5.737
	ENV_SLU(m		6	47.38		79.19 8	- 60.48 8	_				127.2 64	9.698	_	4.002	11.78
	ENV_SLU(m						- 3.033	_	115.2 54	25.92 7	15.09 4	115.8 56	- 8.745	_	4.002	17.60 3
	ENV_SLU(m						22.57	_	148.1	7.969	20.01	149.3	1.332	_		17.60
	ENV_SLU(m		186.1 94	47.38		198.1 28	- 52.82 7	_	110.8 53	4.197	23.33	114.2 11	1.102	_		11.78
	ENV_SLU(m	Ce nt				201.8 69	- 45.60 2	_	150.4 14	192.8 63	- 10.95 9	196.4 85	147.5 28	_		100.8
	ENV_SLU(m					281.1 45	27.86 8	_	144.4 30	224.5 43	- 10.41 4	226.1 84	143.0 99	_		105.8

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 142

	ENV_SLU(m					185.2 62	- 23.95 0	-	179.6 48	236.0 28	14.01	239.3	176.3 57	_		95.81 1
	ENV_SLU(m	84 9				172.8 22	- 106.7 76	_	166.5 62	169.8 36	10.86	180.8 88	155.5 10	_		95.81 1
	ENV_SLU(m					257.7 55	- 66.56 8	-	114.3 87		- 7.264		112.6 12	_		105.8 27
	ENV_SLU(m			- 68.76 1		106.7 02	- 107.0 17	-	164.4 21	198.7 58	9.052	203.2	159.8 88	_		100.8 85
	ENV_SLU(m			91.47 7		198.0 91	26.70 7	_	171.1 31		3.372	236.5 65	168.3 84	_	1.199	95.81 1
	ENV_SLU(m		126.6 35	- 55.97 0		142.7 09	- 112.7 75	-	171.5 07			240.0	168.5 40	_	1.199	105.9 59
	ENV_SLU(m	85 0	9.876	- 55.97 0		30.57 9	- 94.12 8	-	152.3 75				142.4	_		105.9 59
	ENV_SLU(m	84 9	9.876	91.47 7		94	- 37.16 1		162.6 74		1.868	179.8 43	151.8 89	_		95.81 1
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 189.8 58		23.12 8	- 190.3 01		124.9	- 459.6 65	- 7.760	125.0 18	- 459.7 85	_		- 247.3 40
	ENV_SLU(m		27.55 4	- 187.4 00		27.99 2	- 187.8 38		106.5 49	- 544.8 49	- 8.513	106.6 71	- 544.9 76	_		- 242.7 35
66 1	ENV_SLU(m	56 8	27.55 4	- 192.3 16		27.98 2	- 192.7 44		94.56 5	- 561.1 87	- 4.233	94.59 4	- 561.2 19	-	6.806	- 251.9 44
	ENV_SLU(m		17.81 7	- 192.3 16		18.26 5	- 192.7 64		144.8 66	- 370.8 72	- 6.599	144.9 71	- 370.9 79	_		- 251.9 44
66	ENV_SLU(m	85	17.81	_	20.99	18.27	_	_	153.6	_	-	153.9	_	_	5.507	_

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 143

	10,000,000															
1	ax)	8	7	187.4 00	4	6	187.8 58			361.7 51	10.87	07	362.0 36			242.7 35
66 2	ENV_SLU(m	Ce nt		192.0	12.03	20.49	- 192.6 73	_	75	- 466.4 59	1.924	80	- 466.4 63	_		- 249.5 70
	ENV_SLU(m		26.49	192.8		27.07 8	- 193.4 60	_	9	- 560.4 99	- 1.344		- 560.5 02	_		- 251.9 44
66 2	ENV_SLU(m		26.49 3	191.2		27.08 3	- 191.8 49	_	7	- 561.3 37	6.126	92.81 4	- 561.3 76	_		- 247.1 96
66 2	ENV_SLU(m		13.28 9	191.2	12.03 0	13.91 7	- 191.8 87	l-	92	- 373.6 68	5.584	42	- 373.7 12	_	0.286	- 247.1 96
	ENV_SLU(m		13.28 9	192.8		13.91 2	- 193.4 97	_	148.1 83	- 370.3 34	- 1.813	148.1 90	- 370.3 42	_	0.286	- 251.9 44
66 3	ENV_SLU(m	Ce nt		194.9		5	- 195.8 24	_	61	464.8	12.76 3	126.0 91	- 465.0 75	_		- 247.0 39
66 3	ENV_SLU(m		15.41 5	193.0		6	- 193.9 26	l_	26	559.3	11.21 9	82	- 559.5 21	_		- 247.1 96
66 3	ENV_SLU(m	56 7	15.41 5	196.8		16.25 1	- 197.6 85	_	102.4 46	556.1	13.98 0		- 556.4 02	_		- 246.8 82
66 3	ENV_SLU(m	86 1	6.210	196.8	13.57 5	7.084	- 197.7 23	_	149.4 43	370.0	14.64 0		- 370.4 31	_	- 0.954	- 246.8 82
66 3	ENV_SLU(m		6.210	193.0	13.57 5		- 193.9 65		147.2 28	373.7	11.87 9	147.4 58	- 374.0 08	_	0.954	- 247.1 96
66 4	ENV_SLU(m		- 0.872	200.1	15.13 9	0.272	- 201.3 33		13	- 458.9 89	26.26 7		- 459.9 43	_	3.611	- 246.1 13
66	ENV_SLU(m	56	0.430	_	15.13	1.572	-	-	93.40	_	21.12	93.96	_	_	_	_

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

			F	Rev. 0	(09/2022			LAZIONE			/ASCA [DI PRESA	4	Pag	. 144
4	ax)	7		199.1 86	9		200.3		5	557.8 07	8	9	558.3 43			246.8 82
66 4	ENV_SLU(m	56 4	0.430	201.1	15.13 9	1.560	- 202.3 24	-	105.4	- 546.2 38	28.91	106.4 95	- 547.2 53	-	5.552	- 245.3 44
66 4	ENV_SLU(m		- 2.173	201.1	15.13 9	1.028	- 202.3 38	-	151.4 44	- 361.3 96	30.77 4	153.0 10	- 362.9 41	-	1.406	- 245.3 44
66 4	ENV_SLU(m			199.1	15.13 9	- 1.017	- 200.3 43	_	147.3 61	- 370.5 16	22.99	148.2 28	- 371.3 63	=	1.406	- 246.8 82
73 4	ENV_SLU(m			- 223.1 97	99.41	118.4 36	- 236.1 71	_	307.3 26	475.7 96	76.01 2		293.5 55	_	- 7.670	255.1 27
73 4	ENV_SLU(m		119.9 57	229.1		135.7 89	- 242.8 97	_	309.1 68	546.7 31			301.0 48	_	14.66	260.3 44
73 4	ENV_SLU(m		119.9 57	218.9		132.3 50	- 232.9 24	_	345.4 83	595.4 39	74.00	602.8 63	338.0 60	_	14.66	269.0 12
	ENV_SLU(m			218.9	123.2 83	2 E	- 228.0 86	_	293.7 43			415.4 70	273.2 72	_	- 0.148	269.0 12
73 4	ENV_SLU(m		61.33	229.1		108.2 33	- 240.4 59	-	280.9	369.6 14	77.67 8	395.9 84	258.0 90	_	0.148	260.3 44
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 234.9 26	45.34 6		- 238.8 82		308.4 69	499.5 97	72.55 8	510.3 05	297.7 61	_	- 5.594	274.2 95
73 5	ENV_SLU(m		111.3 75	225.0	37.50 8		- 235.7 20	-	321.5 15	590.6 45	71.36		314.4	_	10.56	269.0 12
73 5	ENV_SLU(m		111.3 75	241.2		02	- 244.4 89		340.6 46	615.0 85	68.97		334.2 69	_	- 10.56 1	279.5 78

53.18 71.84



275.5

279.5

ENV_SLU(m 89

63.29

421.2

290.4 403.6 73.41

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 145

5	ax)	6	7	241.2 30	3	8	241.4 91		22	70	2	93	93		0.350	78
73 5	ENV_SLU(m		63.29 7	- 225.0 18	77.77 0	79.74 3	- 228.8 58		281.7 96		75.80 3		265.2 08	_	- 0.350	269.0 12
73 6	ENV_SLU(m	Ce nt	1	- 219.2 52	7.013	71.49 9	- 219.2 67	_	310.2	518.2 99	62.46		303.3 65	_	- 4.132	289.6 98
73 6	ENV_SLU(m		4	- 238.6 93	4.223	90.70 7	- 241.5 74	_	327.0 60	612.3 67	63.23	617.5	321.8 95	_	- 7.519	279.5 78
73 6	ENV_SLU(m		4	194.4	- 21.05 1	92.20 0	- 195.9 66	_	345.0 84		55.76 5		341.5 29	_	- 7.519	299.8 18
73 6	ENV_SLU(m		52.15 3	- 194.4 19	9.803	52.54 2	- 194.8 09	_	287.8 82	415.7 75	60.80 7		279.4 67	_	- 0.409	299.8 18
73 6	ENV_SLU(m		52.15 3	- 238.6 93	35.07 7	56.18 8	- 238.7 38	_	281.7 76	401.9 05	68.27 2		270.1 32	_	- 0.409	279.5 78
73 7	ENV_SLU(m	Ce nt	1	- 200.9 12	4.664	62.12 4	- 200.9 95		310.8 94	534.0 72	44.17 8	537.0 57	307.9 09	_	- 0.320	305.3 58
73 7	ENV_SLU(m	65 5	75.04 3	- 196.1 27	1.548	75.05 2	- 196.1 35	_	332.6 35	640.6 60	48.26 9		330.1 83	_	- 2.254	299.8 18
73 7	ENV_SLU(m	65 4	75.04 3	207.1	- 11.81 2	75.55 7	- 207.6 94		343.7		38.03		342.2 84	_	- 2.254	310.8 98
73 7	ENV_SLU(m		49.20 1	- 207.1 81	7.875	49.43 7	- 207.4 16		285.5 40	422.6 71	39.75 9		282.1 95	_	1.669	310.8 98
73 7	ENV_SLU(m			- 196.1 27	21.38	51.05 0	- 197.9 76	_	282.6 92	414.7 05	49.99 6		277.2 17	_	1.669	299.8 18
74	ENV_SLU(m	Ce	64.50	_	_	65.10	_	-	310.6	542.0	21.14	542.6	310.0	_	4.558	318.1

Mandataria 439:131.4:7.V

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 146

6	ax)	nt	4	206.6 26	7.803	8	207.2		63	27	2	71	19			08
74 6	ENV_SLU(m		5	214.0	- 4.925		- 214.7 60	-	336.5 66				335.8 71	_	3.863	310.8 98
74 6	ENV_SLU(m		5	192.3	- 39.18	3	- 198.5 81	_	342.0 82				341.8 88	_	3.863	325.3 18
74 6	ENV_SLU(m	89 9	5	- 192.3 44	- 9.661	56.67 5	- 194.0 13	-	281.9 47		14.27 7		281.4 69	_	5.253	325.3 18
74 6	ENV_SLU(m		5	214.6		55.90 1	- 215.5 61	_	283.4 62		26.27 6		281.9 52	_	5.253	310.8 98
	ENV_SLU(m				51.96 5	94.35 7	- 42.38 8	_	3.908	15.69 3	3.525	16.66 5	2.933	_	0.681	13.56 5
	ENV_SLU(m	69 7	1.788	122.5 13			- 2.958	-	16.62 7	25.41 6	3.170	26.42	15.62 1	-	9.139	5.929
	ENV_SLU(m					95.47 6	- 24.43 3	_	8.176	33.42 4	1.593	33.52 3	8.082	-	9.139	16.28 5
12 35	ENV_SLU(m		70.34 7	30.31	110.5 18		- 63.04 4	_	7.961	3.404	2.533	13.41	-	_	- 8.574	19.38 4
12 35	ENV_SLU(m	11 33		85.98 6	40.09 9	161.8 21	- 52.00 9	_	2.017	0.711	7.405	16.43 0	- 6.886	_	- 8.574	17.68 2
12 36	ENV_SLU(m			67.77 5	60.30	128.9 62	8.932	_	13.96 6	12.43 5	1.693	17.63 0	8.770	-	19.40 6	8.215
12 36	ENV_SLU(m			209.3 23	7.132	209.5 12	- 34.00 5	_	33.37 8	12.63 2	1.185	33.56 0	12.45	_		11.78 9
	ENV_SLU(m			122.4 82	48.49 4	159.1 08	59.24 9	_	0.232	2.600	0.042	0.231	2.600	_	26.99 0	4.829
12	ENV_SLU(m	11	176.2	41.21	123.1	243.7	_	_	8.901	19.44	3.465	23.98	4.355	_	10.07	4.070

Mandataria 434477777

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

36	ax)	32	81	9	87	83	24.74 4			0		6			2	
	ENV_SLU(m						23.32	_	19.70	24.60	2.698	27.77 6	16.53	_		12.17
	ENV_SLU(m					111.2 42	- 76.69	-	14.33	11.14	0.812	14.35	11.12	_	8.051	9.314
	ENV_SLU(m					111.5 24	- 56.53 8	_	21.74	9.610	0.573	21.77 4	9.584		11.30 8	- 7.654
12 37	ENV_SLU(m	11 27	83.67 9	7.313	93.55 5	108.6 52	- 81.94 3	_	6.773	1.075	2.492	6.784	1.064	_	5	- 11.68 9
12 37	ENV_SLU(m	11 34	87.31 5	7.102	93.53 2	111.8 23	- 97.83 9	_	11.27	15.85 4	2.862	15.93 3	11.18 2	_		- 11.05 8
	ENV_SLU(m					114.3 35	- 56.65 4	_	17.84 8	17.96 0	0.272		17.62 3	_	4.884	- 6.932
	ENV_SLU(m					160.2 08	- 38.43 2	_	17.79 0	13.90 1	0.528	17.85 7	13.83	_	2.531	- 6.347
	ENV_SLU(m		210.1 55		42.36 7	213.3 11	- 27.45 6	_	18.50 7	9.540	0.418	18.52 6	9.523	_	6.945	- 6.371
12 38	ENV_SLU(m	11 28			41.75 4	212.0 97	- 48.95 1		12.97 8	8.514	1.689	13.21 8	8.274	_	6.939	6.003
	ENV_SLU(m	11 35			41.75 1	107.2 70	- 49.54 4	_	19.74 2	18.52 6	0.969	20.14	18.08 9	-	0.345	- 6.324
	ENV_SLU(m	11 36				108.7 65	- 28.22 9	_	20.17	19.01	0.025	20.18	19.01	_	0.346	- 6.673
	ENV_SLU(m	Ce nt			9.636	180.7 90	- 25.98	_	18.17 8		- 0.235	18.19 2	13.97 0	_	1.233	- 7.806

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 148

	0.740,50								LAZIONI							
							4									
	ENV_SLU(m			71.27 5	9.650	249.5 36	- 25.43 4	_	13.85	8.855	0.443	13.94 0	8.752	_	3.580	- 8.191
	ENV_SLU(m			54.80 1		244.0 71	- 26.18 5		17.49 7	9.170	1.714	17.60 2	9.065	_	3.617	- 7.722
	ENV_SLU(m					117.9 64	- 26.65 9	_	22.07 9	19.15 3	0.162		19.14 7	_	- 1.790	- 7.405
12 39	ENV_SLU(m	11 37	111.8 29	71.15 5	9.646	112.3 59	- 25.95 6	-	19.54 2		- 1.498		17.62 5	-	- 1.771	- 7.849
	ENV_SLU(m					166.2 11	- 55.21 0	_	17.67 5		- 0.627		12.71	-	- 4.678	- 14.07 2
	ENV_SLU(m				76.51 6		- 78.10 9	_	10.13	6.772	0.188	10.80	6.078	_	0.189	- 15.56 8
	ENV_SLU(m					198.6 33	- 31.59 5		21.19	8.704	2.613	21.28 7	8.609	_	0.326	- 12.79 5
	ENV_SLU(m	11 37				140.8 78	- 33.42 3	_	22.34	17.28 2	0.110	22.67 6	16.92 8	_	- 4.121	- 10.15 3
	ENV_SLU(m	11 38				162.2 31	- 81.87 4	_	17.62 9		- 4.269	22.99 1	14.23 0	_	3.759	- 15.23 5
12 41	ENV_SLU(m	Ce nt				154.5 57	- 77.83 9		14.13	8.158	- 0.225	15.47 5	6.812	_		- 19.78 4
12 41	ENV_SLU(m					169.5 79	- 74.44 4	_	7.824	11.40	18.46 8	22.98 5	- 23.93 6	_	2	- 16.28 6
	ENV_SLU(m	11 31				165.9 67	- 74.47	_	37.06 9	3.993	9.687	39.69 7	1.365	_		13.04 4

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 149

				167. 0		03/2022			LAZIONI			., 10 0, 12				. 143
							3									
	ENV_SLU(m						- 80.65 3	_	17.03 9	13.92	0.932	19.24 8	11.69 5	_	6.405	- 11.30 0
	ENV_SLU(m			78.49 8			- 82.55 7	_	22.04	6.460	- 3.853	22.94 1	5.559	_	3.639	19.99 7
	ENV_SLU(m			42.02		62.90 0	- 55.49 3	_	14.02	21.67 0	1.933	21.67	14.02	_	7.661	- 7.019
	ENV_SLU(m			20.45 9		109.2 07	- 51.38 9	_	17.83	17.72 0	1.296	18.19 2	17.36 1	_	5.245	- 4.826
	ENV_SLU(m			54.15	86.79 3		- 58.85 9	_	11.78 5	17.32 8	2.807	17.76 2	11.31	_	5.390	- 8.031
12 42	ENV_SLU(m	11 40	0.053	- 53.95 2	86.72 8	43.23 7	- 60.11 0	_	7.588	27.76 6	2.511	27.77 5	7.578	-	9.969	- 8.001
12 42	ENV_SLU(m	11 41	3.164	21.90 8		99.44 3	- 52.55 3	_	18.94 0	23.98 8	1.658	24.24	18.71 2	_	10.11 6	
12 43	ENV_SLU(m	Ce nt	3.303	- 21.36 4	20.79	5.242	- 40.95 2	_	13.37	22.84	3.869	24.00 7	12.22	_	11.66 6	5.548
	ENV_SLU(m		0.428	- 0.626	20.14	15.27 0	- 25.70 2	_	18.70 2	24.37	2.845	25.12 1	17.99 6	_	10.16	4.141
	ENV_SLU(m	11 40	0.209	- 42.55	21.45	1.962	- 51.67	_	7.322	27.97 4	2.683	28.27	7.027	-	10.06	6.896
	ENV_SLU(m	11 42	6.390	- 43.03	21.46 8	8.029	- 57.57 9	_	6.398	19.76 0	5.054	21.40	4.755	_	13.64 5	7.020
	ENV_SLU(m		6.229	- 0.145	20.13	8.461	- 39.98	-	21.20 8		4.541	24.57 8	16.29 6	_	13.58	4.196

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 150

	0.750,77								LAZIONE							
							6									
	ENV_SLU(m					0	- 34.78 3	_	14.07 6	14.46 1	2.587	16.18 4	12.35 4	l_		13.40
12 44	ENV_SLU(m	11 43	9.329	12.39 5	19.48 5	18.30 2	- 37.66 3	_	20.86	21.44 9		24.45 0	17.86 6	_	13.36 0	2.881
12 44	ENV_SLU(m	11 42	8.867	- 16.00 7	22.71 6	14.04	- 37.87 8	_	4.648	15.27 7	4.045	16.48 3	3.442	_		24.04 9
	ENV_SLU(m		28.83	16 21	22.75 4	5	- 34.92 3	_	8.640	2.046	0.736	8.705	1.982	_		25.08 3
	ENV_SLU(m					7	- 25.73 1	_	22.41	18.83	0.984	22.56 5	18.68 7	_	15.73 1	2.845
	ENV_SLU(m		26.30 4	- 11.82 7	41.66 5	4	- 12.41 1	-		17.21 6			13.87 5	_	10.43	0.097
	ENV_SLU(m					8	- 30.81 8	l_	22.61 6				16.63 6	_	15.69 5	0.685
	ENV_SLU(m	11 44				57.25	24.41	-			3.002		9.415	-	15.77 6	0.287
	ENV_SLU(m	11 46				105.3 66	- 37.25 1	_	11.16 1		3.014		9.693	_	8.122	0.522
	ENV_SLU(m	11 47					21.85 0		20.41 9		- 2.260		16.87 2		8.162	0.488
	ENV_SLU(m	Ce nt				88.47	18.85 7	_	16.25		- 1.752	17.96 2	14.45 6	_	7.986	7.355
	ENV_SLU(m	11 47					41.28 7	 -	20.98		- 2.165		17.78 9	-	7.867	7.945
	ENV_SLU(m			- 2.707			- 4.364	_	11.85 8		- 3.004	19.78 6	10.72 0	_	7.886	6.783





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 151

	10.754.00															
	ENV_SLU(m							-	11.81			14.49		_	8.111	6.739
46	ax)	48	0	3.249	6	2	5.282		8	0	1.152	7	7			
	ENV_SLU(m	11 49					41.82 7	_	20.40		0.609	20.45	12.89 1	_	8.132	7.928
	ENV_SLU(m	Ce nt					62.05 7	_	16.36 6	8.195	- 0.614	16.50 0	8.060	_	6.132	12.74
	ENV_SLU(m					121.7 84	67.11 7	_	21.05		0.110	21.29	14.37	_	7.483	13.28
	ENV_SLU(m	11 48					24.00	-	11.38		1.654	12.52	8.947	-	7.633	10.11
	ENV_SLU(m						42.93 7	_	21.79	6.651	0.921	21.84	6.597	_		12.86
	ENV_SLU(m						91.35	-	11.08	1.703	2.244	11.13	1.651			15.32 1
	ENV_SLU(m					71.33	- 39.46 4	_	20.55	21.07 7	0.832	21.44	20.18	_	2.714	- 3.370
	ENV_SLU(m					103.1 62	- 29.69 2	_	20.17	18.88 4	0.374	20.27	18.78 4	_	0.303	- 2.497
	ENV_SLU(m	11 35				70	- 49.10 2	_	19.69 8	18.11	1.131	19.81	17.96 8	_	0.297	- 4.575
	ENV_SLU(m	11 41			41.53	47.60 6	- 49.37 1		18.37	24.20 8	1.339	24.26 9	18.30 9	_	5.150	- 4.218
	ENV_SLU(m	11 50				60.37 8	- 29.74 4		23.98		0.875	24.41 9	22.71 6	_	5.144	- 2.185
	ENV_SLU(m	Ce nt			34.76 8	40.20	- 43.26 5		22.17 7		2.366	24.26 8	20.62	_	4.676	2.461
	ENV_SLU(m	11 50			32.76 7	66.29 1	- 47.03		23.93	23.08	1.671	24.86 8	22.18 5	_	5.150	0.633

434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 152

	ENV_SLU(m						- 38.57	-	18.42	24.71 2	2.504	25.26 7	17.88 7	-	5.161	4.344
	ENV_SLU(m						- 39.72 3	_	20.51	19.79 7	2.919	22.42	17.90 1	_	4.251	4.280
	ENV_SLU(m					69.16 3	- 37.82 7	_	25.92 1	23.08 9	1.932	26.54 0	22.50	_	4.263	0.579
12 50	ENV_SLU(m	Ce nt	4.786	35.70 8	22.93	43.25 0	- 24.29 9	_	23.59	21.06	1.063	23.79 4	20.87	_	3.732	1.614
	ENV_SLU(m					61.77 4	- 32.35 1	_	25.93 5	22.92 4	1.346	26.23 7	22.63 7	_	4.269	1.247
	ENV_SLU(m					22.85 6	- 37.71 0	_	20.78 6	20.88 6	1.926		19.70 3	_	4.271	2.050
	ENV_SLU(m					29.92 1	- 19.26 6	_	21.77	18.86 4	0.802	21.84	18.78 6	_	3.244	1.976
12 50	ENV_SLU(m	11 52	- 0.562	57.72 3	21.75 2	64.06 7	- 9.191	_	25.92 9	21.57 1	0.297	25.94 7	21.55 4	_	3.246	1.184
	ENV_SLU(m					66.36 4	7.959	_		19.68 5	- 1.178		19.28 5	_	3.270	0.366
	ENV_SLU(m		- 0.565				- 9.935	-	26.03 9		0.372		21.94 8	_	3.252	1.912
	ENV_SLU(m		- 0.539			43.76 4	- 18.34 6	_	21.66 0		- 1.090		17.88	_	3.245	- 0.726
	ENV_SLU(m	11 47				75.59 0	7.799		19.85 0		1.891		17.47 3	_	3.474	- 0.728
	ENV_SLU(m						35.27 6	_	23.49		1.099		19.31 5	_	3.463	1.960
	ENV_SLU(m	Ce nt				113.0 08	42.53	_	19.97		1.253		16.35 6	_	2.318	5.815

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 153

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	10,000,000															
12	ENV_SLU(m	11	62.86	79.07			38.02	_		19.76			19.53	_	3.489	5.456
52	ax)	53	6	0	0	92	9		1	5	0.953	9	4			
	ENV_SLU(m						21.84 9	-		20.29	1.789			_	3.493	6.178
	ENV_SLU(m			48.26 7			35.55 8	_		13.23				_	2.439	6.173
	ENV_SLU(m			79.24 7			62.23	_		13.86	0.415		13.74 5	_	2.440	5.452
	ENV_SLU(m			88.49 9			75.18 3	_	14.91	8.484	0.124		8.428	_	2.112	11.22
	ENV_SLU(m			86.80 3			66.03 5	_		13.93	0.116	18.50 9	13.91 6	_	2.509	10.90
	ENV_SLU(m			90.19			68.69 0	_		15.17 9	0.885			_	2.512	11.83
	ENV_SLU(m			90.21			80.70 4	_	9.436	2.517	0.009	9.595	2.353	_	3.801	11.51
	ENV_SLU(m						77.45 7	_	13.46 2	2.304	0.771	13.48 2	2.284	_	3.802	10.65 2
	ENV_SLU(m					85.96 7	- 37.70 4	-		20.56	- 0.259			_	- 1.459	2.919
	ENV_SLU(m	11 37				111.0 00	- 47.00 4		19.12 8	17.90 3	- 0.862		17.45 8	_	- 2.252	- 3.186
	ENV_SLU(m	11 36				109.9 76	- 28.53 6		22.10	19.13	0.108	22.10 8	19.12 8	_	2.242	2.950
	ENV_SLU(m					63.56 6	- 28.78 5	_	23.91	23.06	0.222	23.97	23.00	_	- 0.664	2.669
	ENV_SLU(m					102.3 22	- 47.11 7		22.86	22.17	0.634		21.79	_	0.656	-
	ENV_SLU(m	Ce nt		77.80		81.74	- 49.29	_	24.13	22.43	0.469	24.25	22.32	_	-	-

Mandataria 4344444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 154

	1/15/197								LAZIONE							
							6									
	ENV_SLU(m						- 54.66 6	-	22.50 9		- 0.100		20.90	_	- 0.843	- 1.193
	ENV_SLU(m					7	- 43.37 2	_	23.97	23.03	0.655	24.22	22.78 9	_	- 0.780	0.278
	ENV_SLU(m		l			64.53 3	- 41.89 3	_	25.89 2	23.07 5	1.210	26.22 8	22.76	_	1.424	0.220
	ENV_SLU(m					101.2 03	- 37.85 4	_	24.16 9		0.288	24.22 4	22.68 9	_	- 1.361	- 1.246
12 56	ENV_SLU(m	Ce nt	0.846	74.10 7	32.36 8	83.84 2	- 23.63 7	_	24.94 2	22.07 2	0.445	25.00 9	22.01	_	- 1.544	0.645
	ENV_SLU(m					100.8 95	- 37.88 4	_	24.16	22.26 1	0.521	24.29 5	22.13 9	_	- 1.399	0.344
	ENV_SLU(m		l			1	- 39.25 4	_	25.99 7	22.81 6	0.514	26.06 2	22.75 7	_	1.374	1.024
12 56	ENV_SLU(m	11 52	5.896	54.86 7	32.56 9	70.46 0	- 9.697	_	25.82 2	21.50 9	0.407	25.85 7	21.47 6	_	- 1.712	1.023
	ENV_SLU(m	11 57	7.940	93.87 6			- 2.270	_	23.79 4	21.73	0.371	23.85 7	21.67	_	- 1.687	0.339
	ENV_SLU(m	Ce nt					15.38 4	-	23.57 5	20.57 4	0.028	23.57 5	20.57	-	- 1.550	2.462
12 57	ENV_SLU(m	11 57					- 4.507	_	23.86	21.71 4	0.464	23.95 9	21.61 7	_	- 1.589	2.880
	ENV_SLU(m	11 52					- 7.356	-	25.91 6	22.05 6	- 0.474	25.97 5	21.99	_	- 1.612	2.071
	ENV_SLU(m	11 53				102.8	24.89 7	-	23.31	19.73 2	- 0.339	23.34	19.70 0	-	- 1.487	2.051
12	ENV_SLU(m	11	72.04	89.86	41.66	122.9	38.72	_	21.22	18.80	0.520	21.33	18.69	-	-	2.868



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 155

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

57	ax)	58	2	9	5	11	2		8	6		0	9		1.510	
12	ENV_SLU(m	Ce	108.9	74.59	41.51	136.1	46.78		20.17	16.47	0.275	20.17	16.47		_	6.655
58	ax)	nt	80	3	1	91	9		4	2	0.275	4	1		1.923	0.033
12	ENV_SLU(m	11	78.09	87.05	43.53	125.6	38.73	_	21.48	19.54	1.003	21.74	19.27	_	_	7.379
58	ax)	58	4	3	6	50	1		8	9	1.005	7	4	l .	1.226	7.375
12	ENV_SLU(m	11	79.81	62.45	39.53	110.8	30.56	_	23.24	19.91	_	23.37	19.79	-	_	5.763
58	ax)	53	9	2	8	70	3		5	4	0.485	0	1		1.279	
12	ENV_SLU(m	11	137.3	62.61	39.56	154.1	45.52	_	19.84	14.22			14.17	_	_	5.951
58	ax)	54	91	9	5	04	2		1	2	0.294	3	0		2.564	
	ENV_SLU(m							_			1.158		12.01	-		7.571
58	ax)	59	60	5	9	92	8		0	4		7	6		2.616	
	ENV_SLU(m							_	15.13	7.673		15.13	7.672	_		13.06
59	ax)	nt	09	7	5	27	5		7			7			2.466	9
	ENV_SLU(m							_			2.021	17.26		_		13.67
59	ax)	59	61	5	6	99	0		5	8		6	5		2.021	0
	ENV_SLU(m							_			0.038		14.03	-		11.75
59	ax)	54	17	3	7	64	4		2	1		1	1		2.081	5
	ENV_SLU(m			65.74 7			62.68 0	_	14.05 9	2.203			2.098	_	- 2.850	12.49
											0.967	4				
	ENV_SLU(m					196.0 21	86.37 2	_	10.16	0.588	1.094	10.21	0.537	_	- 2.910	14.40
															2.710	
12	ENV_SLU(m	Ce	101.3	115.5	35.86	117.7	- 56.70	_	19.50	17.75	_	20.81	16.43	_	_	_
60	ax)	nt	13	01	5	51	0		4	2	2.007	6	6		5.860	5.962
							_									
	ENV_SLU(m	11 38				144.2 59	67.29	_		13.37	- 2.621		11.55	_	- - 266	- 6.819
60	ax)	30	37	30	5	59	9		3	0	2.021	U	3		5.300	0.019
12	ENV_SLU(m	11	136 2	98 86	29 85	140 2	_		21 87	17.00		22 34	16 52		_	_
	ax)					84	45.03				0.317			_	5.208	4.737
							4									
12	ENV_SLU(m	11	70.82	98.91	29.86	100.3			24.34	21.61	_	24.70	21.27		-	-
60	ax)	55	5	6	7	70	46.73 1	_	9	9	1.025	0	8	_	2.542	5.215
1.0	ENTL CLIT	11	60 70	120 0	40 10	126 5			16 60	18.98		20.00	14 74			
	ENV_SLU(max)	60				99	- 67.11	-			2.819		14.74	_	2.488	7.184
	1						J ± ±									

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 156

 0.000														
					0									
ENV_SLU(m		46.15			- 53.54 1	-	20.31		- 0.657			_	- 4.514	- 3.216
ENV_SLU(m					- 69.86 8	l_	15.35 8		- 1.365			-	- 4.102	- 4.350
ENV_SLU(m				8	- 53.05 8	-	23.84					-	3.942	- 2.449
ENV_SLU(m			16.08 9	99.43 7	- 39.26 2	-	24.24 5	22.57 9	0.099		22.57 7	-	- 5.086	2.163
ENV_SLU(m					- 35.48 9	-	17.90 9		- 0.968		17.59 3	-		- 3.999
ENV_SLU(m					- 21.04 3	l-	20.64 6	20.55 7	0.560	21.15 5	20.04	_	- 5.361	0.052
ENV_SLU(m				121.3 51	- 38.92 4	-	17.53 3	19.16 8	0.368		17.45 3	-	- 5.553	0.084
ENV_SLU(m	11 56		33.73 1	102.1 30	- 37.11 0	_	24.22 9	22.23 4	0.086		22.23	_	- 5.600	0.286
ENV_SLU(m	11 57		33.73 0		- 0.609	_	23.97	21.75 9	0.931	24.30 7	21.42 7	_	- 5.121	0.279
ENV_SLU(m	11 62				5.680	_	16.87		0.849	19.43	16.59 0	_	- 5.168	0.078
ENV_SLU(m	Ce nt				17.72 6	-	19.91 1		1.516	20.80 6	17.75 7	_	- 5.373	5.678
ENV_SLU(m	11 62				0.414	_	17.62 9		2.006	21.26 5	16.69 4	_	- 4.613	7.661
ENV_SLU(m	11 57				0.232	_	24.22 8		0.704	24.38 9	21.29 4	_	- 4.902	3.636

12

Committente:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 157

	10.000.00															
12	ENV_SLU(m	11	75.84	80.67	50.40	128.1	28.03		22.49	18.52	1.524	22.90	18.10		_	3.749
63	ax)	58	1	0	6	09	0		0	6	1.524	9	0		5.828	3.749
12	ENV_SLU(m							_	15.40		2.175	16.88		_	_	7.881
63	,	63			6	45	3		6	6		9	1		6.115	
12 64	ENV_SLU(m	Ce nt					50.61 6	_	18.15 8	14.13	2.440	18.94 5	13.35 1	_	- 5.833	11.03
12	ENV_SLU(m								17.04			20.45				11.91
64		63				21	1	-	1		3.996		6	-	- 4.735	
12	ENV_SLU(m	11	96.37	68.52	41.43	125.6	38.52		23.04	18.68		23.37	18.35		_	
64	ax)	58	6	3	6	86	8	_	9	7	1.723	4	5	_	4.906	9.284
12	ENV_SLU(m	11	138.2	68.56	41.44	157.2	49.07	_	20.22	11.58	1.236	20.34	11.47	1	-	10.16
64	ax)	59	17	1	9	79	0	i	9	7		5	2		6.582	8
12	ENV_SLU(m							_	12.45	8.881	3.188	13.83	7.504	_		12.92
64	,	64		0	7	48	2		6			7			6.758	
12 65	ENV_SLU(m	Ce nt				170.3 13	75.40 1	_	14.65 5	6.113	1.392	14.77 7	5.991	_	- 6.446	19.49
12	ENV_SLU(m			92.79	28.75	166.0	81.40		14.25	12.28		17.17				19.67
65		64			8	95	4	-	4	4	4.871		9.373	=	4.948	
12	ENV_SLU(m	11	151.2	70.63	17.57	154.6	66.92		20.74	12.67	1 000	20.80	12.61		_	17.55
65	ax)	59	70	4	1	46	5	_	6	6	1.270	9	4	_	5.089	8
12	ENV_SLU(m	70	172.4	70.66	17.58	175.1	67.67	_	16.45	0.104	-	16.59	_	_	_	19.30
65	ax)	5	66	5	7	91	4		4		1.542	8	0.041		7.797	8
	ENV_SLU(m						84.01 5	_	7.376	0.483	1.737	7.652	- 0.760	_	- 7.938	21.56
	ax)	_	03	7	3	11	3			0.403			0.700		7.930	
	ENV_SLU(m						- 75.26			12.04		18.25	9.140	_		13.32
66	ax)	nt	3	76	9	52	8		1	3	2.524	7			4.624	8
12	ENV_SLU(m	11	96.44	119.9	93.45	150.6	_		18.64		-	18.74				-
		39			6	05	80.47 3	_	6	3.933	1.209		3.834	_		14.29
							3									
	ENV_SLU(m						- 64.91		13.36		2.284		6.746	_	5.218	-
66	ax)	38	2	86	3	97	8		2	0		4				1.750
1.0		l				L			00 50	L						
12	ENV_SLU(m	ΤŢ	47.29	103.3	81.73	134.1	_	_	22.53	18.35	_	24.04	16.85		-	13.63

Mandataria

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 158

	0.750.750															
							6									8
	ENV_SLU(m					156.8 42	- 68.36 8	_	7.540	14.93 9	- 5.196	18.75 9	3.709	_	2.140	- 11.03 5
	ENV_SLU(m					129.4 14	- 51.15 7	_	13.01	15.81 7	- 2.079	16.93 1	11.90 9	_	- 5.300	- 6.269
	ENV_SLU(m						- 72.38 3	_	4.383	11.22			3.182	_	- 3.908	- 3.654
	ENV_SLU(m						- 68.55 9	-		16.41 0			15.74 3	_	- 4.474	- 8.000
12 67	ENV_SLU(m	11 61	7.046	124.9 12			- 33.83 7			19.97 4			17.03 5	-	- 6.127	- 5.654
	ENV_SLU(m					131.2 40	- 28.49 5	_	9.152	15.93 7	- 2.624	16.83	8.256	_	- 6.692	- 4.516
	ENV_SLU(m						- 14.82 8	_	12.75 4	17.55 2	0.696	17.64 6	12.65 5	_	- 7.350	0.605
	ENV_SLU(m	11 66	7.156	139.1 99		146.3 81	- 30.56 1		8.439		0.617		8.388	_	- 7.531	- 1.051
	ENV_SLU(m	11 61	1.555			124.9 51	- 27.70 4		17.09 5	19.01	0.216	19.03	17.07 1	_	- 7.337	-
	ENV_SLU(m	11 62				127.9 03	3.331	_	17.16 8	19.15 2	1.185	19.69 1	16.61 2	_	- 7.364	- 0.019
	ENV_SLU(m	11 67		139.1 83	35.94 2	149.2 37	11.16 5	-	8.369	16.52 6	0.725	16.58 7	8.305	_	- 7.170	- 1.052
	ENV_SLU(m	Ce nt			64.71 9	149.7 78	17.29 6	_	13.56 5	15.27 4	3.440	17.57 2	11.25 8	_	- 8.865	6.526
	ENV_SLU(m	11 67		108.8 58		152.1 84	4.137		9.534	14.20 4	4.037	16.18 0	7.549	_	- 7.281	2.157

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

12 69	ENV_SLU(m	11 62					5.419	_	18.57		2.821	21.65 7	16.57 3	_	- 6.214	9.680
	ENV_SLU(m	11 63				148.7 87	24.90 9	_	18.39		2.651	19.34 1	12.51 7	_	- 11.50 9	11.33
12 69	ENV_SLU(m	11 68				168.0 75	31.95 8	_	7.632	14.35 5	4.062	15.88	6.107	_	- 10.43 9	2.831
	ENV_SLU(m	Ce nt					43.57 6	_	14.47 2	9.521		16.16 2	7.831	_	10.02	16.93 6
	ENV_SLU(m	11 68				165.1 65	41.35	_	9.328	10.86	5.884	15.19 9	4.998	_	- 8.800	15.91
12 70	ENV_SLU(m	11 63					37.83 5	_	20.29 9	16.12 5	3.746	21.81 9	14.60 6	_	- 8.514	17.21
12 70	ENV_SLU(m	11 64					43.15 1	_	19.42	6.916	2.072	19.68	6.656	_	- 10.50 9	18.99 4
	ENV_SLU(m	11 69					50.48 5	_	8.901	4.487	4.494	10.91 7	2.471	_	- 10.52 1	16.85
	ENV_SLU(m	Ce nt					71.45 8	_	14.35 0	3.799	2.260	14.68 9	3.460	-	- 8.374	26.26
	ENV_SLU(m	11 69					76.12 8	-	11.64 7	6.824	7.037	15.29 5	3.180	_	- 7.541	23.43
	ENV_SLU(m	11 64					64.85 8	_	20.93	10.06 9	2.173	21.19	9.807	_	- 7.098	27.66
	ENV_SLU(m						65.24 0	_	17.86 8	- 2.523	- 2.720	18.23 9	- 2.892	_	- 9.046	29.22 6
	ENV_SLU(m						77.91 2	_	6.858	1.787	3.810		- 0.051	_	- 8.754	24.33
	ENV_SLU(m	Ce nt				174.6 98	- 44.67 1	_	14.49 0	5.149	3.242	18.40 9	- 1.051	_	- 3.593	8.406
12	ENV_SLU(m	11	115.6	159.5	_	161.4	_	_	2.439	3.455	5.144	8.816	_	_	-	7.498

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

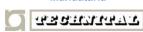
Progetto Definitivo

Pag. 160

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

72	ax)	33	03	33	10.01	14	60.65 1						8.492		12.76 0	
	ENV_SLU(m					144.9 27	- 15.40 7	-	15.97 7	5.132	2.969	21.16	- 0.060		- 12.76 0	24.95 9
	ENV_SLU(m		78.52 7			228.9 24	- 92.08 9	_	20.28	13.03	3.327	22.76 7	1.454	_	8.131	23.06
12 72	ENV_SLU(m	11 71	128.5 73	5.453	137.5 36	210.3 94	- 42.84 6	_	20.13	8.995	2.219	24.99 5	2.407	_	8.131	- 6.837
	ENV_SLU(m					224.4 85	- 33.24 5	_	25.02	11.08	6.912	27.12 5	3.892		- 1.704	- 12.27 5
12 73	ENV_SLU(m	11 71	0.812	365.9 55	9.357	366.1 88	- 5.038	_	17.94 1	6.345	3.834	21.71 1	0.905	_	4	- 27.77 4
	ENV_SLU(m		39.96 7			170.0 57	- 28.64 7	_	19.97 7	10.79 8	6.494		- 0.556	 -	11.68 4	- 8.367
	ENV_SLU(m			90.93 5		64	- 102.7 12	l_	37.14 5			37.72 6	8.872		- 28.40 8	- 0.684
	ENV_SLU(m	Ce nt		28.89 0			- 6.095	_	7.497	18.52 7	0.733	18.78 4	7.240	_	- 0.125	5.256
	ENV_SLU(m			89.77 6		132.2 68	29.38 4	_	13.40	11.26	2.064	15.97 6	8.695	-	9.007	25.10 6
	ENV_SLU(m	11 32			42.50 9	79.07 3	- 25.80 1	_	11.46 5		2.041	32.59 8	9.509	-	9.007	28.41 5
	ENV_SLU(m	11 70		48.30		241.9 81	- 60.10 4	_	3.383	13.74 7	- 0.593		3.348	_	0.622	21.89
	ENV_SLU(m					130.3 37	- 17.01 9	_	0.483	17.94 2	2.265	18.23	0.194	_	0.622	21.32 7

Mandataria 4344444



Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 161

					,	,							,			
	ENV_SLU(m					117.1 08	- 27.81 4	-	0.218	12.26 5	2.616	12.80 9	- 0.325	-		25.89 0
	ENV_SLU(m						86.32 3	-	- 3.127	8.208	1.067	8.277	- 3.195	_	4.374	30.69
	ENV_SLU(m					199.3 80	- 31.24 0	_	3.566	15.13 5	0.960	15.21	3.487	_	4.374	19.98 9
12 75	ENV_SLU(m	69 4	61.67 7	121.9 32	155.2 03	199.4 07	6.198	_	0.249	13.55 7	6.027	15.88 1	2.075	-		26.98 8
12 76	ENV_SLU(m	Ce nt	240.4 20	9.563	102.6 71	279.3 97	- 13.97 4	_	14.32	1.521	6.246	16.81 6	- 0.972	_		- 30.23 6
	ENV_SLU(m			9.563		279.3 97	- 13.97 4	_	0.793	- 16.36 1	0.566	0.811	- 16.37 9	_		- 51.18 3
	ENV_SLU(m			9.563		279.3 97	- 13.97 4		20.34		5.984	22.58 6	4.584	_	- 16.54 8	- 8.342
12 76	ENV_SLU(m	11 44	240.4 20	9.563	102.6 71	279.3 97	- 13.97 4	_		14.10	12.72 9	30.72 8	5.338	_		- 31.05 3
	ENV_SLU(m	Ce nt				107.5 28	- 41.82 8	_	5.147	19.35 5	1.910	19.60 7	4.895	_	4.985	- 3.525
	ENV_SLU(m	11 44		9.427		137.7 61	- 52.89 7	_	1.608	15.75 5	0.781	15.75 7	1.607	_	- 3.682	- 1.183
	ENV_SLU(m	11 71				152.9 88	- 31.85 3	_	5.518	23.92 6	2.956	23.93	5.513	_	- 2.167	0.418
	ENV_SLU(m	11 33			62.45 4	82.26 6	- 23.85 1	_	2.233	19.94 6	5.297	21.40	0.770		13.00 9	6.979
	ENV_SLU(m	11 46			55.92 0	81.57 2	- 32.80	_	11.24		1.418	19.26 4	10.99	_	13.11 9	2.222



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 162

							5									
	ENV_SLU(m						8.956	_	7.119	8.292	2.113	9.909	5.510	_		10.80
78	ENV_SLU(m	48	1	2	3.745	5			3	3	1.227	3	2	_	9.480	7.848
12 78	ENV_SLU(m	69 7	39.68 1	41.87 2	- 3.745	73.38 5	8.956	_	0.724	3.754	1.095	4.137	0.341	-	9.480	13.79 1
	ENV_SLU(m					73.38 5	8.956	_	7.501	8.809	3.987	12.22 5	4.086	-		10.76 9
	ENV_SLU(m						- 32.44 3	_	8.148	14.13 4	2 2 2 2	14.86 6	7.416		11.44 2	6.044
	ENV_SLU(m						- 15.33 7	_	12.63	19.45 0	2.657	20.36	11.71 9	_	14.07 4	3.922
12 79	ENV_SLU(m	11 33	52.51 7	- 3.393	82.13 7	103.2 62	- 51.13 9	_	3.122	16.80 3	6.265	19.23 9	0.686	_	14.61 7	9.670
12 79	ENV_SLU(m	69 7	69.61 0	- 10.66 6	79.46 2	115.5 60	- 44.86 5	_	1.014	5.011	0.180	5.019	1.009	_	8.515	8.248
	ENV_SLU(m	11 48				119.1 81	- 16.19 2	_	14.71 8	15.31 5	- 0.475	15.59 5	14.43	_	9.065	2.429
	ENV_SLU(m			- 17.40 5		82.69 2	- 71.54 1	_	- 6.375		1.804	11.59 7	- 6.533	_		86.76 8
	ENV_SLU(m			- 24.48 0		21.75 1	- 28.22 8				- 2.417			_	6.332	14.41 3
	ENV_SLU(m		62.72 8			84.04 9	- 22.51 0		25.21 9	54.13	9.513	59.39 7	1.933	_	10.10	106.8 21
	ENV_SLU(m			- 1.181		228.0 07	- 119.9 15	_	- 23.91 4		16.54 7	5.413	- 44.06	-		186.7 74

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 163

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12	ENV_SLU(m	11 44	221.6 89	- 20.55	37.23 0	226.8 21	- 24.13 4	_	21.73	6.233	8.859	24.59 4	3.408	-	107.0 69	111.9 29
	ENV_SLU(m					25.29 5	- 23.02 4	_	3.328	25.75 1	1.102	26.35 1	2.701	-	10.64 6	10.42
12 81	ENV_SLU(m	11 40	- 1.619	- 20.84 9	34.40 1	8.899	- 50.17 7	_	9.591	27.07	1.864	28.10 8	8.531	_		10.18
12 81	ENV_SLU(m	11 73	0.180	2.807	48.68 7	15.37 1	- 43.53 3	_	3.541	29.28 8	3.310	31.29	1.506	_	10.54 7	9.807
12 81	ENV_SLU(m	11 72	69.89 6	4.859	49.92 6	74.51 8	1.077	_	22.65 4	27.61 5	3.174	27.80 9	4.238	_		10.75 3
12 81	ENV_SLU(m	11 42	0	- 22.90 1	33.16 2	65.29 2	- 31.15 1	_	3.063	20.07 9	- 0.471		3.043	_		10.96
12 82	ENV_SLU(m	Ce nt	8.530	- 80.00 8	37.66 5	8.536	- 82.01 5	_	4.441	23.41	4.167	23.89	3.949	_	9.642	- 6.139
12 82	ENV_SLU(m	11 34	8.267	- 62.93 1	37.71 2	20.36	- 63.40 3	_	7.454	15.85 6	5.603	17.45 1	5.859	_	9.423	- 8.237
	ENV_SLU(m	11 74		82.54	37.61 6	24.02 7	- 90.59 7	_	2.934	22.67 9	6.561	24.12 7	1.840	_	8.687	- 3.424
	ENV_SLU(m	11 73		82.90	37.60 8	18.46 9	- 94.69 3	_	-	27.83	1.930	27.96 4	- 0.350	_	10.64 5	- 3.236
	ENV_SLU(m	11 40		60.10	37.71 9	17.18 3	- 60.52 8	_	7.492	27.61 9	2.723	27.72 8	7.372	_	9.945	- 7.942
	ENV_SLU(m					151.5 23	- 62.84 3	_	6.538	6.701	5.310	12.33	0.908	_	21.17 6	- 7.482
12	ENV_SLU(m	11	42.27	_	188.1	127.5	_	_	27.43	5.808	3.110	27.78	5.448	_	34.47	_

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 164

	1.1-3.1-3/															
83	ax)	27	1	58.54 0	61	67	110.1 83		3			1				14.00
12 83	ENV_SLU(m	11 26	51.97 0	175.2 07	96.34 8	220.6 41	6.535	_	- 0.161	- 26.38 2	5.601	0.708	- 27.87 0	_	38.26 6	1.760
	ENV_SLU(m			191.7 35			- 5.428	_	2.177	29.53	5.222	30.61	0.879	_	3.511	-
	ENV_SLU(m			27.21		164.9 26	- 117.8 08	_	5.745	16.16 4	4.807	17.15 2	4.757	_		- 11.53 4
	ENV_SLU(m			105.5 83			- 71.18 8	_	4.183	6.645			1.074	_	- 5.472	- 14.53 5
	ENV_SLU(m			102.1 91		130.8 95	- 74.93 8	_	- 6.862	2.126	- 0.630	8.612	- 13.34 9	-	0.502	- 10.75 8
	ENV_SLU(m			109.1 34			- 72.85 8	_	11.18	2.948	- 1.771	11.55 8	2.583	-	0.251	9.254
	ENV_SLU(m						- 46.33 0	l_		14.47 1			8.480			- 15.19 4
12 84	ENV_SLU(m	70 0	1.982	103.2 71		138.2 06	- 50.57 3	_	- 1.289	7.565	- 8.477	13.16 2	- 6.878	-		- 14.79 0
	ENV_SLU(m	Ce nt	10.34	129.8 99		145.7 25	- 32.68 9	_	7.492		- 4.606		2.370	_	- 8.479	- 7.013
	ENV_SLU(m	70 0	- 10.34 6	129.8 99	51.85 0	145.7 25	- 32.68 9		1.952	- 0.005	- 5.689	6.069	- 8.028	_	- 8.989	- 5.746
	ENV_SLU(m	65	10.34	129.8 99		145.7 25	- 32.68 9	l_	12.17 5	8.518	- 4.172		5.543	_	- 8.989	8.123
	ENV_SLU(m			129.8 99		0.5	- 32.68	_		14.27 6	- 3.957		9.045	-	- 7.457	- 7.170

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 165

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

		6			9									
ENV_SLU(m				177.3 16	- 24.59 4	_	0.236	12.28 9	4.604	13.62 5	- 1.102	_	- 11.62 7	1.120
ENV_SLU(m				177.3 16	- 24.59 4	_	- 7.447	8.055	3.357	8.686	- 8.078	_	- 10.33 4	0.521
ENV_SLU(m				177.3 16	- 24.59 4	_	9.216	17.11 6	3.493	18.42 5	7.904	_	- 10.33 4	2.843
ENV_SLU(m				177.3 16	- 24.59 4	_	1.060	11.72 4	6.964	14.12 6	- 3.460	_	- 12.01 0	0.758
ENV_SLU(m				159.3 67	4.990	_	14.12 7	2.727	0.874	14.12 9	2.725	-	- 1.193	14.94 7
ENV_SLU(m				159.3 67	4.990		15.31 6	5.568	2.342	15.38 3	5.503	_	- 0.959	13.64 9
ENV_SLU(m	11 67			159.3 67	4.990	_	16.72 4	8.673	0.246	16.75 6	8.640	_	0.959	16.15 4
ENV_SLU(m				159.3 67	4.990	_	10.34	- 6.061	0.120	10.34	- 6.062	_	- 0.965	17.08 1
ENV_SLU(m	Ce nt		71.13 7		44.60 2	_	8.542	4.740	8.478	14.00	- 0.719	_	13.55	18.30 7
ENV_SLU(m			71.13 7	190.7 36	44.60 2	_	0.432	1.791	9.226	8.568	- 6.345	_	- 12.29 2	15.15 8
ENV_SLU(m	11 69		71.13 7	190.7 36	44.60 2	_	12.79 8	10.83	7.357	17.97 9	5.658	_	- 12.29 2	18.96 7
ENV_SLU(m				190.7 36	44.60 2	_	12.42	1.599	9.133	16.54 0	2.513	_	- 16.07 0	20.79 6
ENV_SLU(m	Ce nt		30.37	182.2 04	58.21 7	_	10.08	4.571	- 3.588	11.85 4	2.798	_	6.025	18.27

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 166

	ENV_SLU(m						58.21 7	_	15.64 7	9.009	2.545	16.55 4	8.096	_	8.162	14.35
	ENV_SLU(m			87.32 6			58.21 7	_	9.516	8.033	- 4.865	13.69 9	3.851	_	8.162	22.65
	ENV_SLU(m						58.21 7	_	5.093	- 3.328	- 3.278	6.227	- 4.462	_	3.454	19.45 0
	ENV_SLU(m				21.34 6		18.30 3	_	2.181	13.79 9	- 2.237	14.21 5	1.765		- 12.83 3	- 4.485
12 90	ENV_SLU(m	70 1	8.246	195.3 45	25.08 2	196.7 94	6.745					8.631	- 5.792	_	- 11.25 9	- 1.809
	ENV_SLU(m							_	9.279	15.87 8	1.832	16.35 9	8.805	_	- 9.853	- 6.155
	ENV_SLU(m						39.71 8	_	7.761	17.58 7	- 1.556	17.82 7	7.521		- 14.76 4	- 7.576
	ENV_SLU(m						32.73 5	_				14.00			- 14.47 8	- 2.211
	ENV_SLU(m					11	- 78.34 1		17.50 6	3.390	9.611	21.88	- 0.991	l-		32.13
	ENV_SLU(m	75 7				11	- 78.34 1	_	35.71 4		16.94 8		9.878			50.88
	ENV_SLU(m	11 39				11	- 78.34 1	_	21.27	5.046	7.747	23.81 7	2.490			28.23 6
	ENV_SLU(m			141.4 70		11	- 78.34 1	_	- 4.289	- 15.83 4	9.562	0.001	- 16.65 6	_		27.32 6
		Ce nt	4.844	- 8.238	96.88 3	5	- 50.37 1	-	36.56 5	4.722	30.50	42.67 6	1.906	-		- 25.98 0
59	ENV-	51	6.631		96.88	76.22			29.92	-	24.39	31.00	-	_		

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 167

				\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\					LAZIONE							
5	SLV(max)	8		19.53 0	3	9	60.16 9		8	21.47	2	2	22.55			40.78 6
	ENV- SLV(max)	51 9	6.631	3.135	96.88 3	86.27 1	- 48.25 5	-	42.69	12.41	30.84	45.26 9	11.75	-	4.022	- 10.78 6
	ENV- SLV(max)			3.135		95.29 8	- 39.20 8	_	45.01 7		35.85 8	56.64 9	15.85 7	_		- 10.78 6
	ENV- SLV(max)			- 19.53 0		81.77 4	- 53.22 9	_	39.21	9.750	29.33 9	48.25 6	5.055	_		- 40.78 6
	ENV- SLV(max)			92.42 9			24.19 3	_	25.02 7	17.99 9	40.51	31.75	15.10 7	_		24.20 1
	ENV- SLV(max)		52.49 9	9.976		108.0 74	- 16.96 2	_	33.37	10.71	37.04 0	33.43	10.68	_	9	- 10.78 6
				183.7 02			39.52 1	-	13.34		36.77 3	40.35	10.30	_		95.49 3
			26.01 0	183.7 02			21.97	_	26.83		39.50	45.63 7	20.61	_		95.49 3
	ENV- SLV(max)		26.01 0	9.976		87.34 6	- 27.40 2	_	33.44	17.26 6	39.51	43.44 9	16.32 9	_	3	- 10.78 6
	ENV- SLV(max)			48.11		72.81 2	- 53.62 8		45.37 6		2.485	45.42	23.52	_	2.052	12.07
			19.01 4	48.03		82.94	- 52.07 6		46.95 8		2.369	47.00 8	28.60 5	_	1.965	11.23 4
	ENV- SLV(max)		19.01 4	- 48.16 2		80.29	- 55.15 3		45.31 7		3.011	45.33 8	26.27	_	1.965	12.91 8
	ENV- SLV(max)			48.16		72.08 1	- 55.14 3		43.50		2.744	43.53	17.95 8	_	2.195	12.91 8
61	ENV-	83	34.08	_	93.45	72.41			46.47	21.29	2.134	46.47	21.29		2.195	11.23



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 168

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

4	SLV(max)	1	9	48.03 6	4	9	52.06 5		1	7		7	1			4
	ENV- SLV(max)			49.29		66.23 4	- 55.24 9	-	43.60 5	20.94 5			20.82	_	2.734	13.00
61 5	ENV- SLV(max)	53 9		- 46.07	88.46 9	69.30 3	- 53.62 9	_	46.38	26.73 1	3.776	46.56 6	26.54 9	_	2.602	12.91 8
	ENV- SLV(max)		9.348			65.00 3	- 60.94 7	_	44.10	23.93			23.73 4	_	2.602	13.09
	ENV- SLV(max)			52.41		70.05 2	- 56.51 6	_	40.59	14.98 8			14.90 9	_	2.934	13.09
61 5	ENV- SLV(max)	83 2	8	- 46.07 4	88.46 9	74.13 9	- 50.43 8	_	44.52 3	18.18 8	3.685		18.11 7	_	2.934	12.91 8
61 6	ENV- SLV(max)	Ce nt	0	- 40.44 1	86.60 6	76.62 6	- 40.44 1	_	41.54 6	16.95 1	8.414		16.90 5	_	2.765	11.55 5
	ENV- SLV(max)			48.27		64.67 9	- 48.29 4	_	45.64 3	24.45 1	6.831	45.80 1	24.29 2	_	3.163	13.09
61 6			10.20	- 31.80 1	86.60 6	64.08 7	- 31.80 1	_	42.21		9.441	42.94 1	18.14 0	_	3.163	10.67 3
61 6			81.65 9	31.80		96.50 9	- 31.80 1	_			10.04		9.987	_	2.418	10.67 3
	ENV- SLV(max)	83	81.65 9	- 48.27 6	86.60 6	96.94 0	- 48.28 3		41.71	15.19 8	7.420	41.73 8	15.17 3	_	2.418	13.09
		Ce nt	69.55 5			115.3 74	3.802		44.66	14.89 8			10.47	_	5.033	8.050
		54	6.773	- 28.02	93.96	68.59	- 36.02	_	46.22		11.84		19.23	-	3.336	10.67

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 169

				8			5									
61 7	ENV- SLV(max)	54	6.773	52.62 9	93.96	95.08 1	- 3.798	_	41.55	21.63	12.52	41.90	7.156	_	3.336	11.41
61 7	ENV- SLV(max)	83 5	137.3 22	52.62 9	93.96 3	168.8 17	47.39 1	_	53.39 6	11.75	14.24 5		7.771	_		11.41 9
61 7	ENV- SLV(max)		137.3 22	- 28.02 8		156.3 76	- 30.79 0	_	40.10	12.07	13.54	40.12 6	10.40	_		10.67
63	ENV- SLV(max)	Ce nt	202.3	191.7 26	128.6 25	226.0 49	158.4 23	_	74.05	92.61	3.178	92.83	51.24	_		92.32
63	ENV- SLV(max)	55 5	257.2 28	249.9 28	128.6 25	272.1 28	235.7 68	_	62.21 9	120.7 80	4.480	121.0 46	46.79 1	_		98.82
63	ENV- SLV(max)		257.2 28		128.6 25	259.8 86	132.7 71	_	75.05 1	137.1 96	3.019	137.3 42	74.90 4	_		85.93 8
63	ENV- SLV(max)		166.4 27	135.4 29	128.6 25	188.5 28	73.49 8	-	83.16	69.96 6	2.399	87.43 2	52.04 0	-		85.93 8
63	ENV- SLV(max)		166.4 27	249.9 28	128.6 25	251.8 40	91.49 2	_	104.3 75	69.18 7	9.968	110.7 91	62.77 2	_		98.82
63 2		Ce nt	142.5 45	89.56 3	226.6 39	344.2 36	- 90.03 5	_	58.82 6	99.03	8.904	100.7 57	57.93 8	_		80.89
63		55 6	254.7 76	129.5 20	226.6 39	427.2 81	- 25.67		66.60	135.5 65	- 0.614	136.1	66.06 4	_	2.799	85.93 8
63	ENV- SLV(max)	55 7	254.7 76	108.3 73	226.6 39	401.2 86	- 55.72 5	_	67.70 0	124.5 58	10.78	126.0 35	66.22	_	2.799	77.07
63	ENV- SLV(max)		33.23	108.3 73	226.6 39	282.8 54	- 111.0 51	_	57.80 7	67.50 4	15.57 2	74.32 8	51.50	_		77.07
63 2	ENV- SLV(max)		33.23	129.5 20	226.6 39	313.0 74	- 53.94 1		84.05	69.50 9	3.448	84.12	56.14 3	_		85.93 8
66	ENV- SLV(max)	Ce nt	5.537	- 126.7		38.57	- 127.2	_	77.55	53.16	13.01	83.19	47.52 5	_	10.42	0.732

Comune di Genova

altempo, affluente del torrente

Pag. 170

A DI PRESA

***	"Opere di a	deguamento idraul	lico del tratto tombinato di valle del rio Ma Polcevera" Progetto Definitivo
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA
	0.0	П.	

			98		76									
ENV- SLV(max)		4	127.3	0	- 127.8 28	_	78.02 9				46.45	-	12.11 5	0.785
ENV- SLV(max)		4	- 126.0 54	6	- 126.5 33	_	81.07			85.57 4	50.54	_	12.11 5	0.724
ENV- SLV(max)			126.0	7	- 126.5 36	_	76.71 3			82.21 6	48.62	_	8.857	0.724
ENV- SLV(max)		0.350	127.3	9	- 127.8 31	_	74.79 0				44.68 2	_	8.857	0.785
ENV- SLV(max)		4.616	125.6	6	- 126.7 56	_	78.24 9				51.45 5	_	4.859	1.376
ENV- SLV(max)		2	126.7	5	- 127.8 37	_	79.12 4				51.06 6	_	8.026	0.724
ENV- SLV(max)		2	124.4	2	- 125.5 76	-	81.03				53.84	_	8.026	2.063
	86 0	- 1.951	124.4	28.96 4	- 125.6 01	_	77.14 9	55.14 6	20.91	80.86 9	51.42	_	1.773	2.063
	85 9	- 1.951	- 126.7 09	29.14 6	- 127.8 61	_	76.08 7		11.07	80.44	49.62 7	_	1.773	0.724
	Ce nt	- 2.716	125.1	25.69 6	- 127.5 11	_	78.55 5	55.60 5	33.36 7	80.76 5	53.39	_	1.248	2.023
	55 8	1.832	- 125.2 18	30.20 8	- 127.5 58	_	80.98	56.87 6	28.85	83.38	54.48 2	-	2.965	2.063
ENV- SLV(max)	56 7	1.832	- 125.0	29.47 1	- 127.3	_	80.24 5	56.20 3	36.10 9	81.86 8	54.58 0	-	2.965	2.027

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 171

			12			56									
ENV- SLV(max)		7.255	125.0	71.36 5	6	- 127.3 64		76.32 7	54.47 9	38.21		52.43 9	-	0.839	2.027
ENV- SLV(max)		7.255	125.2	71.36 5	5	- 127.5 66	_	77.03				52.17 7		0.839	2.063
ENV- SLV(max)		11.77	126.5	65.46 0	9	- 130.8 04	-	77.17 8			78.53 6	51.71	_	2.082	0.539
ENV- SLV(max)		9.710	125.4	65.46 0	5	- 129.7 45	_	81.16 6	56.38 5	47.97 7		55.07 6	-	2.475	2.027
ENV- SLV(max)		9.710	- 127.5 90		7	- 131.8 40	-	76.93 2				49.44 5	-	2.475	0.899
ENV- SLV(max)	2		127.5	65.46 0	6	- 131.7 87	_	73.95 6	51.01 6		75.36 0	49.61 2	-	1.760	0.899
ENV- SLV(max)	-	- 13.82 3	125.4	65.46 0	2	- 129.6 90	_	77.02 1	54.61 2		78.67 3	52.95 9		1.760	2.027
	Ce nt		- 153.8 26		141.0 13	- 155.0 44	_	144.4 70	356.0 37	73.87	371.2 01	129.3 05	_	1.021	229.8 76
ENV- SLV(max)		127.0 92	- 154.0 23		155.5 69	- 155.0 28	_	147.6 20	424.7 05	70.24	434.8 96	137.4 29	-	3.814	229.4 65
		127.0 92	- 144.4 62			- 145.3 37	_	175.2 11	458.9 62	70.42 7	469.0 23	165.1 50	-	3.814	236.6
		84.50 9	- 144.4 62			- 146.1 38		132.7 14	280.4	76.72 3		110.3 59	-	1.221	236.6
		84.50 9	- 154.0	119.8 86		- 164.4	-	122.6 27	260.2 04	76.57 2	283.9 73	101.5 62	-	- 1.221	229.4 65

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 172

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

				23			02									
	ENV- SLV(max)		7	143.6		119.8 45	- 145.8 61	_	143.4				130.2	-	0.857	238.8
73 5	ENV- SLV(max)		88	147.3		135.6 21	- 148.9 85	_	155.0 63				145.3 41	_	4.067	236.6 84
	ENV- SLV(max)		88	140.1		132.8 85	- 142.0 49	_	171.0 13				161.8 96	_	4.067	241.5 41
73 5	ENV- SLV(max)		1	140.1		104.7 25	- 143.4 51	_	127.1 64				109.6 81	_	- 0.878	241.5 41
	ENV- SLV(max)		1	147.3		107.6 91	- 150.2 95	-	120.9 67				104.4 81	_	- 0.878	236.6 84
	ENV- SLV(max)		6	126.0	68.30 5	7	- 136.1 82	-	142.9 48				133.5 75	_	1.222	251.5 96
73 6	ENV- SLV(max)		4	135.7	66.80 4	108.5 10	- 142.4 08	-	158.2 68				150.6 60	_	2.342	241.5 41
73 6			90.39	- 118.3 89	54.40 5	103.7 21	- 125.0 62	_	173.3 24	497.7 23	53.77 7	503.4	167.6 04	_	2.342	261.6 21
73 6	ENV- SLV(max)		62.62 0	- 118.3 89	69.85 2	86.44 1	- 129.3 00	_	122.1 71	303.4 55	58.92 8		110.2 88	_	0.521	261.6 21
73 6	ENV- SLV(max)		62.62 0	- 135.7 10	82.57 5	92.25 5	- 146.1 95	_	118.5 02	290.2	66.42 2		105.9	_	0.521	241.5 41
73 7		Ce nt	64.28	- 125.2 80	67.12 4	85.64 4	- 136.1 04	_	141.3 34	402.7 82	42.70 9		136.6 49	_	1.600	265.1 79
73 7	ENV- SLV(max)		76.88 2	- 122.0	67.47 8	97.60 9	- 133.3	_	163.3 91	495.7 14	46.36 3	499.9 47	159.1 58	_	2.253	261.6 21

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 173

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10000000		•			•	•			,	,		,		•	
				74			38									
73 7	ENV- SLV(max)		76.88 2	129.4		8	- 136.0 46	-	168.7 59		36.57 9		166.0 51	_	2.253	268.7 22
73 7			51.89 9	129.4	66.81 8	6	- 139.9 58	-	116.3 69		38.60 1		111.0 24	_	2.613	268.7 22
	ENV- SLV(max)		9	122.0		83.78 9	- 136.7 77	_	117.3 29				109.1 16	_	2.613	261.6 21
74 6	ENV- SLV(max)		3	132.3	57.23 5	69.54 9	- 140.9 76		138.5 45				137.2	_	4.834	272.4 93
	ENV- SLV(max)		65.01 7	132.1		2	- 142.7 55	_	165.7 59				164.2 10	_	4.105	268.7 22
74 6	ENV- SLV(max)		65.01 7	130.0		0	- 134.9 89	_	163.6 21	503.8 26	17.08 5		163.0 11	_	4.105	276.2 58
74 6			43.34 8	130.0		4	- 137.5 14		109.2 74				108.1	_	5.633	276.2 58
74 6	ENV- SLV(max)		43.34 8	132.1	79.68 1	72.26 9	- 148.6 95		116.0 34	307.5 96	26.41 6		113.3 15	_	5.633	268.7 22
12 35		Ce nt	19.98 9		45.32 1	86.22 4	19.62 5	_	1.718	7.106	0.510	7.150	1.686	_	1.277	8.033
12 35	ENV- SLV(max)	69 7	4.799	83.22 7	13.72 3	83.27 7	2.305	-	10.86	15.43 2	1.806	15.61 4	10.68	_	9.681	8.415
12 35	ENV- SLV(max)		12.47 6	66.62 3	36.60 2		- 6.839	-	7.554	12.73 1	0.982	12.73 3	7.553	_	9.681	7.351
12 35		11 32	33.27 6		89.34 2		32.83 0	_	4.517	1.139	- 0.205	7.135	0.912	_	- 0.833	9.882
12 35	ENV- SLV(max)	11 33	65.80 6	92.62 4	64.43 2	115.0 09	35.00 7	_	1.865	1.222	1.189	8.569	- 1.760	_	-	14.71 3

Mandataria 4344444

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 174

	1000000															
12	ENV-		39.21				8.920	_	4.412	4.008	0.331	5.954	2.510	_	7.246	2.878
36	SLV(max)	nt	5	3	2	19										
12 36	ENV- SLV(max)		32.04 8		31.50 8	134.7 78	- 11.96 7	_	13.27 8	4.872	0.542	13.34	4.832	_	12.99 4	5.801
12 36	ENV- SLV(max)		39.94 9	102.9 81	36.18 4	119.4 49	27.72 4	_	4.047	- 0.598	- 0.196	4.064	- 0.614	_	12.99 4	1.064
12 36			83.82	98.30 3	96.63 4	184.4 76	2.580	-	3.382	7.062	0.476	9.244	1.322	-	5.181	1.378
12 36	ENV- SLV(max)	71 2	70.57 0	88.67 2	103.5 34	183.5 50	21.55 1	-	5.087	8.386	1.061	9.669	4.269	-	5.181	5.203
12 37	ENV- SLV(max)	Ce nt	31.19 9	40.64 9	56.89 5	71.22 6	4.891	_	5.666	5.594	1.124	6.376	4.998	_	5.496	- 5.690
12 37	ENV- SLV(max)		37.12 7		57.92 1	70.54 7	0.445	-	8.811	0.995	0.326	8.824	0.991	-	9.666	5.239
12 37	ENV- SLV(max)		37.08 2		55.88 9	81.68 3	9.941	_	6.310	2.732	1.699	6.450	2.592	_	9.757	- 5.788
12 37	ENV- SLV(max)	11 34	35.41 5	51.14 7	55.86 8	78.01 5	10.07 4	_	4.727	9.827	2.565	10.19	4.363	_	3.763	- 6.117
12 37	ENV- SLV(max)		34.47 0		57.94 4		0.372	_	8.850	9.302	1.278	10.08	8.110	_	3.771	- 5.502
	ENV- SLV(max)	Ce nt	60.28 2		40.37 8		- 2.114		6.338	4.641	0.514	6.457	4.495	_	2.119	- 5.261
	ENV- SLV(max)		87.68 7	33.94 4	40.57 7	88.81 6	0.596	_	6.571	- 0.214	0.389	6.592	0.215	_	5.820	- 5.374
12 38	ENV- SLV(max)		87.46 6	43.37 2	40.18	88.65 1	- 2.358	_	7.492	1.405	1.302	7.633	1.240	_	5.817	- 5.270
12 38	ENV- SLV(max)		36.42 7	43.43 0	40.18 0		- 4.210	_	8.549	9.407	0.946	9.999	7.896	_	1.485	- 5.073
	ENV- SLV(max)		36.42 9	33.90 7	40.57 9		- 1.944	_	8.879	8.556	0.299	8.968	8.459	_	1.486	- 5.258
		Ce nt	70.53		34.49 9	76.51 4	- 5.559	_	6.179	3.503	- 0.086	6.181	3.493	_	0.824	- 6.316
12	ENV-	11	101.9	43.13	36.72	102.6	_	-	3.714	-	0.228	3.718	_	_	1.973	_

Mandataria

Mandataria



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

39	SLV(max)	30	45	6	7	59	9.765			1.190			1.237			6.553
			99.16				5.584	_	8.823	0.311	1.220	8.912	0.204	_	1.993	-
39	SLV(max)	29	1	4	1	5										6.202
	ENV- SLV(max)						- 2.169		10.36 9	8.278	0.230	10.37	8.248		- 0.328	- 5.643
12	ENV-	11	40.49	43.20	36.69	55.49	11 61	_	7.554	7 325	-	8 421	6.508	_	_	_
39	SLV(max)	37	5	0	5	0	8		7.331	7.323	0.920	0.121	0.300		0.307	5.965
12	ENV-	Ce	60.43	66.53	49.05	72.27	_				_				_	_
40	SLV(max)	nt	4	8	9	8	28.00 7	_	5.801	2.324	0.507	5.958	2.167	_	3.158	9.930
	ENV-					83.71	35.91	_	1.683	_	_	1.761	- 2.578	_	_	10.50
40	SLV(max)	31	7	4	5	3	1			2.308	0.026		2.578		0.881	0
12	ENV-	11	77.94	61.25	40.36	82.34	_			_		10.08	_		_	_
40	SLV(max)	30	6	6	6	1	9.851	_	9.939	0.859	1.895	9	1.053	_	0.894	9.107
1.0	EDIT Z	11	40.03	61 07	40.20	CE 00	-		11 04			11 11				
	ENV- SLV(max)						11.81		11.04	6.203	0.147		6.114	_	2.302	7.578
	22V (mail)						5				0.117				2.302	,,,,,
12	ENV-	11	41.31	72.15	58.21	73.23	_				_				_	_
	SLV(max)					9	37.78	_	5.801	6.499	2.517	8.861	3.606	-	2.141	9.804
							3									
12	ENV-	Ce	35.34	55.04	66.58	78.08	_			_	_		_		_	_
41	SLV(max)					2	36.96	_	4.579	0.174	0.561	5.028	0.623	_	0.563	
							9									6
12	ENV-	75	46.48	50.95	69.82	82.19	_			_			_			_
41	SLV(max)	7	5	3	6	8	35.97 0	_	0.942	0.206	5.838	4.710	13.65 6	_		11.79 0
							U						0			U
12	ENV-	11	41.77	58.80	63.63	78.27			14.93	_		16.14	_			_
41	SLV(max)	31	2	7	7	9	38.45 0	_	2	3.446	5.027	4	4.763	_	9.649	2.789
	ENV-				63.64	74.94	- 37.87	_	9.381	3.983	-	9.700	3.473	_	0.281	10.47
41	SLV(max)	38	7	1	1	8	9				0.027					1
12	ENV-	11	27.00	50.95	69.82	77.85	_				_		_		_	
	SLV(max)					9	35.04		6.406	0.328	2.900	7.578	0.833	_	0.750	1.164

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 176

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

							1									
12 42				39.38 9	62.07 9	72.36 8	20.07 6	_	6.600	11.37	2.973	12.22	6.221	_	4.105	2.382
12 42				45.38 5	63.95 8	78.12 5	12.57 1	-	8.634	9.269	2.350	10.65 2	7.294	_	4.109	- 1.757
12 42	ENV- SLV(max)		45.99 8	62.98 8	60.16 3	70.20 4	40.19 2	-	4.815	10.18	3.020	10.59 5	4.520	_	4.153	2.664
12 42	ENV- SLV(max)			63.67 9	60.12	82.38 9	7.384	-	4.431	15.12 0	3.599	15.76 0	4.094	-	4.670	2.613
12 42				45.89 7	64.00 0	92.59 6	3.577	_	9.536	12.62	2.983	14.18	9.066	_	4.746	1.778
12 43			42.02 4	68.04 2	75.82 0	126.5 35	4.705	-	6.442	12.31	4.601	13.90 1	5.658	_	8.013	6.251
12 43	ENV- SLV(max)	11 41	8.861	36.90 0	76.87 5	97.20 8	- 5.216	-	9.361	13.19	3.963	15.38 7	8.493	_	4.925	5.267
12 43	ENV- SLV(max)			106.5 52	74.74 4		- 6.228	-	4.013	15.42 1	3.730	16.39 0	3.719	_	4.903	7.046
12 43	ENV- SLV(max)		102.6 97	107.4 35	74.71 9	171.5 06	33.22 5	-	2.385	11.74 8	5.073	12.85 6	1.276	_	11.72 3	7.331
12 43	ENV- SLV(max)	11 43		36.59 9	76.90 0		5.783	_	11.66 5		4.971	15.37 9	8.547	_	11.66 2	5.401
		Ce nt		52.24 6	59.90 2	142.9 48	17.78 6	_	5.950	7.192	2.292	8.532	4.730			10.54 6
				41.34	60.92 3	121.0 43	5.288	-	11.08 4	11.85 1	4.034	14.56 8	8.504	_	11.42 5	2.416
12 44		11 42		64.02 4	58.86 4	128.2 88	23.56 4	_	1.868	11.41	3.860	12.21 7	1.062	_		18.74 0
		11 44		64.30 2	58.84 0	166.8 72	35.36 1	-	2.005	0.948	0.723	2.170	1.113	_		19.41 5
				41.09 7	60.94 7	161.2 80	15.48 1	-	13.10 4	9.932	0.551	13.10 4	9.932	_	13.21 2	2.442
12 45		Ce nt		38.18 3		104.3 13	37.77 4	-	7.524	7.836	1.493	9.620	6.179	_	8.991	0.389



Comune di Genova

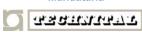
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo



	CALLA .)	F	Rev. 0	(09/2022		RE		E DI CAL		/ASCA [DI PRES	A	Pag	. 177
		11 45		47.48 5	23.49	130.9 36	40.56 4	-	13.28	8.605	1.070	13.62	8.372	-	13.21	1.094
		11 44		71.22		135.1 40	71.10	-	3.715	6.275	1.546	7.264	2.795	-	13.29	0.297
		11 46		72.05 6	24.80 4	94.34 8	31.30	-	4.591		1.532	9.638	3.961	-	6.237	-
12 45		11 47		47.88 5	23.49	95.76 6	38.78 8	-	10.54	8.784	1.240		8.144	-	6.310	0.510
		Ce nt		43.94 1	10.93 3	66.87 1	43.33 7	-	7.429	6.615	1.000	8.344	5.943	-	5.466	5.597
		11 47		48.46 2	13.95 2	82.14 5	48.28	-	11.08	9.480	1.220	11.73 9	8.821	_	6.136	6.188
		11 46		39.80	8.783	83.45	39.33 9	-	5.027	8.851	1.685	9.512	4.390	_	6.146	5.423
		11 48		39.70 7	8.837	51.72 8	36.65 9	-	4.348	5.314	0.749	6.152	3.809	-	5.429	5.051
				48.58	14.02 9	53.33	42.72 2	-	9.639	4.115	0.255	9.650	4.103	_	5.478	6.226
		Ce nt		70.14	20.24 6	80.15 2	38.24 7	-	5.568	0.892	0.328	5.667	0.782	-	4.705	9.211
12 47		11 49		64.36 7	21.73	77.69 6	34.51 5	-	10.15 2	5.252	0.031	10.18	5.215	-	4.876	9.940
		11 48		76.08 2	19.10 0	83.00	36.70 6	-	4.238	2.865	1.061	5.406	2.041	_	4.989	7.564
				76.23 1	19.07 9	91.97 2	57.51 3	-	6.824	0.971	0.235	6.831	0.978	_	7.828	9.086
				64.22 0	21.77	87.36 8	47.82 0	-	4.555	3.100	1.200	4.556	3.101	_	7.909	11.21 9
		Ce nt		48.25	59.27 3		1.786	-	9.546	10.32 9	1.906	11.78 4	8.188	_	2.148	1.380
		11 36		35.96 7	60.07 8		- 4.982	-	8.785	8.099	1.253	9.664	7.225	-	1.471	1.310
		11 35		60.95 9	58.47 2	86.79 2	3.037	-	8.506	9.592	1.781	10.75 2	7.302	_	1.471	1.499



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 178

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 48	ENV- SLV(max)	11 41		61.10 0	58.46 3		1.106	_	9.296	13.30 6	2.601	14.24 1	9.036	-	3.185	- 1.377
12	ENV-	11	29.36		60.08	76.54	_	_	12.41		2.169	14.04	11.10	_	3.184	_
48	SLV(max)	50	9	8	7	0	5.138		1	7		8	7			1.212
12					69.64 4		0.694		11.89		3.298	14.80	10.42	_	3.377	3.341
49	SLV(max)	nt	8	6	4	8			6	3		/	5			
12	ENV-	11	28.55	37.85	69.41	85.05	- 11.07	_	12.34		2.753	14.53	10.54		3 184	1.302
49	SLV(max)	50	7	4	0	1	5		0	3	2.733	7	8		3.101	1.302
12	ENV-	11	28.75	37.05	69.87	84.21	11.89		9.334	13.71	3.561	15.47	8.654		2 105	5.434
49	SLV(max)	41	0	8	9	5	0		9.334	8	3.301	4	0.034		3.193	5.434
		11	73.04	37.06	69.88	115.9	7.677		10.98	11.40	3.666	13.71	9.284	_	3.625	5.462
49	SLV(max)	43	9	3	1	00			7	8		6				
12	ENV-	11	73.07	37.87	69.40	116.4	_	_	15.43	13.08	2.697	16.80	12.21	_	3.638	1.320
49	SLV(max)	51	8	3	8	86	5.742		5	1		7	3			
12	ENV-	Ce	76.50	42.20	42.68	98.43	16.26	_	13.50	11.58	1.184	13.82	11.27	_	3.136	1.427
50	SLV(max)	nt	4	7	1	0	6		2	3	11101	8	7		3.130	
12	ENV-	11	70.50	43.07	42.73	90.84	11.89		15.47		1.713	16.13	12.53		3 646	1.176
50	SLV(max)	51	4	5	0	3	0		1	4	1.713	0	8		3.010	1.170
12	ENV-	11	70.60	41.97	42.66	92.21	11.48		11.05	11.54	2.072	12.65	9.952		3 648	1.740
50	SLV(max)	43	9	1	7	6	3		9	8	2.072	5	J. J.Z		3.010	1.710
12	ENV-	11	82.56	41.97	42.66	107.5	20.05		12.28	0.015	0.716	12.39	9.699		0 604	1 670
50	SLV(max)	45	4	2	7	78	8	_	0	9.815	0.716	6	9.699	_	2.624	1.678
12	ENV-	11	82.52	43.08	42.73	108.5	20.70		15.63	12.01	0.373	15.66	11.99		2 625	1.123
50	SLV(max)	52	0	8	7	29	1		4	4	0.575	0	7		2.023	1.125
12	ENV-	Ce	75.32	47.78	17.49	83.02	41.34		12.58	10.10	_	12.81	9.980		2 017	0.696
51	SLV(max)	nt	0	8	4	3	0		8	0	0.561	1	9.960		3.017	0.696
12	ENV-	11	81.78	48.94	17.30	88.75	43.27		15.76	12.39	_	15.79	12.39		2 620	1 056
i	1	l	l_	2	8	7	8	_	9	7	0.135	9	1	_	2.028	1.856
51	SLV(max)	52	5													
51 12	SLV(max) ENV-				17.68	88.39	41.51		12.15	Δ 110	_	12.24	0 000		2 617	-
	ENV-		81.75			88.39	41.51 6	_	12.15 8	9.118	- 0.527		9.029	-	2.617	-
12 51	ENV-	11 45	81.75	46.96 0	17.68	1	б	_			- 0.527			-		0.142
12 51 12	ENV- SLV(max)	11 45	81.75 0 68.96	46.96 0	17.68	1	б	_	8	9.118	- 0.527 - 0.934	7	9.029 8.772	-	2.617	0.142



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 179

	1,750,751															
51	SLV(max)	53	1	7	6	5	3		1		0.503	5				
	ENV- SLV(max)	Ce nt		50.72 5		81.88 7	28.70 4	_	9.654	6.946	- 0.533	9.853	6.845	_	2.094	4.611
		11 53		49.23 2			31.14 0	_	13.01	9.850	0.359	13.19 9	9.807	_	3.433	4.324
	ENV- SLV(max)	11 47		52.47 0			33.18 1	_	10.23		0.894	11.26 6	9.460	_	3.435	4.901
		11 49		52.49 1		76.67 3	26.86 5	-	7.379	4.564	0.697	7.783	4.167	-	1.675	4.898
		11 54		49.21 6			26.41 1		8.401	4.624	0.096	8.413	4.612	_	1.677	4.322
		Ce nt		50.21 1			31.68 1	-	5.078	1.099	0.019	5.132	1.055	_	1.796	8.247
		11 54		45.54 4			24.94 0		8.426	4.690	0.204	8.428	4.688	_	1.727	8.021
	ENV- SLV(max)		51.50 1	54.96 0		81.10 0	27.17 8	-	7.644	5.721	0.535	8.154	5.232	_	1.729	8.667
				55.01 6		91.68 4	36.04 9	-	2.888	2.750	0.052	2.915	- 2.831	_	3.028	8.450
			74.43 2	45.49 0	30.37 6	89.44 4	30.79 7	-	4.280	2.972	0.653	4.295	- 2.986	-	3.028	7.852
	ENV- SLV(max)			47.60 9		71.36 9	- 14.17 7	_	10.00	8.969	0.652	10.16	8.627	_	- 0.629	- 1.875
	ENV- SLV(max)			46.64 9		68.82 9	- 24.04 4	_	7.143	6.127	0.062	7.153	6.104	_	- 0.742	- 2.299
		11 36		48.94 2			- 4.592	_	10.32 7	8.254	0.787	10.34 7	7.958	_	0.697	- 1.522
		11 50		48.92 2			- 4.849	_	12.59 9	12.10 4	1.360	13.44 7	11.31	_	0.415	- 1.467
		11 55		46.65 5		73.32 7	- 24.03 6	_	11.02	10.88	0.450	11.26	10.70 9	_	0.390	2.213
	1		1	1	1	1	ı	l		1			1	1	l	

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 180

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 55	ENV- SLV(max)		46.86 9			77.63 4	- 20.17 6	_	13.01	11.38 7	1.457	13.65 7	11.29	_	- 0.667	0.232
	ENV- SLV(max)					73.86 3	- 29.66 7		10.76 2	9.589	0.884	11.07 9	9.329	_	- 0.521	- 0.473
	ENV- SLV(max)					69.48 5	- 10.66 4	_	12.74	11.74 2	1.727	13.79	11.02	_	0.465	1.100
	ENV- SLV(max)					84.99 7	- 10.17 8	_	15.24 3	13.03 7	2.038	16.09 2	12.65	-	- 0.860	1.060
	ENV- SLV(max)		53.70 9			89.44 0		_	13.37 5		1.045	13.79 9	12.35 5	-	- 0.802	- 0.500
	ENV- SLV(max)				34.87 5	81.22 7	15.90 2	_	14.43 5	12.15	0.663	14.55	12.09	_	0.905	0.647
	ENV-		57.07 0			76.58 6	9.798	_	13.42	11.93 8	0.894	13.72 6	11.79 8	_	- 0.816	0.325
	ENV- SLV(max)		56.87 2			74.69 2	9.717	_	15.44 0	12.93	0.917	15.62 9		_	- 0.796	0.999
	ENV- SLV(max)					86.86 3	20.48	_	15.48 3	11.95 6	0.479		11.92 1	_	1.013	0.998
		11 57		46.98 4	34.82 9	89.01 9	21.73 8	_	13.43	11.86 7	0.353		11.82 9	_	0.993	0.323
12 57	ENV- SLV(max)		61.69 7	47.37 7	24.60 0	79.20 3	30.07	_	13.16 8	10.68 5	0.144	13.17	10.67 5	_	0.743	2.221
	ENV-	11 57	63.93	47.01 5	24.76 6	81.18 5	30.34 8	_	13.46	11.86 0	0.470	13.50 5	11.67 4	_	0.947	2.472
12 57	ENV- SLV(max)	11 52	63.74 6			80.20 6	30.84 4	-	15.58 6	12.44 9	- 0.170	15.63 7	12.43 9	_	- 0.970	1.982
12 57	ENV- SLV(max)	11 53	59.71 6	47.92 9	24.44 4	77.50 7	29.94 0	_	12.78 9	9.776	0.025		9.776	_	0.504	1.980
	ENV- SLV(max)	11 58	59.57 2	47.01 9	24.76 3	78.32 4	29.40	_	11.00	8.742		11.02 9	8.576	_	0.529	2.472
12	ENV-	Ce	56.57	40.54	32.60	80.99	22.87	_	9.740	6.442	0.390	9.746	6.411	-		5.224

Mandataria 4344444

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 181

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10000000															
58	SLV(max)	nt	2	8	5	8	3								1.041	
		11 58	62.01 8			85.50 5	18.10 0	_	11.16 7	9.461	1.013	11.27	9.020	_	- 0.379	5.763
		11 53	61.65 6				18.49 6	_	12.74 8	9.998	0.081	12.75 5	9.991	_	0.419	4.597
		11 54	52.71 5			77.86 9	25.10 4		9.397	5.030	0.006	9.455	4.972	-	- 1.608	4.700
		11 59	52.61 8				24.90 0	_	5.901	3.447	1.052	6.173	3.306		1.644	5.880
		Ce nt	57.84 8			73.99 0	29.09 6	_	5.081	0.548	0.356	5.081	0.548	_	1.237	9.670
			54.22 4			73.23 6	29.41 3		6.335	4.491	1.614	7.128	3.991		- 1.255	10.13 7
		11 54	54.09 9				27.56 1	_	9.236	4.955	0.133	9.273	4.918	_	- 1.292	8.662
		70 6	65.74 7			78.66 7	27.97 5	-	4.943	- 3.025	- 0.571	4.988	3.104	-	1.082	9.229
	ENV- SLV(max)		67.50 8			82.12 8	30.02 4	_	2.369	- 4.036	0.944		- 4.075	_	- 1.126	10.69 5
			35.55 0		49.67 2		- 30.78 1	_	8.060	6.592	- 0.858	8.475	6.173	_	- 3.261	- 4.067
		11 38	50.29 5		54.28 8	69.98 2	- 37.57 4	_	4.520	3.298	- 1.354	5.395	2.424	_	- 3.213	- 4.764
		11 37	49.28 8			69.47 1	- 22.46 6		10.53	5.715	-		5.648	_	3.104	- 3.347
		11 55	30.99	55.21 7	45.30 8	64.59 0	- 23.58 5	_	12.58		-		10.33	_		- 3.445
		11 60	27.60 8			64.41	- 31.10 9	_	6.525	8.141	- 1.388	9.622	5.684		- 1.913	- 4.748
12	ENV-	Ce	38.32	48.12	42.21	67.82	_	_	9.633	9.375	0.092	9.813	9.372	_	_	_

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 182

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	0.750,000															
61	SLV(max)	nt	7	3	3	7	18.78 3								2.812	1.768
			41.08	53.00	43.86	68.59 9	- 31.74 9	_	5.617	6.227	0.453	7.005	5.374	_	- 2.739	- 2.555
		11 55	41.23		40.65	61.72	- 28.99	_	12.16	9.454	0.166	12.16	9.452	_	- 2.624	- 1.125
		11 56	36.03 7				- 8.943	_	13.47	12.15 9	0.712	13.65	12.13 7	_	2.999	1.027
			34.99 4				- 4.637	_	7.833	10.20 5	- 0.233	10.36 1	7.807	_	- 2.884	2.412
12 62		Ce nt	36.56 3	49.83 6	29.28 9	71.89	12.51 2	-	10.40 5		0.537	10.80	9.776	_	3.172	0.203
		11 61	44.67 7		29.26 7		4.661	-	7.619	9.050	0.437	9.128	7.479	-	- 3.177	0.165
			43.49 4				5.436	_	13.48	11.94	0.326	13.51 9	11.92 9	_	- 3.196	0.282
12 62		11 57	42.76 5	48.40 5	29.30 9	74.95 5	18.30 5	-	13.58 2	11.88 9	0.840	13.85 7	11.61 0	_	3.124	0.279
			44.43 7		29.26 7	77.48 5	20.04 0	_	7.419	9.185	0.629	9.249	7.171	_	- 3.138	0.165
	ENV- SLV(max)		51.94 7	45.57 4	29.77 9	78.11 0	20.19 6	_	9.814	8.753	1.288	10.42	7.803	_	- 3.085	4.508
12 63		11 62	50.78 7	47.06 0	30.17 8	78.86 2	19.86 5	_	7.998	10.34	1.615	11.01 4	7.242	_	- 2.820	5.919
12 63	ENV- SLV(max)		50.84	44.26 2	29.40	76.24 2	18.93 0	_	13.75 5	11.64 1	0.699	13.84	11.36 2	_	2.994	3.075
	ENV- SLV(max)		52.97 8	44.26 6	29.40 4	77.48 7	20.40	-	12.00	8.518	1.319	12.28	8.045	_	3.129	3.179
	ENV- SLV(max)	11 63	53.29 5	47.05 6	30.17 7	80.22 9	21.68 5	-	6.119	4.845	1.778	7.048	3.845	_	3.330	6.086
12 64		Ce nt	53.26 8	36.05 1	32.96 6	77.72 7	21.71 6	_	7.957	4.688	2.044	8.631	4.063	_	- 3.489	8.500

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

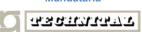
Progetto Definitivo

Pag. 183

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



	(Jane)			Rev. U		J9/2022		- 1	LAZIONE			77100712	711111207		Pag	
12 64				39.35	34.41 7	82.27 5	20.48	-	7.350	7.437	3.230	10.16 9	5.059	_	- 2.537	9.173
12 64				33.14 1	31.59 6	76.76 9	19.47 6	_	12.40 9	8.656	1.520	12.73 6	8.176	-	- 2.662	7.290
			52.29 3	33.14 9	31.60 0	74.66 9	20.83 6	_	9.965	3.269	1.137	10.03	3.201	_	- 4.058	7.831
12 64	ENV- SLV(max)			39.34	34.41	80.53	23.34	-	3.350	1.348	2.545	4.943	0.054	-	- 4.164	9.829
12 65	ENV- SLV(max)	Ce nt		31.78	24.03 6	74.40 6	26.02 5	_	4.784	-	1.137	4.901	0.549	_	-	14.59
12 65			57.31 3	33.54 7	26.28 0	73.51 4	27.44 5	-	4.428	3.481	3.739	7.520	0.769	-	- 2.996	14.69
12 65				30.95 9	21.91 9	68.40 1	24.36 0	_	10.34 7	4.038	1.063	10.38	4.005	-	- 3.078	13.05
12 65	ENV- SLV(max)			30.96	21.92 5	76.10 1	24.48 8	_	6.473	- 4.364	- 0.988	6.559	- 4.465	_	- 3.762	14.51
	ENV- SLV(max)			33.54 1	26.27 4	82.41 5	27.46 2	_	0.902	- 4.667	1.499	1.090	- 4.855	-	3.853	16.24 2
		Ce nt		52.30 9	62.87 8	64.42 6	- 36.83 4	-	5.168	3.261	1.529	6.766	1.892	-	- 4.140	9.049
			37.20 5	52.76 8	66.52 8	69.86 5	- 42.23 7	_	4.434	- 1.451	1.088	4.629	1.646	_	- 1.762	- 10.72 0
		11 38		51.99 5	59.54 1	67.90 8	- 35.86 1	_	7.415	1.953	0.535	7.948	1.378	_	-	4.371
		11 60		51.99 6	59.54 6	60.99	- 28.37 4	-	10.36	7.274	- 1.511	11.05	6.555	-	- 2.859	8.014
		11 65		52.76 8	66.52 3	66.76 2	- 23.81 6	_	1.548	5.479	- 3.106	8.085	- 0.577	-	- 2.775	- 8.758
		Ce nt		52.41 7	45.78 5		- 16.18	_	4.345		1.082	7.055	3.771	-	- 4.240	3.818



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 184

								r	1					r		
							2									
		11 65	33.56 4		46.88 5		- 33.20 1	_	- 0.211	3.167	- 1.682	3.870	- 0.906	-	- 4.232	- 2.906
		11 60	32.04 9				- 28.58 9	_	8.992	5.921	- 0.917	9.285	5.627	-	- 4.404	- 4.453
		11 61	18.62 1				- 3.329	_	7.999		0.559		7.807	-	- 4.042	3.400
		11 66	15.98 1			62.98 1		_	2.257	6.080	1.445	6.826	1.762	-	- 4.249	- 2.907
		Ce nt	27.10 4				11.24 7	_	4.402	7.610	0.508	7.623	4.334	-	- 4.775	- 0.315
		11 66	31.46 8		26.69 1	72.56 4	5.075	_	1.824	5.868	0.438	5.883	1.786	-	- 4.826	- 0.619
		11 61	29.59 3		26.74 1		5.239	_	7.548	9.033	0.182	9.044	7.522	-	- 4.679	0.213
		11 62	33.93 3				15.49 6	_	7.628	9.169	0.895	9.333	7.132	-	- 4.825	0.210
		11 67	36.03 6				18.81 9	_	1.794	6.684	0.508	6.734	1.744	-	- 4.724	- 0.619
		Ce nt	47.22 3				10.65 7	-	4.765	5.560	2.695	7.687	2.966	-	- 5.551	5.186
		11 67	46.13 6				10.40	_	2.347	4.744	3.118	6.653	0.268	-	- 4.740	1.908
		11 62	46.12 5		35.05 8		9.245	_	8.699	9.758	2.269	11.25	7.046	-	- 4.147	7.454
		11 63	48.08 8		35.05 9		10.66 7	_	8.283	4.344	2.137	9.040	3.379	-	- 6.940	8.712
	ENV- SLV(max)	11 68	48.72 6			83.24	12.41 0	_	1.187	5.202	3.145	6.780	0.423	-	- 6.262	2.610
		Ce nt	52.03 7				17.72 9	_	5.003	1.851	3.177	6.635	0.206	_	- 6.204	13.07 8
12	ENV-	11	52.90	32.69	36.47	79.22	18.76	_	1.933	2.559	4.670	6.643	_	_	-	12.42

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 185

70	SLV(max)	68	4	7	3	0	7						2.022		5.365	0
12	ENV-	11	51.41	27.19	33.30	73.60	16.24	_	9.914	6 419	3.018	11.27	5.298	_	-	13.22
70	SLV(max)	63	1	7	2	5	7		J.J14	0.419	3.010	9	3.290		5.181	2
12	ENV-	11	53.30	27.20	33.30	74.93	16.38	_	9.507	0.315	1.752	9.685	0.119	_	_	14.34
70	SLV(max)	64	6	0	4	0	9								6.543	4
			56.30					_	1.216	_	3.450	3.491	-	_		13.03
70	SLV(max)	69	4	1	0	6	5			1.095			3.371		6.561	2
12 71		Ce nt	69.35	30.30 7	21.28 6	78.28 3	22.45 1	_	4.637	- 1.777	1.793	4.985	- 2.125	-	- 4.733	19.66
	, ,									1.///			2.125			
12 71			67.30 4	32.17	25.71 2	79.52 6	24.49	_	2.816	0.365	5.336		3.499	_	- 4.652	18.07
12	ENV-	11	62.46	20 02		60.02	01 02		10.61			10.79				20.64
					0	0	1	-	6	2.465	1.772		2.289	-	4.355	
12	ENV-	70	70.50	28.83	18.29	76.93	21.63			_	_		_		_	22.38
71	SLV(max)	4	7	0	4	9	0	-	7.390	5.907	1.632	7.634	6.127	-	4.414	1
12	ENV-	70	77.90	32.17	25.70	88.31	24.54			-			-		-	18.25
71	SLV(max)	3	2	4	6	5	3	_	0.951	3.434	3.130	1.926	4.409	_	4.270	0
12	ENV-	Ce	99.79	114.7	67.48	144.5	84.47	_	8.118	2.353	0 295	9 884	1 239	_	2 254	2.832
72	SLV(max)	nt	2	82	1	96	8		0.110	2.333	0.233	7.001	1.20		2,201	
12		11	80.24	176.3	26.83	178.2	58.88		2.790	1.158	1.031		_	_	_	4.831
72	SLV(max)	33	3	24	9	94	8						1.687		0.890	
			75.04					-	9.332	1.720	0.447	11.13		-	-	9.460
72	SLV(max)		8	3	6	70	9					5	0.085		0.890	
12 72			96.36 3	104.6 53	112.5 91		67.56 8	_	12.36	5.613	0.371	13.30 9	3.763	_	6.869	7.774
												15.79				
	ENV- SLV(max)		108.9 67	98.10	0	26	90.89	_	13.66	5.560	0.204	8	4.622	_	6.869	3.686
12	ENV-	Ce	62.61	239.1	61.45	253.4	62.57		17.76			18.41			_	_
73		nt		01	7	11	7	_	2	6.828	2.481		5.860	_	0.811	6.551
																_
12 73	ENV- SLV(max)	11 71	67.13 6		38.86 1	283.7 68	59.11 2	_	12.81 7	1.273	0.444	14.38 4	1.263	_	9.134	16.67
	, ,															8
	ENV-		84.23					_	12.54	3.798	2.106		2.272	_	9.134	
73	SLV(max)	70	8	38	6	46	0		5			3				3.891

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 186

 0.750,000															
ENV- SLV(max)	69 4		205.4	105.6 81		31.51	_	28.47	16.36 7	5.396	28.49	12.85	_	- 14.54 6	1.480
ENV- SLV(max)			103.7 28	83.58 7		6.921	_	0.816	6.140	0.454	6.293	0.690	_	2.635	5.772
ENV- SLV(max)		58.53 9	109.9 58	84.03 6		37.22 3	-	3.588	5.965	0.833	6.329	3.190	-	5.892	15.39 2
ENV- SLV(max)	11 32			74.92 0	156.4 00	4.519	-	4.974	11.20	0.242	12.55 9	3.926	-	5.892	10.79 7
ENV- SLV(max)	11 70			128.7 12		- 8.444	-	1.087	4.702	- 0.560	4.866	- 1.185	-	2.701	8.531
ENV- SLV(max)		63.33	82.26 4	95.42 5		2.949	_	3.600	5.498	1.156	5.642	3.744	-	2.701	14.34 5
ENV- SLV(max)	Ce nt			106.0 08		1.232	-	3.442	4.115	1.337	4.344	- 3.671	-	7.968	23.49
ENV- SLV(max)		90.79		91.74 5		63.47 9	-	- 4.422	5.298	1.271	5.454	- 4.575	-	3.909	26.53 5
ENV- SLV(max)	11 70		294.5 64	97.24 0		22.71 4	-	1.547	6.095	0.655	6.128	1.606	-	3.909	20.00
ENV- SLV(max)		27.79 5	271.4 30	144.8 09	293.5 22	23.24 7	-	3.498	4.600	2.906	5.485	4.383	-	16.48 6	24.18 5
ENV- SLV(max)	Ce nt		132.8 34	50.38 8		109.0 25	-	4.298	3.014	3.687	4.892	3.608	-	- 15.90 6	- 19.89 0
ENV- SLV(max)			132.8 34	50.38 8		109.0 25	_	- 4.575	- 14.04 7	- 1.347	- 4.265	- 14.35 7	_	- 10.40	- 30.33
ENV- SLV(max)	11 71		132.8 34	50.38 8		109.0 25	_	9.508	-	3.599	10.17	- 0.689	_	- 10.40	0.702
ENV- SLV(max)	11 44			50.38		109.0 25	_	11.50	5.334	12.96	21.24	2.400	_	- 24.64 2	- 20.31
ENV-	Ce nt		54.97 5	45.91 9		31.37	_	1.338	8.502	1.435	8.779	1.061	_	3.062	2.398

Mandataria

Comune di Genova Committente:

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

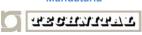
Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 187



			- F	Rev. 0	()9/2022		RE	LAZIONE	E DI CAL	COLO: \	VASCA I	DI PRES	A	Pag	. 187
12 77			179.4 83		46.42 1	179.5 15	34.29 5	_	0.357	6.669	0.658	6.686	0.339	-	0.069	- 0.564
12 77			200.3 24	53.75 6	45.42 2	200.3 29	34.66 7	_	1.069	8.491	2.370	8.679	0.881	-	1.345	3.086
12 77			75.00 2	53.96 6	45.51 4	101.1 65	29.68 1	_	0.368	10.30	3.288	11.29	0.621	-	5.924	- 3.682
12 77			96.24 5	56.02 9	46.30 3	108.3 61	32.97 5	_	4.180	10.18	0.788	10.22	4.069	-	6.711	1.203
12 78			31.43 7	43.18 3	32.92 1	60.08 2	14.59 3	_	0.229	2.511	1.660	3.664	0.724	-	8.328	7.014
12 78			31.43 7		32.92 1	60.08 2	14.59 3	_	4.018	5.663	0.864	6.606	3.383	-	6.596	4.978
12 78		69 7	31.43 7		32.92 1	60.08 2	14.59 3	_	2.301	2.168	0.645	2.789	2.922	-	6.596	9.275
12 78		69 6	31.43 7		32.92 1	60.08 2	14.59 3	-	0.594	2.881	2.303	5.068	1.633	-	12.04 4	6.990
12 79			57.83 9		47.73 5	66.88 3	28.53 4	_	2.288	6.094	0.805	6.230	2.164	-	6.780	4.519
12 79		11 46			43.88 2	81.46 1	38.79 2	_	5.054	10.18	1.507	10.49 9	4.636	-	7.708	3.093
	ENV- SLV(max)				51.29 2		18.53 2	_	0.658	8.567	3.172	9.542	0.474	-	8.438	6.632
12 79				26.12 1	50.43 7	66.22 8	20.64 9	_	2.362	0.760	0.279	0.781	2.768	-	6.075	6.548
12 79			39.38 9		44.73 2	48.54 5	32.86 0	_	5.239	6.919	0.370	7.592	4.868	-	6.334	2.116
12 80		Ce nt			50.50 6	245.8 71	88.25 9	_	2.386	4.947	2.430	4.948	2.387	-		76.94 1
					86.57 9	216.8 87	31.44 8	_	0.589	9.918	0.929	10.12	0.799	_	3.106	7.188
			97.28 2	314.0 76	69.74 7	317.6 13	90.51 0	_	15.75 4	31.98 8	1.998	33.98 1	5.430	-	- 7.952	68.17 3
12 80					75.46 1	332.8 71	259.0 88	-	- 16.84	3.210	5.185	4.396	- 17.57	_	96.96 4	177.3 72



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 188

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

									3				0			
12		11 44	174.1			266.7 40	79.17 8	_	12.27	0.053	8.449	15.65 7	- 2.720	_		92.47
12	ENV-	Ce	35.65	67.26	34.94			-		14.02	1.902	14.02	2.122	_		7.004
12		11	17.94 6			78.20 8	17.62 6	_	5.392	15.81	1.114	15.92 7	4.991	_	8.381	10.02
	ENV-		17.52			89.66	16.08 0		1.497	17.00	1.206	17.36 5	0.762	_	8.318	11.19
		11 72	90.83			98.09 7	87.75 8	_	13.99	15.40 6	5.195	15.99	5.225	_	-	3.703
	ENV- SLV(max)	11 42	69.93			89.63	68.81	_	0.594	11.54	1.996	11.56 4	0.575	_	- 0.559	4.133
			11.95 4		27.15 1	67.91 7	9.259	_	1.967	12.94	3.598	13.03	1.941	_	6.578	1.128
12		11 34	5.796		26.92 6		- 0.106		3.770	10.14	4.087	10.22	3.686	_	4.880	- 2.689
		11 74	8.446		27.39 2		0.147	_	1.781	13.52	3.903	13.52 5	1.550	_	4.420	0.441
			28.90 9				25.31 9	_	0.234	14.24 5	2.805	14.32 6	0.243	_	9.149	0.913
12	ENV- SLV(max)		26.46 8	55.87 5	26.89 2	58.01 6	23.05 6	-	4.282	15.29 3	3.320	15.51 6	4.279	-	8.637	2.500
12	ENV- SLV(max)	Ce nt	25.22 1	126.9 22	68.66 9	130.4 34	21.70 9	-	2.793	6.248	3.396	6.304	2.771	_	7.758	2.487
12 83	ENV- SLV(max)	11 27	32.26 8	42.78 2	90.69 5	103.7 56	11.16 0	-	10.01	3.048	1.546	10.03	3.022	_	14.18 7	- 6.902
12 83	ENV- SLV(max)	11 26	39.91 5	223.3 61	46.29 3	224.5 80	38.69 6	_	0.517	- 1.670	2.887	1.804	- 2.738	_	15.85 7	3.553
12 83	ENV- SLV(max)	11 74	17.05 6	235.4 78		236.4 15	16.11 9	-	1.858	13.70 4	4.256	13.72 4	1.463	_	3.048	2.436
	ENV-	11 34	11.96 2	47.20 2	93.62 2	111.5 01	- 4.450	_	4.168	9.826	3.594	9.889	4.105	_	3.832	- 6.438

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 189

	ENV- SLV(max)					58.18	- 28.44 3	_	0.409	0.349	- 3.399	3.615	- 3.675	_	5.407	- 10.10 1
	ENV- SLV(max)					68.02 0	- 38.30 7	_	- 5.524	2.146	- 1.619	1.412	9.082	_	- 3.571	- 8.475
	ENV- SLV(max)					2	- 37.16 2	_	3.565	- 1.775	- 1.326	3.898	- 2.087	_	- 3.770	- 8.927
	ENV- SLV(max)		- 0.459					_	4.413	5.152	- 3.148	8.996	1.581	_	6.836	- 10.60 9
12	ENV- SLV(max)	70 0	2.148	43.70 6	62.53 4	7	- 12.04 8	_	4.275	1.110	4.913	4.789	- 7.411	_	- 6.913	8.897
	ENV- SLV(max)		- 0.960			56.36 3	- 10.92 1	_	1.112	1.051	2.603	3.872	1.709	_	- 5.787	- 5.096
	ENV- SLV(max)					56.36 3	- 10.92 1	_	- 4.535	3.437	3.409	0.108	- 7.863	_	- 6.033	4.387
	ENV- SLV(max)					3	- 10.92 1	_	4.001	1.641	2.269	5.881	0.185	_	- 6.033	5.409
			- 0.960	53.06 3	47.09 4	56.36 3	- 10.92 1	_	3.903	5.074	- 2.126	7.398	2.219	_		- 5.141
12 86		Ce nt	28.64	60.83	41.48 4		- 1.541	-	- 3.191	3.546	3.386	4.939	- 4.585	-	- 7.461	1.645
	ENV- SLV(max)		28.64				- 1.541	_	- 7.463	1.497	2.586		- 8.155	_	- 7.368	2.052
		11 66	28.64 3				- 1.541	_	2.344	7.382	2.559	8.443	1.270	-	- 7.368	1.494
12 86	ENV- SLV(max)		28.64		41.48		- 1.541	_	4.400	3.316	5.345	5.970	- 6.990	_	- 6.838	1.687
12	ENV-	Ce	63.65	27.65	13.05	69.94	19.23	_	4.560	_	0.663	4.563	_	_	-	11.12



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 190

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	17 (53.1157)															
87	SLV(max)	nt	5	6	8	8	8			1.629			1.632		1.029	0
12 87	ENV- SLV(max)	11 66	63.65 5		13.05 8	69.94 8	19.23 8	_	5.581	0.359	1.702	5.782	0.180	_	- 0.562	10.31
12 87	ENV- SLV(max)		63.65 5		13.05 8		19.23 8	_	6.837	1.954	0.201	6.864	1.928	_	- 0.562	11.94
12 87	ENV- SLV(max)		63.65 5		13.05 8	69.94 8	19.23 8	_	2.007	7.145	0.279	2.015	- 7.146	_	- 1.370	12.60
12		Ce nt	51.30		40.48 8	84.88 7	18.27 2	_	1.317	1.177	6.481	6.355	- 6.215	_	- 7.976	13.84
12	ENV- SLV(max)	70	51.30		40.48 8	84.88	18.27 2	_	2.708		6.933	4.373	- 9.272	_	- 7.547	12.58 7
12	ENV- SLV(max)		51.30		40.48	84.88	18.27	_	4.122	2.536	5.638	8.666	- 1.586	_	- 7.547	14.13
12	ENV- SLV(max)		51.30		40.48 8	84.88 7	18.27 2	_	3.481	3.574	7.047	7.835	- 7.751	_	- 8.798	15.59 2
12 89	ENV- SLV(max)		66.28	40.02	14.85 7	71.24	33.62 9	_	2.024	0.689	2.157	3.389	2.055	_	4.582	13.69 5
12 89	ENV- SLV(max)		66.28		14.85 7	71.24 9	33.62 9	_	5.634	2.279	1.496	6.358	1.603	_	6.468	11.47
12 89			66.28		14.85 7	71.24	33.62 9	_	1.937	1.149	2.972	4.626	1.539	_	6.468	17.28 5
12 89	ENV- SLV(max)		66.28 4	40.02	14.85 7	71.24 9	33.62 9	_	1.057	5.447	1.968	0.021	- 6.525	_	3.368	14.65
12 90	ENV- SLV(max)		16.88		28.76 8		14.14 6	-	2.287	4.409	- 1.215	4.623	2.500	-	- 8.283	2.684
12 90	ENV- SLV(max)		12.06		30.41		9.980	-	- 6.194	1.758	2.148	2.349	- 6.785	-	- 7.228	0.190
12 90	ENV- SLV(max)	11 67	7.839	71.35	26.77 8	76.10 7	4.862	_	2.117	5.869	0.859	6.137	1.930	_	- 6.500	3.919
12 90	ENV- SLV(max)		25.93 4		26.12 6	76.48 8	21.50	_	1.321	7.643	-	7.746	1.218	_	- 9.538	4.883
12 90	ENV- SLV(max)		23.18		31.06	86.22	20.89	_	6.523	4.380	0.551	4.478	6.571	_	- 8.995	0.264

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 191

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV- SLV(max)						- 32.19 3	-	4.918	- 2.088	7.237	9.047	- 6.217	_	4.032	22.03
12 91	ENV- SLV(max)	75 7	56.52 4	68.12 1	26.97 5	69.43 0	- 32.19 3	_	10.10	4.126	10.73 7	18.15 1	- 3.846	_	1.852	28.22
	ENV- SLV(max)					69.43 0	- 32.19 3	_	7.966	0.292	6.024	10.72 4	- 2.508	_	1.852	20.31
	ENV- SLV(max)						- 32.19 3	_	2.401	- 10.56 3	7.138	1.230	- 12.48 5	_	8.486	20.26
59 5	ENV_Rara(Ce nt		- 16.62 0	54.78 1	4	- 40.36 0	_	70.30 6	22.54 3	23.84	72.20 6	20.64	_		- 10.71 8
59 5	ENV_Rara(51 8	7	- 28.62 0	54.78 1	57.72 5	- 55.21 2	_	71.62	0.945	18.22	73.01 7	0.449	_		- 16.84 5
59 5	ENV_Rara(51 9	27.22 7	- 4.580	54.78 1	71.09 0	- 25.91 0	-	76.77 4				27.94 3	_	1.492	- 4.591
	ENV_Rara(1	- 25.53 9	_	61.68 5	35.05 6			34.43	_	11.97 2	4.591
59 5	ENV_Rara(43.37 1	- 28.62 0	54.78 1	71.26 5	- 55.06 4	_	72.39 9	20.61	22.27	72.55 0	20.32	_	11.97 2	- 16.84 5
59 6	ENV_Rara(Ce nt		147.0 38	28.98 7	148.9 22	88.62 9	_	40.63	40.97 4	36.56 8		16.37 0	-		39.45 9
59 6	ENV_Rara(108.4 96	2.226	28.98 7	108.8 20	- 14.57 6	-	70.02 8	32.28 4	35.95 2	82.77 8	19.53 4	-	49.47 6	- 4.591
59 6	ENV_Rara(28.98 7		108.2 84	_	11.84	12.75 5	34.05 4		10.63	_		118.0 88
59 6	ENV_Rara(70.29	307.5	28.98 7	308.0	70.12	_	37.63 4	92.58	34.75 1		29.13 5	=		118.0

434477777

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 192

59 6	ENV_Rara(81	70.29 8	2.226	28.98 7	81.78	- 15.27 3	_					23.70	-	26.52 1	- 4.591
	ENV_Rara(Ce nt		51.01		39.49 0	- 57.66 2	-	82.38	17.75 4	1.464	82.41	17.75 2	_	1.801	7.396
	ENV_Rara(33.64 7	50.93	64.17 6	42.49 9	- 56.60 0	-	82.69 8	21.42	1.206	82.73 5	21.42	_	1.630	6.590
	ENV_Rara(53 9	33.64 7	51.07		40.35	- 59.35 0	l_	82.80 5	19.31	1.799	82.84	19.30 5	_	1.630	8.209
	ENV_Rara(42.07 4	51.07		55.51 1	- 58.16 8	-	80.79 6	13.57 2	1.890	80.83	13.57	_	2.000	8.209
61 4	ENV_Rara(83	42.07 4	50.93	64.17 6		- 55.85 3	 -	83.30 8	16.75 9	1.747	83.34 9	16.73 7	_	2.000	6.590
	ENV_Rara(Ce nt		52.41		46.38 1	- 57.79 8	_	80.27 7	15.30 9	3.050	80.37	15.30 3	_	3.132	8.463
	ENV_Rara(35.27 0	49.00		9	- 54.57 6	-	83.05 6	19.60 3	2.529	83.10 7	19.58 6	_	2.282	8.209
61 5	ENV_Rara(35.27 0	55.76	61.25	38.17 7	- 61.46 4	_	80.55 4	17.18 3	3.798	80.69 6	17.16 7	_	2.282	9.068
	ENV_Rara(52.05 1	55.76		54.33 5	- 60.98 0	_	76.22 4	10.72 0	3.947	76.38 0	10.72	_	4.123	9.068
	ENV_Rara(52.05 1	49.00	61.25 3	54.58 7	- 54.16 6	_	81.32 7	13.75 8	2.495	81.39	13.75 7	_	4.123	8.209
	ENV_Rara(Ce nt		44.20		69.99 2	- 44.77 7	 -	77.17 6	11.67 4	8.146	77.78 5	11.66 5	_	3.341	8.607



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 193

	ENV_Rara(44.06	51.38	63.88 6	50.98	- 52.41 1	-	82.31	17.63 7	5.512	82.61	17.63	_	3.038	9.068
	ENV_Rara(44.06 4	36.62	63.88 6	51.01 7	- 37.90 1	_	77.55 8	12.17 7	9.090	78.28 1	12.17 3	_	3.038	8.146
	ENV_Rara(max)		83.94	36.62	63.88 6	89.21 5	- 37.04 9	_	71.74 6	7.828	10.81	72.77 5	5.924	_	3.644	8.146
6	,	3	0	2	6	89.19 4	- 51.77 5	-	77.08 5	10.92	7.231	77.58 9	10.90	_	3.644	9.068
61 7	ENV_Rara(Ce nt	91.14 2	4.300	72.27 7	105.3 53	0.379	_	83.54 4	9.513	13.83		5.981	_	8.485	5.623
61 7	ENV_Rara(max)	54 1	40.64 5	- 32.38 8	72.27 7	57.06 5	- 36.09 2	_	83.80	13.11	12.46	85.02 2	13.07 7	_	2.788	8.146
	ENV_Rara(- 6.624	_	77.00 5	17.77 1	10.37 9	77.36 6	0.827	-	2.788	12.11
	ENV_Rara(39.52 8	_	99.26	7.886	13.66 7		3.571	-		12.11
	ENV_Rara(20	32.38		150.8 74	- 33.84 5	-	74.10 6	7.693	15.75 0		6.134	_	18.82 4	8.146
63 1	ENV_Rara(132.5 76		92.07 9	154.8 09	92.28	_	103.0 48	128.3 46	0.894	132.4 03	99.62 9	_		84.73 4
63	ENV_Rara(167.2 97	179.1 48	92.07 9		158.0 89	_ _	97.87	147.3 36	2.256	149.4 90	96.05 7			90.81
63	ENV_Rara(167.2 97	81.74 1	92.07 9	169.6 81	79.35 7	_	120.7 82	155.2 28	- 4.753	158.4 97	117.5 13			78.70 6
63	ENV_Rara(116.9 25		92.07 9	135.7 42	24.98 5	_	114.2 79	114.0 29	0.048	124.5 40	103.7 69	_		78.70 6
63	ENV_Rara(116.9 25	179.1 48	92.07 9		27.29 8	_	81.62 8	98.74 0	7.092		78.36 1	_		90.81
63	ENV_Rara(Ce	85.28	29.69	174.8	234.5	_	_	110.8	132.3	5.816	135.6	107.5	_	13.09	73.12



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 194

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

2	max)	nt	7	1	49	34	88.46 6		72	30		50	52		0	6
63	ENV_Rara(174.8 49	300.2	2.718	_	114.6	153.9 20	-	155.9 15	112.3	_	1.940	78.70 6
63	ENV_Rara(- 92.67 1		115.3 84		8.607	160.9 74	113.3	_	1.940	71.86
	ENV_Rara(85 0	9.843	38.80 6		181.3 14	- 80.39 9	_	101.7		12.22		95.08 0	_		71.86
	ENV_Rara(84 9	9.843			222.5 35	- 37.66 7	_	111.7	113.5 25	0.691	122.3	102.9 77	_		78.70 6
	ENV_Rara(Ce nt	4.525	- 134.5 02	51.07 8	7.252	- 134.6 76	_	72.93 9		9.224	73.03	9.490	_	7.601	- 10.89 6
	ENV_Rara(7.021	- 135.0 73	51.07 8	10.67 9	- 135.2 47		69.90 9	6.556	9.847	71.40	5.061	_	8.626	- 10.48 2
66	ENV_Rara(56 8	7.021	- 133.8 37	51.07 8	9.977	- 134.0 13	_	71.65 5	7.446	8.265	72.70	6.400	_	8.626	- 11.28 8
66 1	ENV_Rara(85 9	2.029	- 133.8 37	51.07 8	3.849	- 134.0 11	_	88.68 7	15.51 2	8.664	88.77	14.20	_	6.635	- 11.28 8
66 1	ENV_Rara(85 8	2.029	- 135.0 73	51.07 8	4.604	- 135.2 45	_	95.34 2	14.16 7	10.28	95.57 2	12.34	_	6.635	- 10.48 2
66 2	ENV_Rara(Ce nt	2.879	- 133.3 62	46.00 7	5.387	- 133.3 62	_	70.55 0	11.78 7	9.073	71.23	11.10	_	3.299	- 10.68
66 2	ENV_Rara(56 8	6.781	- 134.4 13	46.00 7	9.816	- 134.4 14	_	70.37 5	7.185	6.665	71.07 0	6.489	_		- 11.28 8
	ENV_Rara(6.781			9.730	- 132.2	-	71.51	8.651	13.14 9		8.132	_	5.672	10.05

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 195

	10 (50.000)															
				72			72									6
	ENV_Rara(max)		1.022	- 132.2 72	46.00 7	0.987	- 132.2 72	_	90.83				15.29 4	_	0.965	- 10.05 6
66 2	ENV_Rara(max)	85 9	- 1.022	- 134.4 13	46.00 7		- 134.4 14	_	91.14	15.45 4	7.052	91.14 6	14.55 6	_		- 11.28 8
66 3	ENV_Rara(max)	Ce nt	3.532	- 133.2 04	43.77 4	1.443	- 133.4 31	-	73.69 3		22.17 0			_	0.723	- 10.08 1
	ENV_Rara(133.0	43.77 4	1.585	- 133.2 72	_	72.06 1	8.756	19.24 5	72.37 5	8.441	_	2.056	- 10.05 6
	ENV_Rara(1.175	133.3	43.77 4		- 133.5 44	_	71.29 6	8.149	24.10 0	71.41 4	8.031	_	2.056	- 10.08 5
66 3	ENV_Rara(86 1	5.890	- 133.3 16	43.77 4	- 4.458	- 133.5 40	_	92.26 6		25.38 0			_	0.546	- 10.08 5
	ENV_Rara(5.890	- 133.0 43	43.77 4	- 4.005	- 133.2 68	_	90.39 7				15.54 5	_	0.546	- 10.05 6
66 4	ENV_Rara(11.68	- 135.1 86	1	- 10.86 1	- 136.3 09	_	72.71 0		39.37 6		10.08	_	1.477	- 11.24 4
	ENV_Rara(56 7	- 11.76 5	- 133.7 57	39.64 1	10.26	- 134.9 15	_	71.67 4	8.223	32.73 7	71.71 9	8.179	_	1.623	- 10.08 5
	ENV_Rara(56 4	- 11.76 5	- 136.5 74	1	- 10.46 1	- 137.6 99	_	68.66 6	3.917	42.40 5	68.67	3.911	_	1.623	- 12.37 7
	ENV_Rara(max)	2	- 11.60 3	- 136.5 74	1	- 10.88 8	- 137.6 64	_	94.02				12.91 5	_	1.367	- 12.37 7
	ENV_Rara(- 11.60		39.64 1		- 134.8	_	90.56 5				15.44 2	_	1.367	- 10.08

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 196

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

									I							
			3	57		9	78									5
73 4	ENV_Rara(166.6		9	- 166.7 68	_	210.7 37				199.7 88	_	- 0.160	214.1 99
73 4	ENV_Rara(76.66 0	164.7		2	- 166.9 35	_	212.6				206.0 24	_	2.148	213.9
73 4	ENV_Rara(0	156.5		1	- 156.6 44	_	239.5				233.3 95	_	2.148	220.8 47
73 4	ENV_Rara(1	156.5		64.60 0	- 156.5 79	_	200.0 95				183.8	_	- 0.603	220.8 47
	ENV_Rara(37.79 1	164.7		7	- 168.2 16	-	190.7 25				172.6 91	-	- 0.603	213.9
73 5	ENV_Rara(Ce nt		- 155.3 36		0	- 155.3 72	_	211.2 79				202.6 73	_	- 0.047	223.2
73 5	ENV_Rara(65 6	6	- 159.3 99	44.68 3	8	- 159.4 01	_	221.4 02				215.6 01	_	2.432	220.8 47
73 5	ENV_Rara(70.84 6	151.6	35.22 1	71.08 8	- 151.8 07	_	235.7 88	450.6 74	56.05 9		230.5 61	_	2.432	225.8 12
73 5	ENV_Rara(89 6	38.92 7	- 151.6 92		44.57 4	- 151.9 23	_	197.3 04	289.2 87	60.26 5		185.3 29	_	- 0.572	225.8 12
73 5	ENV_Rara(89 5	38.92 7	- 159.3 99	73.94 8	50.09 5	- 159.4 94		190.9 57	277.9 96	62.23 9	293.4 64	177.5 73	_	- 0.572	220.8 47
73 6	ENV_Rara(Ce nt		- 139.0 98	36.22 7	43.00 9	- 143.2 64	_	212.3 71	376.8 75	50.64 6	382.4 48	206.7 99	_	0.426	234.2 15
73 6	ENV_Rara(55.75 0	- 148.7		55.75 7	- 150.6	_	225.2 39		51.33	452.8 01	221.0 02	_	1.315	225.8

4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 197

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

				24			50									
73 6	ENV_Rara(55.75 0	- 130.9	25.30 9	57.19 6	_	_	239.0	472.2 42	44.88		236.1	_	1.315	242.6
73 6	ENV_Rara(9	- 130.9 51	41.19 7	0	- 135.2 65	_	195.1 76	298.7 80			188.2 77	_	- 0.219	242.6 03
73 6	ENV_Rara(30.24 9	- 148.7 24	55.57 4	33.00 8	- 152.1 65		190.5 65				181.0 79	_	- 0.219	225.8 12
73 7	ENV_Rara(Ce nt		- 137.6 75		35.69 2	- 142.4 06	_	212.7 06	388.9 29	35.28 4		210.2 57	_	0.656	245.5 93
73 7	ENV_Rara(43.91	- 134.1 65	38.05 4	43.91 4	- 139.3 20	-	229.5 52	470.3 35			227.5 08	-	1.120	242.6 03
	ENV_Rara(43.91 3	- 142.4 10	26.40 3		- 144.8 72	-	237.7 55				236.5 59	-	1.120	248.5 75
73 7	ENV_Rara(3	- 142.4 10	43.43 5	27.67 4	- 146.7 76	-	193.0 98				190.3 39	-	1.907	248.5 75
73 7	ENV_Rara(89 7	27.50 3	- 134.1 65	53.00 8	28.91 3	- 142.4 88	_	191.0 85	297.9 40	40.11 9	303.1 69	186.5 78	_	1.907	242.6 03
74 6	ENV_Rara(Ce nt		- 146.0 56	30.78 7	37.66 6	- 149.5 57	-	212.3	394.6 06	16.96 1	395.1 38	211.7 91	-	3.883	252.0 71
74 6	ENV_Rara(42.43	- 145.7 18	34.39 6	42.50 8	- 150.5 02	_	232.5	482.3 29	21.98 8		231.9	_	3.151	248.5 75
74 6	ENV_Rara(65 9	42.43	- 144.2 30	12.73 0	47.46 7	- 145.1 48	-	236.1	489.6 88	12.74 0		235.9 55	-	3.151	255.5 64
	ENV_Rara(31.46	- 144.2	27.43 1	32.72 1	- 147.0	_	190.0 20	302.6 42	11.80		189.6 29	_	4.650	255.5 64

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 198

 10.000															
			30			42									
ENV_Rara(31.46	145.7	54.42 6	32.23	- 154.0 30	_		303.7 66			190.3 27	_	4.650	248.5 75
ENV_Rara(Ce nt				67.10 5	14.41 4	_	2.570	10.79	2.113	11.30	2.058	_	0.856	9.698
ENV_Rara(69 7	3.019	81.20			0.367		11.81	18.14 5	2.077	18.75 5	11.20 7	_	8.176	7.562
ENV_Rara(65.94 0	- 13.44 5	_	6.466	22.56 3	1.077	22.62 7	6.463	_	8.176	11.09
ENV_Rara(11 32				136.1 88	16.19 1	_	5.603	2.229	1.316	9.474	0.472	_	- 1.769	13.50 3
ENV_Rara(11 33				108.1 89	23.42	_	1.428	0.972	4.461	11.18 7	2.094	_	- 1.769	13.38 6
ENV_Rara(Ce nt				89.55 2	9.071	_	9.150	8.180	0.991	11.75 0	5.580	_	12.99 5	5.272
ENV_Rara(69 5				139.6 73	- 15.98 4	_	22.55 5	8.468	0.750	22.68	8.342	_	18.50 1	7.767
ENV_Rara(63.70 7		33.91 9	109.7 40	39.35 9	_	3.211	0.969	0.096	3.234	0.992	-	18.50 1	2.970
ENV_Rara(11 32			83.82 4	163.1 09	2.020	_	5.825	13.03	2.063	16.23 0	2.627	_	6.209	2.143
ENV_Rara(96.22 9			177.6 81	24.81 0	_	12.69 0	16.34 9	1.676	18.46 7	10.57 6	_	6.209	8.192
ENV_Rara(Ce nt			64.18 6		- 1.570	_	9.365	6.111	0.923	9.369	6.107	_	5.910	- 6.573
ENV_Rara(11 28				74.59 0	- 2.969	_	14.68 5	4.431	0.363	14.69 8	4.419	_	8.643	- 6.037
ENV_Rara(11 27					- 0.292	_	4.485	0.056	1.805	4.531	0.010	_	8.745	- 6.898
ENV_Rara(11 34		42.70 0	63.22 7	71.97 3	0.388	_	7.664	10.21 9	2.271	10.25 2	7.624	_	3.317	- 7.097





Comune di Genova

inato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente cevera"

o Definitivo

DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

CATAN	"Opere di a	deguamento idrau	lico del tratto tombir Polc Progetto
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE

		F	Rev. 0	(09/2022		RE	LAZIONE	E DI CAL	.COLO: \	VASCA [DI PRES	A	Pag	. 199
ENV_Rara(11 35					- 2.665	_	12.05 9		0.985	12.13	11.55	_	3.340	- 5.800
ENV_Rara(max)	Ce nt		35.47 7	33.71 6		- 2.871	_	11.76 6	8.138	0.394	11.80 5	8.099	-	1.893	- 5.351
ENV_Rara(max)	11 29					- 0.998	_	12.26 5	4.530	0.304	12.27 7	4.519	-	5.233	- 5.296
ENV_Rara(11 28		40.72 0			3.617	_	7.818	3.563	1.268	7.982	3.399	_	5.229	- 5.134
ENV_Rara(11 35					- 4.460	_	13.54	12.08 7	0.776	13.77 5	11.84	-	1.075	- 5.412
ENV_Rara(11 36					- 2.153	_	13.60 0		0.140	13.60	12.36 7	-	1.076	- 5.553
ENV_Rara(Ce nt					6.048	_	12.03 9	8.238	- 0.185	12.04	8.228	_	1.008	- 6.415
ENV_Rara(11 30				169.7 02	- 10.57 9	_	8.862	4.097	0.283	8.906	4.046	_	2.420	- 6.644
ENV_Rara(11 29				165.8 52	2.683	_	11.17 6	4.173	1.277	11.25 8	4.090	_	2.448	- 6.265
ENV_Rara(77.81 3	43.99 6			- 2.388	_	15.26 8		0.121	15.27 3	12.49 4	_	- 0.740	- 6.174
ENV_Rara(11 37		48.49 5	24.93 3		- 12.32 3	_	13.02 7	12.21	1.089	13.90 3	11.33	_	- 0.719	- 6.541
ENV_Rara(Ce nt		77.71 6		111.5 44	- 28.75 4		11.68	7.585	- 0.521	11.92	7.343	_	3.696	- 11.07 9
ENV_Rara(100.3 45		132.8	- 45.07 7	_	6.106	2.701	0.051	6.470	2.321	_	0.614	- 11.93 3
ENV_Rara(11 30				134.0 09	- 10.64 6	_	13.95 7	3.868	1.927	14.03 9	3.786	-	- 0.694	- 10.09 1
ENV_Rara(11 37			28.32 4	_	- 12.67	_	15.54 1		0.010	15.74 0	10.93	_	2.835	- 8.439

Mandataria 43331747.V

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 200

 10,000,000															
						7									
ENV_Rara(109.2 48	- 43.46 3	_	11.53		- 2.829		8.742	_	- 2.667	- 11.00 7
ENV_Rara(max)		48.04			103.0 57	- 43.29 7	_	9.308	4.127	- 0.322	10.15 8	3.277	_		- 15.15 6
ENV_Rara(113.3 88	- 40.37 4	_	4.540	5.995		14.08 4	- 14.71 8	_	4	- 12.93 8
ENV_Rara(86.76 3		- 42.41 9	_	24.73 0	0.597	6.752	26.49 0	- 1.164	-	21.57	6.267
ENV_Rara(103.4 52	- 45.59 8	_	12.02	8.701	0.493	13.29	7.420	_		- 10.07 1
ENV_Rara(100.4 58	- 43.79 9		14.23 5	3.398	3.188		2.530	_	1.528	11.09 4
ENV_Rara(22.02	_	9.632	14.68 6	2.531	14.68 6	9.632	_	5.250	- 3.150
ENV_Rara(10.06 0	_	12.04	11.46	1.954		11.37 9	_	3.679	- 2.445
ENV_Rara(max)	11 34		48.83 4		71.47 6	42.62 5	_	8.007	11.25 5	2.600	11.54 9	7.692	_	3.728	- 3.502
ENV_Rara(11 40	8.533	49.34 2		60.45 6	3.268	_	5.325	19.37 8	3.103	19.39 0	5.313	_	6.890	3.459
ENV_Rara(11 41	9.203	41.24 2		72.58 9	4.133	_	13.18	16.73 3	2.517	16.94 2	12.99 9	_	6.992	2.480
ENV_Rara(Ce nt		57.63 0		86.99 6	5.712	_	9.228	15.98 8	4.078	16.86 0	8.369	_	8.357	5.447
ENV_Rara(5.800			65.69 8	- 4.396	_	13.00 7	17.01 8	3.432	17.61 8	12.43 6	_	7.044	4.573
ENV_Rara(max)		7.343			104.2 83	- 5.161	-	5.128	19.54 0	3.252	19.76 3	4.907	_	6.979	6.157



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

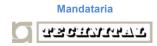
Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 201

 0.750.00													
ENV_Rara(11 42	85.75 6		28.66 6	_	3.994	13.88 9	4.594	15.03 8	2.845	_	10.73	6.407
ENV_Rara(11 43		88.76 2	5.785	_	14.88	13.76 7	4.450	17.38 7	11.27 7	_	10.67 6	4.690
ENV_Rara(Ce nt			17.41 5	_	9.520	9.808	2.122	11.14	8.180	_	10.48 7	9.923
ENV_Rara(11 43			5.719		14.58 9		3.672	17.29 1	12.29 7	_	10.45 7	2.216
ENV_Rara(11 42	58.19 2		23.91 9	_	2.791	11.04 1	3.551	11.89 0	1.943	_	10.02	17.78 1
ENV_Rara(11 44	58.42 8	104.4 10	33.58 2	_	5.001	0.068	0.628	5.051	0.117	_	12.62 7	18.51 9
ENV_Rara(11 45			14.94 6	-	15.91 2	13.07 2	0.668	15.99 4	12.99 1	_	12.03 1	2.221
ENV_Rara(Ce nt			33.80 4	_	11.32 6		- 1.920	13.85 4	9.242	_	8.160	- 0.024
ENV_Rara(11 45		79.95 8	32.20 9	_	16.06 6		1.405	16.68 3	11.34 4	_	12.03	0.711
ENV_Rara(max)	11 44	63.50 3		62.80 5	_	7.436	10.11 3	2.009	11.90 8	5.641	_	12.10 8	- 0.152
ENV_Rara(max)	11 46		72.13 1	16.62 7	_	7.516	12.45 8	1.979	13.62 7	6.354	_	5.907	- 0.579
ENV_Rara(11 47	43.23 5		34.18 0	_	14.25 4		- 1.630	15.43 6	11.49 7	_	5.939	0.250
ENV_Rara(max)	Ce nt	38.60 5		38.52 6	_	11.19 0		- 1.266	12.49 2	9.699	_	5.800	5.470
ENV_Rara(max)	11 47			42.86 0	_	14.69 2		- 1.524	15.85 9	12.20	_	5.717	5.952
ENV_Rara(max)	11 46			34.34 8	_	8.048	12.90 3	2.047	13.84 5	7.106	_	5.736	4.998
ENV_Rara(max)	11 48	34.37 1	55.24 8	28.20 4	_	7.926		- 0.937	9.886	7.465	_	5.880	4.967
ENV_Rara(max)	11 49			32.36 0	_	14.11 2	8.460	- 0.456	14.15 8	8.412	_	5.901	5.943



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 202

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(Ce nt		59.40 8	24.33 8	109.4 54	38.85 9	_	10.92	4.744	0.449	11.02	4.644	_	4.380	9.439
12 47	ENV_Rara(62.91	62.86	19.07 2	81.36 9	44.11	_	14.59 9	9.751	0.013	14.76 4	9.586	_	5.399	9.996
	ENV_Rara(56.35	62.16 6	29.73 0	76.04 1	26.86 5	_	7.605	6.438	-	8.479	5.564	-	5.511	7.575
	ENV_Rara(29.86 5	147.8 54	50.93	_	14.21	3.293	0.526	14.24	3.269	_	7.984	9.312
	ENV_Rara(141.2 17	63.24 6	18.93 7	145.5 14	59.16 8	-	7.179	- 0.295	1.576	7.199	-	-	8.054	11.27
	ENV_Rara(Ce nt		42.09 8	41.12		- 1.148	-	14.15	14.24	1.555	14.63	13.76 4	-	1.911	2.001
	ENV_Rara(- 5.188	_	13.58	12.25	0.985	13.63	12.21	_	1.055	1.881
	ENV_Rara(11 35		51.80	40.49	67.44 5	4.074	-	13.50	11.77 9	1.490	13.58	11.69	-	1.054	-
	ENV_Rara(11 41		51.90 9	40.48	70.78	2.567	_	12.76 1	16.89 7	2.169	16.95 2	12.70	-	3.668	2.078
	ENV_Rara(- 5.598	_	16.74 7	16.06 0	1.771	17.03	15.78 6	_	3.663	- 1.766
	ENV_Rara(Ce nt		34.77	44.12		-	_	15.53 9	15.84 8	2.858	17.09 0	14.33 5	_	3.373	2.838
	ENV_Rara(24.79 8	38.73 9	43.97 0	60.14 9	- 12.05 7	_	16.70 4	16.00 2	2.340	17.38 0	15.34 8	_	3.666	0.972
	ENV_Rara(24.80 7	34.27 4	44.27 7	58.75 3	10.69 0	_	12.79 8	17.26 7	3.073	17.70 9	12.37	_	3.674	4.723
	ENV_Rara(11 43		34.27 0	44.27 9	75.86 6	8.799	_	14.38	13.89	3.221	15.86 0	12.42	_	3.289	4.745
	ENV_Rara(47.24 0	38.97 9	43.96 8	76.80 5	- 4.945	_	18.33	16.26 1	2.344	18.81 7	15.79 7	_	3.300	0.988
	ENV_Rara(Ce nt		37.82 4	25.75 9	63.03 8	14.85	_	16.66 7	14.74 2	1.068	16.82	14.59 2	_	2.830	1.297
12	ENV_Rara(11	45.53	38.00	25.81	59.21	10.22	_	18.34	16.14	1.512	18.58	15.91	_	3.308	1.068

4344444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 203

	1.1-3.1-3/															
50	max)	51	1	2	5	2	6		4	8		5	6			
12	ENV_Rara(11	45.61	37.96	25.73	58.59	10.34	_	14.55	14.59	1.864	15.47	13.68	_	3 309	1.581
50	max)	43	1	1	7	1	6		9	3	1.004	0	2		3.309	1.501
12	ENV_Rara(11	48.45	37.96	25.73	68.02	18.90		15.37	13.06	0.666	15.43	13.00		2 251	1.523
50	max)	45	4	4	7	0	1		6	9			8		2.331	1.525
12	ENV_Rara(11	48.38	38.00	25.82	68.51	18.82		18.40	15.15	0.337	18.41	15.13	_	2 352	1.019
50	max)	52	8	6	2	0	9		6	1	0.337	8	9		2.332	1.010
12	ENV_Rara(Ce	46.43	41.58	21.04	55.49	32.03	_	16.03	13.69	_	16.36	13.37	_	2.704	0.394
51	max)	nt	7	3	2	1	8		2	7	0.787	2	0		2.701	
12	ENV_Rara(11	47.89	42.82	20.29	56.88	32.90	_	18.49	15.47	_	18.52	15.44	_	2 355	1.554
51	max)	52	7	6	2	0	8		2	2	0.236	2	2		2.333	1.551
12	ENV_Rara(11	47.88	40.87	21.79	56.12	31.97	_	15.28	12.52	_	15.53	12.27	_	2.345	_
51	max)	45	7	2	1	6	8		6	3	0.734	5	4		2.313	0.560
12	ENV_Rara(11	45.02	40.86	21.80	54.22	31.26	_	13.83	13.20	_	15.04	11.99	_	3.069	-
51	max)	47	6	5	0	6	5		2	3	1.272	1	4		3.003	0.552
12	ENV_Rara(11	45.02	42.99	20.28	61.25	32.14	_	16.51	13.60	_	16.75	13.36	_	3.058	1.579
51	max)	53	2	0	4	2	0		1	8	0.716	4	9		3,000	1.575
12	ENV_Rara(Ce	62.16	45.01	22.50	75.87	26.55	_	13.84	11.43	_	14.18	11.10	_	1.881	4.362
52	max)	nt	1	0	0	1	8		2	9	0.748	7	0		1.001	1.502
12	ENV_Rara(11	46.21	51.23	22.01	68.68	26.17	_	16.50	13.74	_	16.69	13.55	_	3 075	4.082
52	max)	53	2	0	0	8	5		6	4	0.563	7	8		3,073	1.002
12	ENV_Rara(11	46.20	46.30	22.99	63.82	27.36	_	13.98	14.18	_	15.48	12.68	_	3.078	4.649
52	max)	47	2	6	0	7	8		2	3	1.172	0	4			
12	ENV_Rara(11	81.50	46.32	22.99	90.00	26.74	_	12.17	8.700	_	12.53	8.349	_	1.772	4.641
52	max)	49	9	2	5	8	7		9		0.913					
12	ENV_Rara(11	81.65	51.35	22.00	92.95	39.94	_	12.72	9.131	_	12.81	9.044	_	1.773	4.076
52	max)	54	3	4	5	4	6	l .	4	7.131	0.246				1,773	
12	ENV_Rara(Ce	113.0	57.59	23.63	121.5	48.85	_	9.947	4.940	_	9.985	4.902	_	1.577	8.400
53	max)	nt	28	7	6	83	5				0.109					
12	ENV_Rara(11	85.25	56.77	23.66	98.35	43.26	_	12.73	9.194	0.107	12.73	9.186	_	1.824	8.160
53	max)	54	5	6	1	8	2		0			8				
12	ENV_Rara(11	85.40	58.41	23.61	98.73	44.57	_	12.45	10.15		13.05	9.565	_	1.826	8.840
53	max)	49	1	6	2	7	7		9	7	0.703	2				



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

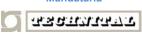
Progetto Definitivo

Pag. 204

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



			'	Rev. U		J9/2022		IXL	LAZIONE	DICAL	.COLO.	/AOCA L	711 IXLO7	`	ı ag	. 204
	ENV_Rara(max)						52.14 2	_	6.082	0.332	- 0.061	6.182	0.230	_	2.583	8.614
	ENV_Rara(50.57 1	-	8.539	0.071	0.585	8.556	0.054	_	2.584	7.983
	ENV_Rara(56.15 8	- 14.56 9		15.11 4	13.79 7	0.411	15.16 2	13.75 4	_	- 0.905	- 2.498
	ENV_Rara(11 37				73.71 4	- 24.88 2	_	12.68		- 0.266		11.11 7	_	- 1.186	- 2.908
	ENV_Rara(11 36					- 4.434	-	15.28 2	12.46 6	0.589	15.28 3	12.46 5	_	- 1.146	- 2.163
	ENV_Rara(- 4.714	_	16.71 0		1.051	16.72 9	15.97 0	_	0.553	- 2.062
	ENV_Rara(69.24 7	- 24.79 8	_	15.83 0	15.28 9	0.162	16.20 2	14.93 2	_	- 0.545	- 2.629
	ENV_Rara(Ce nt		51.71 3	33.80 7	55.54 7	- 19.70 2		16.88	15.62 0	1.187	16.95 2	15.55 9	_	- 0.870	- 0.061
	ENV_Rara(11 55				9	- 29.16 6	_	15.54 4	14.32 6	0.633	15.56 6	14.31	_	- 0.715	- 0.796
	ENV_Rara(11 50		38.10		50.90 9	- 11.08 0	_	16.74 7		1.415	16.90 0	15.80 8	_	- 0.667	0.762
	ENV_Rara(11 51		38.29 9			- 9.042	_	18.32 5	16.24 7	1.738	18.56 8	16.02 0	_	- 1.069	0.723
	ENV_Rara(11 56		65.50 0			- 7.063	_	16.92 0		0.825	16.94 4	15.94 1	_	1.006	0.824
	ENV_Rara(max)	Ce nt		48.40 2		56.89 4	9.667	_	17.57 8	15.50 1	0.584	17.62 3	15.45 9	_	- 1.124	0.579
	ENV_Rara(11 56		62.33 8		67.60 4	3.176	_	16.90 3		0.768	16.99 3	15.51 4	_	1.033	0.267
12	ENV_Rara(11	37.39	38.21	23.68	52.61	3.149	_	18.40	16.06	0.790	18.44	16.02	_	_	0.903



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 205

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

			•		•	•	•	·	1	1				t.	•	
56	max)	51	9	5	3	1			3	6		8	5		1.010	
12	ENV_Rara(11	35.75	38.23	23.68	59.92	14.66		18.31	15.10	0.433	18.33	15.07		-	0.902
56	max)	52	2	0	2	2	6		5	2	0.433	9	9		1.237	
12	ENV_Rara(11	36.52	62.14	23.62	70.11	16.05		16.69	15.26	0.317	16.73	15.22		_	0.264
56	max)	57	6	6	3	2	9		4	2	0.317	5	3		1.214	0.204
12	ENV_Rara(Ce	41.11	47.78	28.30	67.39	22.84	_	16.56	14.36	0.067	16.56	14.36	_	-	1.909
57	max)	nt	5	8	2	6	5		1	4	0.007	1	4		0.952	1.505
12	ENV_Rara(11	39.37	59.10	29.17	71.97	21.48	_	16.74	15.24	0.392	16.81	15.17	_	-	2.163
57	max)	57	1	2	0	4	2		4	5	0.052	7	0		1.157	
12	ENV_Rara(11	39.49	40.77	27.45	57.16	21.81	_	18.38	15.53	_	18.43	15.48	_	_	1.668
57	max)	52	8	6	5	3	6		5	1	0.279	5	3		1.181	
	ENV_Rara(11	46.67	40.77	27.46	69.11	24.10	_	16.39	13.71	_	16.42	13.68	-	_	1.662
57	max)	53	4	0	7	2	9		7	4	0.150	4	8		0.717	
12	ENV_Rara(11	48.33	58.94	29.15	82.85	24.26	_	14.73	12.97	0.458	14.81	12.89	_	-	2.160
57	max)	58	0	8	9	3	1		2	6		0	4		0.742	
12	ENV_Rara(Ce	73.11	48.23	28.27	91.23	29.75	_	13.94		0.277	13.94	11.15	_		4.980
58	max)	nt	9	9	5	0	1		8	3		9	2		1.222	
12	ENV_Rara(11	52.55	56.94	29.68	84.06	24.93	_	14.93	13.54	0.859	15.15	13.31	_	-	5.522
58	max)	58	0	5	7	8	7		2	9		1	8		0.563	
12	ENV_Rara(11	53.67	39.75	26.89	73.99	18.88	_	16.34	13.86	_	16.44	13.77	_	-	4.309
58	max)	53	9	7	8	7	1		9	5	0.244	5	1		0.606	
	ENV_Rara(11	92.04	39.87	26.91	103.2		_	13.69	9.386	_	13.73	9.348	_	-	4.452
58	max)	54	0	4	7	21	6		5		0.135	3			1.808	
	ENV_Rara(94.03	56.82				_	10.85	7.807	0.920	10.99	7.664	-	-	5.667
58	max)	59	7	8	8	56	8		2			4			1.849	
	ENV_Rara(_	10.06	4.285	0.293	10.06	4.284	-		9.785
59	max)	nt	04	1	2	00	8		7			7			1.441	
	ENV_Rara(_	11.26	9.044	1.516	11.72	8.590	-		10.24
59	max)	59	4	3	8	97	2		2			0			1.417	2
	ENV_Rara(_	13.59	9.274	0.020	13.63	9.241	_	_	8.802
59	max)	54	7	9	8	54	6		9			2			1.458	
	ENV_Rara(16.81			_	9.334	0.038	_	9.411	_	_	_	9.349
59	max)	6	91	5	7	15	6				0.673		0.040		1.367	

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 206

	ENV_Rara(70 5					56.61 5	_	6.133	- 1 227	0.842	6.174	- 1.279	_	1.412	10.78
							_								1.412	3
	ENV_Rara(max)					79.47 8	31.57 7	_			1.067		10.71	-	- 3.789	- 4.895
	ENV_Rara(11 38				95.87 3	- 38.72 4	-	9.811	8.148	1.593		6.779		3.889	- 5.670
	ENV_Rara(93.08 0	- 23.10 0	_			0.208		10.52	_	- 3.777	- 4.196
	ENV_Rara(45.44 5			9	- 24.32 1	l–			- 0.356		14.51 0	-	- 2.158	- 4.198
	ENV_Rara(92.14 5	- 32.07 6	_			- 1.709		9.670	_	- 2.112	- 5.571
	ENV_Rara(29.10 7			76.77 0	- 20.52 6	l–			- 0.117		13.31 6	-	- 3.327	- 2.209
	ENV_Rara(48.98 0			87.32 0	- 33.48 9	_			- 0.662		9.482	_	- 3.280	- 3.057
	ENV_Rara(11 55		66.55 9		66.80 4	- 29.05 4		16.57 3		- 0.056	16.71 3	14.03	_	- 3.154	- 1.522
	ENV_Rara(11 56		66.58 8			- 10.23 1		17.02 0		0.499	17.02 0	15.83	_	- 3.499	- 1.419
	ENV_Rara(11 61		87.26 8			- 6.686	_	12.16 0		0.431	14.57 8	11.86 8	_	- 3.373	- 2.904
	ENV_Rara(Ce nt				75.72 5	5.144		14.26		0.473	14.64 8	13.93	_	- 3.708	0.148
	ENV_Rara(max)	11 61					- 3.424	_	11.84 2		0.351	13.26 8	11.81 4	_	- 3.709	0.113
12	ENV_Rara(11	28.27	62.53	24.00	68.23	_	_	16.97	15.58	0.238	16.97	15.58	_	_	0.222

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 207

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

62	max)	56	5	9	8	6	2.415		9	1		9	1		3.727	
	ENV_Rara(11 57				71.18 5	11.67 2	-	16.82 2	15.28 2	0.768	17.06 3	15.04 4	-	- 3.669	0.218
	ENV_Rara(11 62				84.04 6	13.33 5	_	11.41		0.580	13.41	11.24	_	-	0.113
	ENV_Rara(Ce nt		60.70		86.05 5	15.60 4	_	13.72	12.88	1.140	14.42	12.16 5	_	- 3.598	4.260
	ENV_Rara(88.91 9	13.82 6	_	11.98	14.17	1.493	14.84	11.31	_	- 3.319	5.748
	ENV_Rara(74.45 1	13.32 5	_	17.00 5		0.590	17.13	14.92	_	- 3.515	2.730
	ENV_Rara(11 58		52.51 0	34.83 7	85.95 7	16.83 9	_	15.71 4	12.76	1.165	16.04	12.43	_	- 3.646	2.812
	ENV_Rara(11 63		69.33 7		99.55 9	23.18	_	10.26	9.536	1.629	11.41	8.379	_	- 3.864	5.910
	ENV_Rara(Ce nt				100.2	32.38 6	_	12.37	9.340	1.838	13.00	8.719	_	- 3.972	8.272
	ENV_Rara(97.96 1	28.92 5	_	11.52	11.91	3.007	14.20	9.228	_	2.968	8.933
	ENV_Rara(84.05 6	24.21 7	_	16.14 5		1.339	16.41	12.61	_	-	6.959
	ENV_Rara(92.65	44.20 6		105.4 68	31.10 9	_	13.98	7.340	0.997	14.07 6	7.249	_	- 4.607	7.613
	ENV_Rara(11 64		62.95 5	34.59 6	118.4 90	41.36	-	7.975	5.255	2.401	9.050	4.183	-	- 4.727	9.686
	ENV_Rara(Ce nt		53.16	16.33	114.2 72	49.15 9	_	9.688	3.076	1.046	9.784	2.980	_	-	14.62
	ENV_Rara(11 64		60.90		111.4 66	53.33	_	9.363	7.861	3.659	11.63	5.593	_	-	14.75 2
	ENV_Rara(11 59		45.81 4		103.7 53	43.36 8	-	14.39	8.176	0.963	14.44	8.122	-	- 3.519	13.15 7
	ENV_Rara(115.6 96	45.83 5		117.5 07	43.85 1	_	11.10	1.598	1.094	11.21	1.709	_	- 4.248	14.48 5

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 208

12	ENV_Rara(_	4.058	_	1.347	4.270		_		16.18
65	max)	4	06	1	9	87	4			2.032			2.244		4.348	5
	ENV_Rara(95.51 6	- 39.94 2	_	10.19	7.471	1.807	12.28 9	5.373	_	4.133	- 10.29 9
	ENV_Rara(101.1 13	- 42.53 5	_	11.67	1.471	- 1.160		1.341	_		- 11.68 3
	ENV_Rara(70.07 7		87.44 3	- 36.32 6	_	9.441	5.919	1.395	11.42	3.915	_	2.210	2.856
	ENV_Rara(54.52 2	90.22 9	- 33.39 1	_			1.811		11.07	_	2.019	9.100
	ENV_Rara(105.0 93	- 29.35 1	_	4.605		- 3.560		1.583	_	- 2.212	- 9.186
	ENV_Rara(86.79 3	- 19.92 7	-	8.531		1.349		7.568	_	- 4.463	4.383
	ENV_Rara(87.02 8	- 36.71 2	_	2.204	7.160	1.985	8.173	1.193	_	- 3.694	3.120
	ENV_Rara(11 60		84.07 0	32.78 0	85.98 8	- 32.48 5		14.31 0	10.85	- 1.160	14.89 2	10.27	_	- 4.091	5.121
	ENV_Rara(11 61				86.61 6	- 7.093	_	12.07 5	13.82 6	0.794	14.39 9	11.51 5	_	- 4.629	3.993
	ENV_Rara(7.821	85.12 2	34.31 4		- 3.623		5.618	10.65 8	- 1.736		4.851	_	- 4.847	3.399
	ENV_Rara(Ce nt			25.31 9		4.060	-	8.286	12.00 9	0.451	12.06 0	8.233	-	5.441	0.376
	ENV_Rara(11 66					- 2.923	-	5.016	10.62 9	0.379	10.65 3	4.990	_	- 5.505	0.731
	ENV_Rara(11 61					- 2.119	-	11.59	13.14 7	0.107	13.14 9	11.58	_	- 5.345	0.160

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 209

ENV_Rara(11 62		77.58 4	25.41 9		8.777	_	11.62	13.24	0.829	13.58	11.27	_	- 5.494	0.157
ENV_Rara(11 67			25.21 1	100.0	11.84	_	4.954	11.21	0.488	11.25	4.916	-	- 5.376	-
ENV_Rara(Ce nt		64.87 9	44.37	100.4	9.886	_	8.873	10.26	2.574	11.97	7.157	-	- 6.286	4.900
ENV_Rara(11 67		71.80	46.33 9	101.9 87	7.533	_	5.808	9.421	3.012	10.89	4.330	_	- 5.394	1.663
ENV_Rara(11 62		58.54 3	42.56 9	90.25	6.915	_	12.67 5	13.67 2	2.113	15.12 2	11.21	_	4.724	7.276
ENV_Rara(11 63		58.55 3	42.57 2		14.88 1	_	12.56	8.865	1.984	13.28 7	8.134	_	- 7.838	8.509
ENV_Rara(11 68		71.79 4	46.33 6	112.8 47	19.69 3	-	4.342	9.566	3.043	10.71	3.198	-	- 7.092	2.294
ENV_Rara(Ce nt		49.49	36.56 2	110.8 79	27.64 0	_	9.566	5.787	2.992	10.87	4.479	_	- 6.948	12.74 2
ENV_Rara(11 68		55.87 2	40.22 9	110.6 54	26.26 1	_	5.620	6.802	4.426	10.12	2.302	-	- 6.058	11.94 5
ENV_Rara(11 63		43.65	33.20 9	99.19 6	23.76 7	_	14.03	10.91	2.817	15.23 3	9.708	-	- 5.856	12.92 9
ENV_Rara(11 64		43.66 2	33.21 4	111.2 32	27.26 6	_	13.39	3.755	1.573	13.59 4	3.557	_	- 7.384	14.23
ENV_Rara(11 69		55.86 3		124.8 68	32.29	_	5.261	1.921	3.377	6.835	0.347	_	- 7.375	12.67 0
ENV_Rara(Ce nt		50.48	17.20 1	120.6 20	46.54 7	_	9.466	1.316	1.705	9.725	1.057	-	- 5.264	19.71 0
ENV_Rara(11 69		57.73 3	22.85	123.5 98	49.79 4	_	7.368	3.695	5.285	10.20	0.859	-	- 5.250	17.50 5
ENV_Rara(11 64		43.84	13.49 0		42.02 6	-	14.54 5	6.171	1.638	14.75 1	5.965	-	- 4.942	20.74
ENV_Rara(43.85			42.27	-	12.11	3.595	1.790	12.40	3.878	-	- 4.993	22.01
ENV_Rara(128.9 16	57.72 3	22.84 5		50.96 5	_	3.758	0.269	2.866	5.103	- 1.614	-	- 4.826	18.26 4

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 210

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12	ENV_Rara(Ce	83.82	86.95	51.20	117.6	48.99	_	10.08	3.396	1.829	12.86	0.747	_	0.942	5.446
72	max)	nt	8	0	5	92	4		5			4				
	ENV_Rara(11 33				142.6 31	46.47 9		2.175	1.816	3.092		2.300	_	- 2.254	5.162
	ENV_Rara(11				98.40	54.94 3	_	11.27	3.371	1.663	14.84	-	_	-	16.77
12	lliax)	34	O	/	0	4	3		0			4	0.196			
	ENV_Rara(max)	11 70				153.4 10	25.73 2	_	14.28 5	8.772	1.916	16.04 3	3.200	_	5.636	15.20 5
	ENV_Rara(11 71				139.7 59	49.98 2	_	14.24 6	6.372	1.011	17.75 9	3.459	_	5.636	- 4.491
	ENV_Rara(Ce nt				204.0 65	36.25 4	_	17.90 8	7.544	4.524	19.29	5.437	-	- 1.845	8.554
	ENV_Rara(11 71				247.8	37.79 4	_	12.72	3.689	2.136	15.36	0.816	_	8.273	- 19.32
	ENV_Rara(189.6 22	57.31 5	_	14.01 5	7.202	4.188	15.75 7	2.072	-	8.273	- 5.785
	ENV_Rara(189.9 87	4.512		26.98 5	15.04 8	7.249	27.28	11.52	_	- 16.53 9	- 0.269
	ENV_Rara(116.3 30	7.098	_	4.350	12.27 9	- 0.571		4.155	_	1.686	5.284
	ENV_Rara(71 2	47.86 1	80.82 7	59.96 6	87.87 1	36.83 3	_	8.397	7.507	1.302	10.38	5.518	_	5.322	17.15 8
	ENV_Rara(11				108.9	4.509	_	7.627	20.57	1.135	21.99	6.210	_	5.322	18.85
	ENV_Rara(max)		61.28	97.14 1	114.3 92	172.7 71	- 19.76 3	_	1.314	9.103	- 0.624	9.154	1.263	-	1.584	14.54 5
	ENV_Rara(55.53 9	55.79 9	65.81 5	117.1 35	- 4.106	_	0.927		1.565	11.75 3	1.120	_	1.584	14.62 1
	ENV_Rara(Ce nt				218.6 65	0.703	_	1.223	7.887	1.807	8.232	- 1.568	_	7.343	21.83
	ENV_Rara(204.9 05		219.2 11	61.77 9	_	3.348	5.461	1.155		3.400	_	2.735	24.71

Mandataria

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 211

	(5780.00)															
	ENV_Rara(11 70				246.1 18	20.40	_	1.330	10.17 7	0.642	10.22	1.283	_	2.735	18.43
	ENV_Rara(210.7 89	18.31 0	_	- 1.627	8.092	4.117	9.602	- 3.137	_	17.31 4	22.49
	ENV_Rara(Ce nt				185.5 23	67.26 7	_	9.188	0.802	4.182	10.67 8	- 2.291	_	- 19.44 2	- 23.97 1
	ENV_Rara(max)					185.5 23	67.26 7	-	- 1.676	- 15.13 7	- 0.362	- 1.666	- 15.14 7	_	- 12.47 2	- 39.31 1
	ENV_Rara(11 71				185.5 23	67.26 7	_	14.01	3.411	3.993	15.33 0	2.094	_	- 12.47 2	2.883
	ENV_Rara(max)	11 44				185.5 23	67.26 7	_	15.22 8	9.320	11.61		2.987	_	- 32.24 6	- 24.57 7
	ENV_Rara(Ce nt				92.65 6	22.73 3	_	2.988	13.24 6	1.391	13.43 1	2.803	_	3.299	- 2.735
	ENV_Rara(11 44				126.6 30	25.16 2	_	0.199	10.54 9	0.554	10.54 9	0.198	_	- 1.879	0.873
	ENV_Rara(11 71				142.4 97	20.16 7	_	3.064	16.00 7	2.152	16.01 8	3.054	_	- 0.754	1.533
	ENV_Rara(11 33				79.19 9	20.57 8	_	1.253	13.95 2	3.791	14.99 7	0.208	_	8.906	- 4.236
	ENV_Rara(11 46				83.86 6	24.60 6	_	7.456	13.26 9	0.976	13.42 6	7.296	_	9.085	1.888
	ENV_Rara(Ce nt				50.80 4	10.99 4	_	3.993	5.393	- 1.803	6.634	2.757	-	7.699	7.733
	ENV_Rara(max)	11 48				50.80 4	10.99 4	_	8.556	8.541	- 1.063	9.693	7.416	_	6.927	5.646
	ENV_Rara(69 7				50.80 4	10.99 4	_	0.501	2.423	- 0.940	2.852	- 0.930	_	6.927	9.843
	ENV_Rara(max)					50.80 4	10.99 4	_	3.951	5.270	- 2.743	7.791	1.430	_	10.70 6	7.709
12	ENV_Rara(Ce	44.93	24.60	47.14	74.63	23.04	_	5.137	9.597	1.426	10.01	4.722	_	8.172	4.471

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 212

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

79	max)	nt	2	0	0	3	8					3				
12	ENV_Rara(11	53.43	35.68	39.76	70.39	35.67		8.481	13.60	1.882	14.21	7.864		9 885	2.848
79	max)	46	7	4	9	0	1		0.101	0	1.002	7	7.001		J. 003	2.010
12	ENV_Rara(11	47.39	24.02	54.62	69.60	12.29			11.73		13.37	0 4 5 4		10.34	
79	max)	33	7	9	9	3	5	_	1.798	1	4.367	8	0.151	_	6	7.069
12	ENV_Rara(69	48.41	21.86	52.83	78.19	13.06		_		_		_			
79	max)	7	6	0	1	8	6	-	0.299	2.594	0.195	2.607	0.315	-	6.168	6.165
12	ENV_Rara(11	54.13	33.23	40.80	80.49	26.90			10.54	_	10.85				
79	max)	48	6	0	0	7	5	-	9.758	7	0.571	8	9.446	-	6.626	1.858
12	ENV_Rara(Ce	78.50	166.1	55.79	167.1	70.85		=				_		28.29	70.78
80	max)	nt	0	48	5	94	5	_	4.441	7.047	1.994		4.442	_	0	0
12	ENV_Rara(11	36.86	121.3	45.66	136.6	33.82		_	11.40		11.67	_			
80	max)	42	4	95	6	37	6	-	2.339	2	0.242	3	2.616	-	1.753	9.766
12	ENV_Rara(11	87.72	214.8	82.55	228.8	72.03		18.05	37.56		41.28			-	72.58
80	max)	72	7	11	4	86	5	_	6	5	5.916	8	3.938	_	9.506	6
									_	_			_			
	ENV_Rara(max)				87.94 4	237.1 71	180.2 65	_	20.85	11.56	9.839	1.151	23.92	_		161.2 32
80	lliax)	4	34	13	4	7 1	05		2	6			6		0	32
12	ENV_Rara(11	146.6	114.2	50.49	173.2	71.91		15.26	0 400	7 045	17.32	0.455		85.01	85.32
80	max)	44	29	49	7	52	6	_	1	2.489	7.845	1	0.455	_	3	0
12	ENV_Rara(Ce	21.90	61.16	30.92	64.76	19.45		0 204	18.05	1 460	18.48	1 000			6 846
81	max)	nt	8	2	6	7	5	_	2.384	4	1.460	0	1.939	_	6.438	6.746
12	ENV_Rara(11	15.02	66.82	30.10	68.02	13.77			18.95		19.67				
81	max)	40	7	9	5	6	8	_	6.752	5	1.110	6	6.015	_	7.786	8.919
12	ENV_Rara(11	15.29	72.08	35.99	73.71	15.18			20.35		21.72				
81	max)	73	9	9	1	7	8	_	2.153	2	1.990	7	0.758	_	7.830	9.842
12	ENV_Rara(11	68.45	74.34	36.84	78.24	51.72		16.11	19.48	4 204	19.60	4 202		F 660	6 051
81	max)	72	4	3	0	5	2	_	1	3	4.324	7	4.303	_	5.668	6.251
12	ENV_Rara(11	52.66	69.25	30.89	71.43	42.43			14.12		14.14				
81	max)	42	3	7	1	3	8	-	1.550	1	1.452	5	1.527	_	5.724	6.632
12	ENV_Rara(46.43	27.14	50.21				15.87		16.17				-
82	max)	nt	8.290	7	4	6	7.648	-	3.017	0	3.148	6	2.709	_	6.704	2.139
12	ENV_Rara(11		44.06	27.09	44.11	-			10.24		11.29				-
82	max)	34	5.978	4	1	7	0.286	_	4.940	4	3.811	6	3.888	_	6.220	3.528

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 213

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

_	1000000															
12 82	ENV_Rara(8.728	57.61 2	27.20 1	60.74 9	0.539	_	2.098	14.88	4.422	15.84 9	1.447	_	5.735	- 0.735
	ENV_Rara(11 73			27.20 9		19.83 6	-	- 0.379	19.27 7	2.333	19.36 4	0.473	_	8.381	-
	ENV_Rara(27.08	43.91 4	18.11 7	_	5.312	19.30	2.849	19.36 5	5.243	_	7.924	3.344
	ENV_Rara(Ce nt					13.29 0	_	4.316	4.212	3.514	7.516	2.339	_	14.21	4.341
	ENV_Rara(11 27					- 7.980	_	18.33 5	1.464	2.089	18.53	1.262	_	23.46 9	- 7.951
	ENV_Rara(11 26					31.37 8	_	0.048	- 5.757	3.716		- 6.135	_	26.11	0.609
12	ENV_Rara(11 74			60.55	191.4 84	12.17 7	_	1.711	19.51	3.714	20.25	1.328	_	2.366	0.358
	ENV_Rara(109.3 35	- 22.25 3	_	3.844	10.38	3.274	11.03	3.740	_	4.695	- 7.367
	ENV_Rara(Ce nt			57.84 1	90.86	- 34.06 1	_	2.074	3.598	- 3.834	7.757	- 2.089	-	- 4.877	- 11.38 2
	ENV_Rara(57.89 3	3	- 37.63 8	_	- 5.733	0.057	- 0.965		- 10.30 3	-	- 0.978	- 9.205
	ENV_Rara(57.78 6	91.32 3	- 37.27 5	_	7.333	0.826	- 1.561	7.692	0.470	_	- 1.142	- 8.222
	ENV_Rara(98.04	- 14.59 9	_	8.493	9.461	- 3.614	13.08	4.867	_	7.570	- 11.94 2
	ENV_Rara(92.06 7	- 17.89 2	_	- 2.260	4.428	- 5.536	8.745	- 6.572	_	- 7.631	- 10.21 7
	ENV_Rara(97.71	- 13.81 5	_	4.438	4.367	2.976	8.354	0.451	_	- 6.397	- 5.620



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 214

	ENV_Rara(max)		- 3.291			97.71 1	- 13.81 5	_	- 2.703	- 1.358	- 3.869	3.316	- 7.379	_	- 6.691	- 4.670
	ENV_Rara(max)		- 3.291			97.71 1	- 13.81 5	_	8.004	5.082	- 2.601	10.25 2	2.838	_	- 6.691	- 6.165
	ENV_Rara(- 3.291			97.71 1	- 13.81 5	_	8.011	9.378	- 2.455	11.91	5.477	_	- 5.704	- 5.738
	ENV_Rara(- 6.442	_	1.215	7.956	3.423	8.947	2.207	_	- 8.298	1.315
	ENV_Rara(118.2 95		_	- 6.973		2.480		- 7.435	-	- 8.194	1.580
	ENV_Rara(max)	11 66				118.2 95		_	5.589	11.70 3	2.567	12.62 8	4.661	_	8.194	1.920
86		1	9	5	2	95	6.442		2.260	7.456	5.222	9.293	- 4.095	_	- 7.735	1.320
87		nt	5	8	7	90			9.340	0.677	0.635	9.342	0.675	_	- 1.007	11.22 4
87		66	5	8	7	90			10.28 9	2.909	1.723	10.35 5	2.844	_	- 0.671	10.17 4
12 87	ENV_Rara(11 67	96.09 5	17.68 8	13.89 7	106.7 90	9.062	_	11.36 2	5.171	0.151	11.38	5.150	_		12.09 6
	ENV_Rara(17.68 8		106.7 90	9.062	_	6.369	- 6.050	0.218	6.369	- 6.051	_	1.045	12.76 5
	ENV_Rara(Ce nt					28.36 6	_	5.023	2.084	6.382	9.217	2.110	_	- 8.886	13.72 3
	ENV_Rara(66.41 1		127.8 96	28.36 6	_	1.094		6.930	5.158	- 6.345	_	8.393	11.59 9
	ENV_Rara(11 69		66.41	48.34	127.8 96	28.36 6		8.288	6.783	5.536	12.28	2.790	_	8.393	14.22 5
	ENV_Rara(66.41			28.36 6	_	7.891	0.431	6.867	11.03 9	3.574	_	9.852	15.61 4
	ENV_Rara(Ce nt					37.37 6	-	6.221	2.014	2.464	7.603	0.631	-	4.520	13.72 2

434111117



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 215

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	10,000,000															
12 89	ENV_Rara(122.2 14	37.37 6	_	10.48	5.451	1.720	11.18	4.743	_	6.125	10.70
12 89	ENV_Rara(11 69				122.2 14	37.37 6	_	5.797	4.623	3.336	9.000	1.419	_	6.125	16.95 8
12 89	ENV_Rara(102.0 42			122.2 14	37.37 6	_	2.390	4.031	2.305	3.300	- 4.941	_	2.981	14.59
12 90	ENV_Rara(Ce nt				123.5 50	10.63 7	_	0.208	9.075	1.374	9.399	- 0.116	_	- 9.114	3.008
12 90	ENV_Rara(70 1	6.413			131.6 61	6.027	_	- 4.949	4.386	2.399	5.245	- 5.808	_	- 8.018	0.653
12 90	ENV_Rara(11 67	2.324			113.6 69	1.485	-	5.662	10.66		11.04	5.284	_	- 7.197	- 4.329
12 90	ENV_Rara(17.25 6	110.5 32	25.12 4	_	4.466	11.99	- 0.927		4.272	_	- 10.54 5	5.429
	ENV_Rara(21.77 1	135.0 75	20.43	_	4.485	8.971	0.658	9.085	- 4.598	_	9.903	0.772
	ENV_Rara(27.73 9	98.10 0	- 39.04 7	-	11.20	0.958	7.133	14.53	- 2.375	_		23.43
	ENV_Rara(27.73 9	0	- 39.04 7		22.83	12.62 5	12.19 9	30.95	4.504	_	8.082	35.64 8
	ENV_Rara(11 39			27.73 9	98.10	- 39.04 7	_	14.20 9	2.735	5.789	16.23	0.701	_	8.082	20.91
	ENV_Rara(27.73 9	98.10	- 39.04	_	2.827	- 11.84 7	7.028	0.247	- 13.23 9	_		20.42
59 5	ENV_freq(Ce nt	8.511	- 45.67	2.094	8.592	- 45.75	_	41.49	7.892	10.35		7.248	_	2.111	- 21.40
59 5	ENV_freq(2.322	- 60.11	2.094	2.392	- 60.18	_	38.80	- 13.42 9	7.006	39.42	- 14.05	_	- 1.751	- 31.40 2

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

_																
	ENV_freq(51 9	2.322	- 31.23 5	2.094	2.452	- 31.36 5	 -					11.74 9	_	1.751	- 11.40 6
	ENV_freq(81	_	- 31.23 5	2.094	14.79 6	- 31.33 0	l-			13.25 4		19.68 7	_		- 11.40 6
	ENV_freq(81	1	- 60.11 4	2.094	14.75 9	- 60.17 2		42.82 5	9.986	7.956	42.85	9.960	_		- 31.40 2
	ENV_freq(84.29			44.60 9	_			20.12	36.82 7	7.726	_		19.74 0
	ENV_freq(59.24 6	23.59	- 9.145	60.24 4	- 24.59 2	_	40.04 9	12.97 4	19.35 7	46.12	6.899	_	8	- 11.40 6
	ENV_freq(58.62 0	_	4.130	2.940		5	- 13.92 5	-		66.59 7
	ENV_freq(max)			192.1 79			33.65 9	l–					13.47 4	l-		66.59 7
	ENV_freq(23.59	- 9.145		- 25.00 7	_					12.53	-	1	- 11.40 6
	ENV_freq(Ce nt		56.16		29.40	- 59.18 9	-	49.64 9	7.183	0.862	49.67 0	7.162	-	0.437	3.458
	ENV_freq(20.38 4	55.74		24.31 0	- 59.52 4		49.70 9	8.014	0.643	49.73 5	7.987	_	- 0.048	2.286
	ENV_freq(20.38	56.57		24.12 5	- 60.30 8	_	49.94 3	8.914	0.777	49.96 4	8.892	_	- 0.048	4.631
	ENV_freq(32.45	56.57		34.97 6	- 59.09 7		48.84 1	5.359	1.183	48.86 2	5.339	_	0.922	4.631
	ENV_freq(max)			- 55.74		0	- 58.28	_	50.10 5	6.447	1.049	50.13	6.422	_	0.922	2.286



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 217

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	0.1=0.100															
				6			7									
61 5	ENV_freq(Ce nt	5	- 58.73	20.89 6	36.70 0	- 59.42 2	-	48.46 5	6.797	1.726	48.51 5	6.747	_	1.900	5.137
	ENV_freq(54.78		26.83 5	- 55.70 1	_	50.20	8.965	1.118	50.23	8.934	_	1.465	4.631
5	ENV_freq(0	6	62.68	6	4	63.50 0		48.48 1	8.678	2.052	48.55 8	8.601	_	1.465	5.644
61 5	ENV_freq(83	43.46 0	- 62.68 3	20.89 6	46.75 3	- 63.23 4	_	46.13 7	4.145	2.502	46.21 7	4.065	_	2.335	5.644
	ENV_freq(43.46 0	- 54.78 5	20.89 6	47.14 7	- 55.38 0	_	49.03 9	5.399	1.567	49.07 3	5.365	_	2.335	4.631
61 6	ENV_freq(Ce nt	54.11 9	- 54.90 3	31.96 7	61.78 5	- 55.91 7	_	46.64 6	4.653	5.206	46.95 5	4.345	_	1.863	5.591
61 6	ENV_freq(54 0	30.86	- 58.00 2	31.96 7	39.99 1	- 59.31 3	_	49.58 7	8.899	3.516	49.73 7	8.750	_	1.759	5.644
61 6	ENV_freq(54 1	30.86	- 51.80 3		40.06 0	- 53.22 0	_	46.82	5.057	5.841	47.18 5	4.694	_	1.759	5.538
	ENV_freq(77.37 4	- 51.80 3		83.96 6	- 52.63 0	_	43.59	2.635	6.915	44.11 0	- 0.098	_	1.967	5.538
	ENV_freq(77.37 4	- 58.00 2	31.96 7	83.92 9	- 58.79 1		46.58 5	4.235	4.591	46.84 5	3.974	_	1.967	5.644
	ENV_freq(15.35		99.03 7	- 26.17 8		50.78 9	4.510	8.967	51.36	- 0.285	_	4.826	3.284
	ENV_freq(54 1		- 45.81			- 59.40	_	50.85	5.863	8.007	51.46 4	5.253	_	1.808	5.538



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 Pag. 218

				0			4									
	ENV_freq(61.58 4	- 14.26 2	_	46.59 4	11.77 6	7.060	46.71 9	- 5.301	_	1.808	8.195
	ENV_freq(15.10 9		151.8 38	6.173	_	60.77	3.966	9.055		- 0.543		10.59	8.195
	ENV_freq(45.81		147.8 94	- 51.95 3	_	44.93 7	2.291	10.00	46.06 7	- 0.437	_	10.59 1	5.538
63 1	ENV_freq(Ce nt	57.47 2	36.21 2	- 4.476	85.02 6	- 33.15 3	_	70.18 8	6	- 13.97 7	87.76 2	59.07 1	_	33.86 1	18.35 2
63 1	ENV_freq(55 5	54.53 7	88.97 0	- 4.476	132.4 36	11.07 1	_	63.21	81.20	- 15.12 4	89.80	54.61 5	_		18.30
63 1	ENV_freq(55 6	54.53 7	- 16.54 6	- 4.476	87.18 1	- 49.18 9	l –	75.33 4		13.17		66.11	l–	25.80 0	18.40
63 1	ENV_freq(84 9	81.89	- 16.54 6	- 4.476	81.97 0	- 78.16 6	_	79.35 4	_			62.78 9	_		18.40
63 1	ENV_freq(84	81.89 0	88.97 0	- 4.476	113.7 00	- 47.94 6	_	62.84 6	67.95 3	- 14.62 6	80.24 7	50.55	_	41.92	18.30 2
	ENV_freq(- 80.56 1		48.46 7	- 102.4 11	_	70.99	79.23 3	2.839		67.75 9	_	9.212	27.64 3
	ENV_freq(56.66 7	14.35			- 42.72 1	_			- 4.751		66.46 8	_	0.532	18.40
	ENV_freq(56.66 7	77.55		69.69 1	- 100.4 43	_	72.50 1	94.60	5.028		71.11	_	0.532	36.88 3
	ENV_freq(77.55		14.09 3	- 99.02 3	_	63.10 5	66.16 8	7.913	69.87 4	59.39 9	_		36.88 3

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 219

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

63 2	ENV_freq(84 9	- 3.433	- 14.35 4	53.09 7	44.48	- 62.27 0	-	77.87 9		- 1.866		66.84 2	_		18.40
	ENV_freq(Ce nt	21.53	- 155.0 28	13.49 2	20.87	- 155.6 95	_	14.19 7	- 381.6 43	- 6.544	14.30 5	- 381.7 51	_		- 221.8 96
	ENV_freq(0	21.69	- 152.7 17	13.49 2	21.01	- 153.3 95	_	0.651	- 458.6 12	- 7.221	0.537	- 458.7 26	_		- 217.9 93
	ENV_freq(8	21.69	- 157.3 40	2	21.04	- 157.9 96	_	9.337	- 472.1 15	3.590		- 472.1 43	_		- 225.7 99
	ENV_freq(85 9	21.37	- 157.3 40	13.49 2	- 20.72 2	- 157.9 94	_	30.24	- 301.6 23	- 5.560	3	- 301.7 21	_		- 225.7 99
	ENV_freq(8	21.37	- 152.7 17	13.49 2	20.69	- 153.3 94	_	36.53	- 294.2 21	9.186	3	- 294.4 83	_		- 217.9 93
	ENV_freq(Ce nt	21.76	- 156.8 51			- 157.4 11	_	11.88	- 387.1 65	1.146	5	- 387.1 69	_		- 223.8 11
	ENV_freq(8	- 20.35 2	- 157.3 86		- 19.79 9	- 157.9 38	_	- 6.590	- 471.5 65	1.223	6.587	- 471.5 69	_		- 225.7 99
	ENV_freq(8	- 20.35 2	- 156.3 15	8.716	- 19.79 5	- 156.8 72	_	- 10.54 3	- 472.0 88	3.994		- 472.1 23	_		- 221.8 24
	ENV_freq(86 0	- 23.18 3	- 156.3 15	8.716	- 22.61 5	- 156.8 83	_	32.26	- 303.8 14	3.722	32.30	- 303.8 56	_	-	- 221.8 24
	ENV_freq(85 9	- 23.18	- 157.3 86	8.716	- 22.61 9	- 157.9 50	_	32.39	- 301.1 93	1.495	5	- 301.1 99	_	0.303	- 225.7 99
	ENV_freq(Ce nt	- 26.52 2	- 158.9 78	8.064		- 159.4 67	_	14.95 4	- 385.6 29	8.804	8	- 385.8 22	_	-	- 221.7 25

Mandataria 4344444



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 220

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022



	0.750,70										.COLO.					
66 3	ENV_freq(55 8		- 157.2 66	8.064		- 157.7 62	-	- 2.412	- 470.4 62	7.595	- 2.289	- 470.5 85	_		- 221.8 24
66 3	ENV_freq(max)	56 7		- 160.6 90	8.064		- 161.1 74	-	- 3.278	- 467.5 58	9.678	- 3.076	- 467.7 59	-	0.903	- 221.6 27
	ENV_freq(86 1	- 26.44 7	- 160.6 90	8.064		- 161.1 73	-	33.86	- 300.5 59	10.24	34.17 5	- 300.8 72	_	- 0.961	- 221.6 27
	ENV_freq(86 0		- 157.2 66			- 157.7 61	-	31.64	- 303.9 38	8.158	31.84	- 304.1 36	_	0.961	- 221.8 24
66 4	ENV_freq(Ce nt	- 32.43 2	- 162.8 36	6.727		- 163.1 82	-	14.31 7	- 380.4 06	18.44	15.17 7	- 381.2 66	-	- 3.170	- 220.9 93
66 4	ENV_freq(max)	56 7	- 34.60 4	- 161.8 72	6.727		- 162.2 27	-	- 10.23 0	- 468.9 48	14.72 4	- 9.758	- 469.4 20	_	- 4.776	- 221.6 27
66 4	ENV_freq(56 4		- 163.7 99	6.727		- 164.1 49	-	- 0.559	- 458.8 64	20.30	0.339	- 459.7 62	_	- 4.776	- 220.3 59
	ENV_freq(2	- 30.26 0	- 163.7 99			- 164.1 38	-	36.08 7	292.8	21.74 9	37.51 9	- 294.3 08	-	1.563	- 220.3 59
	ENV_freq(86 1		- 161.8 72	6.727		- 162.2 15	-	31.97 0	- 300.9 37	16.16 4	32.75	- 301.7 20	-	- 1.563	- 221.6 27
	ENV_freq(Ce nt	3	- 178.8 13		4	- 180.5 37	-	142.2 20	279.8 77	49.78 6	290.3 66	131.7 31	_	- 8.178	175.3 44
	ENV_freq(64 8	42.16 7	180.3	30.33 6	0	- 184.3 78	-	143.9 29	330.3	47.48 8		137.2	_	- 14.13 2	175.4 02
	ENV_freq(max)	65 6	7	178.3		4	- 180.7 76	-		360.6 70	47.50 4	366.9 52	161.3 21	_	14.13	182.9 26



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 221

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

ENV_freq(2	178.3		35.77 6	- 178.3 31	_	132.8 59			116.0 77	_	- 2.224	182.9
ENV_freq(18.19 2	- 180.3 16		6	- 182.4 47	_	124.4 89			106.3 73	_	- 2.224	175.4 02
ENV_freq(4	187.1		2	- 187.6 79	-	142.0 91			133.6	l-	- 5.337	185.6 39
ENV_freq(38.96 9	- 182.1 87		7	- 183.8 99	-	150.9			144.9 97	_	9.130	182.9
ENV_freq(38.96 9	- 190.3	1.422	7	- 192.8 12	-	164.0			158.6 13	 -	9.130	188.3
ENV_freq(9	190.3		1	- 190.3 72	_	129.5 49			116.8 15	_	- 1.543	188.3
ENV_freq(18.54 9	- 182.1 87		5	- 182.1 91	_	123.8 91			109.6 91	_	- 1.543	182.9
ENV_freq(3	172.7	- 0.227	3	- 172.7 50	_	142.4 36			136.8 09	_	- 3.562	194.9 74
ENV_freq(26.24 5	- 188.1 43		26.29 8	- 190.5 41	_	153.6 06			149.1 94	_	- 6.391	188.3 52
ENV_freq(26.24 5	- 155.9 84		28.40 4	- 158.1 42	-	166.5 51		397.3 81	163.4 04	_	- 6.391	201.5 96
ENV_freq(10.04 9	- 155.9 84	2.949	10.10	- 156.0 36	_	126.9 57		248.7 45	119.3 77	_	- 0.732	201.5 96
ENV_freq(89 6	10.04	- 188.1 43		11.92 5	- 188.2 23	-	122.6 29		240.3 62	112.3 56	_	- 0.732	188.3 52

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

	ENV_freq(Ce nt		- 162.1 30	1.955	8	- 162.1 52	-	142.3 16	320.7 09			139.7 70	_	- 0.797	204.5 86
	ENV_freq(15.04 1	157.2	- 1.046	8	- 157.2 55	-	157.6 68				155.4 42	-	- 2.360	201.5 96
	ENV_freq(1	168.4	11.06	6	- 169.0 79	-	164.7 32				163.4 12	_	- 2.360	207.5 77
73 7	ENV_freq(89 8		- 168.4 15	4.957		- 168.5 55	-	124.2	246.2 56			121.1 39	_	0.766	207.5 77
	ENV_freq(89 7		- 157.2 48	14.97 1	7.681	- 158.6 07	-	122.6 54				117.6 58	-	0.766	201.5 96
	ENV_freq(Ce nt	5	169.4	- 6.959	9	- 169.8 45	-	141.4 92				140.9	_	2.431	211.4
	ENV_freq(1	174.2	- 4.124	2	- 174.3 31	-	160.3				159.6 51	-	1.728	207.5 77
	ENV_freq(max)		1	- 160.2 17	30.80	5	- 165.7 51	_	162.3 72				162.1 78	_	1.728	215.3 92
	ENV_freq(89 9		- 160.2 17	- 9.509		- 161.3 36	-	120.4 29	244.2 70	9.383	244.6 96	120.0	_	3.135	215.3 92
	ENV_freq(89 8		- 174.2 40	16.88 3	9.861	- 175.2 34	-	122.8 49	245.9 84			121.4 74	_	3.135	207.5 77
	ENV_freq(Ce nt		28.07 5		40.32 8	- 30.03 7	_	1.444	7.452	0.558	7.504	1.392	_	0.393	7.775
	ENV_freq(max)	69 7	0.492	47.88 9	1.599		- 2.574		9.128	14.41 4	1.144	14.65 1	8.891	-	6.519	3.312
12	ENV_freq(69	7.947	21.77	26.98	45.81	-	-	1.111	14.37	0.658	14.40	1.079	-	6.519	7.364

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 223

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	17 (57.00)															
35	max)	8		5	2	9	15.13 4			6		8				
	ENV_freq(- 45.69 6	_	4.221	1.217	- 0.327	7.265	0.067	-	- 6.821	9.787
12 35	ENV_freq(11 33	46.84 5	39.48 9		5	- 37.06 5	_	-	-	1.246	7.450	- 4.812	-	- 6.821	
	ENV_freq(54.20 2	2.245	_	5.011	4.581	0.183	7.046	2.546	-	7.917	2.561
	ENV_freq(l	0.597	83.89	- 22.37 4	_	14.35 5	5.224	0.333	14.44 6	5.133	_	12.45 1	4.407
	ENV_freq(24.35		23.31	_	- 1.791	- 2.894	- 0.264	- 1.731	- 2.954	_	12.45	1.010
	ENV_freq(54.56 9		- 17.23 3	_	3.116	8.023	0.494	10.43	0.701	-	2.249	0.402
	ENV_freq(l		102.7 63	7.632	_	6.280	9.628	0.644	10.92	4.985	-	2.249	5.154
	ENV_freq(max)			l		3	- 56.64 0	_	5.061	- 0.198	0.431	5.061	- 0.198	-	5.046	- 8.774
	ENV_freq(11 28		3.181		44.83 6	- 40.30 7	_	9.217	3.208	0.150	9.218	3.210	_	8.167	- 7.774
	ENV_freq(11 27		- 17.48		44.39 0	- 57.63	_	- 1.717		1.480	1.666	- 8.830	-	8.258	- 10.51 0
	ENV_freq(11 34		- 17.71 0		35.96 2	- 73.72 6	_	5.032	5.153	1.558	5.273	4.912	-	1.810	- 9.853
	ENV_freq(11 35		3.408		37.15 7	- 40.67 5	_	7.744	5.996	0.089	7.752	5.988	_	1.903	- 7.010
12	ENV_freq(Ce	66.03	16.76	19.59	66.70	-	_	6.788	1.547	0.322	6.807	1.527	=	1.645	-

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 224

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10 (700)															
38	max)	nt	9	6	2	1	27.47 5									6.568
	ENV_freq(3	- 19.20 5	-	7.001	- 2.743	0.231	7.007	2.749	_	4.662	- 6.335
	ENV_freq(94.67 5	- 35.44 7	_	2.278	- 4.121	1.155	2.409	- 4.253	_	4.659	- 6.476
	ENV_freq(38.32 7	- 35.84 6	_	9.239	6.511	0.631	9.377	6.373	_	- 0.527	- 6.821
	ENV_freq(38.82 6	- 19.74 0	_	8.621	6.540	- 0.185	8.637	6.524	_	- 0.528	- 6.640
	ENV_freq(7.137	75.46 3	- 17.36 1	_	6.989	1.718	- 0.209	6.997	1.710	_	- 1.241	- 7.497
12 39	ENV_freq(11 30	108.4 68	32.46 7	6.876	108.8 47	- 16.25 3	_	4.087	- 2.947	0.107	4.103	- 2.964	_	1.335	- 7.591
12 39	ENV_freq(11 29	105.6 24	23.15 6	8.369	106.0 66	- 18.16 0	_	5.310	- 3.271	1.132	5.394	- 3.355	_	1.360	- 7.160
	ENV_freq(11 36		23.22 4	8.350	45.08 4	- 18.57 5	_	10.77	6.718	0.093	10.77	6.716	_	- 2.158	- 7.407
	ENV_freq(11 37		32.39 9	6.880	42.46 7	- 16.69 9	_	7.826	6.397	- 1.388	8.672	5.551	_	- 2.139	7.840
	ENV_freq(Ce nt			25.69 5	67.54 0	- 35.95 8	-	6.701	1.130	- 0.627	6.851	0.980	-	- 4.010	- 11.76 8
	ENV_freq(32.87 7	82.92 1	- 50.93 0	_	1.626	3.814	- 0.224	1.790	- 3.978	_	2.001	- 12.56 4
12	ENV_freq(11	79.34	38.03	18.88	82.92	_	_	7.912	_	1.676	8.018	_	_	_	

Mandataria 439:131.4:7.V





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

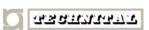
Progetto Definitivo

Pag. 225

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

40	max)	30	4	1	4	6	20.21			3.454			3.560			10.82
	ENV_freq(54.52 7	- 21.69	-	11.23	5.591	-	11.33	5.483	-	4.070	- 10.06 2
	ENV_freq(68.97 8	- 53.84 9	_	6.263	6.244	3.293	9.547	2.961	_	3.883	- 12.68 3
	ENV_freq(63.02 6	- 51.18 3	_	5.251	1.449	- 0.714	5.741	1.939	_	0.938	- 16.31 9
	ENV_freq(67.64 0	- 48.69	_	0.630	1.227	6.601		- 16.99 2	_		- 14.08 4
	ENV_freq(66.02 0	- 48.63	_	14.92 5	- 5.822	4.938	16.04 0	6.937	_	10.56 8	3.633
	ENV_freq(64.73 5	- 53.26 0	_	9.195	3.495	- 0.109	9.743	2.946		0.561	- 13.64 2
	ENV_freq(62.20 5	- 54.76 7	_	7.171	- 0.680	- 3.769	8.688	- 2.197	_	- 1.764	-
	ENV_freq(37.59	45.43 2	16.76 7	- 45.77 6	_	6.637	9.568	1.094	9.594	6.611	_	3.591	- 5.731
	ENV_freq(32.92 7	- 38.81 4	_	7.717	5.879	0.676	7.717	5.879	_	2.264	- 4.583
	ENV_freq(4	52.48	43.83	33.96 7	- 52.75 0	_	5.233	5.931	1.336	6.138	5.027	_	2.340	- 6.380
	ENV_freq(52.64		17.75 2	- 53.08 0	_	4.004	14.24 7	1.436	14.29 1	3.960	_	4.852	- 6.391
12	ENV_freq(11	0.112	-	47.03	44.29	_	_	9.594	12.27	0.884	12.53	9.328	_	4.927	-

Mandataria 4344444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

	(5780.00)									DICAL						
42	max)	41		0.828	3	3	38.85 9			2		8				4.725
12 43	ENV_freq(Ce nt	-	- 26.10	14.28	-	- 35.73	-	6.466	11.84	2.291	12.68	5.623	_	6.761	2.617
12 43	ENV_freq(11 41	- 1.582	- 10.36 0	13.84 5	6.009	- 22.07 0	-	9.407	12.53	1.626	13.22	8.715	_	5.016	2.078
12 43	ENV_freq(11 40	- 1.517	- 42.18 7	14.73 2	0.571	- 47.33 1	-	3.822	14.41 7	1.537	14.63 5	3.604	_	4.979	3.067
12 43	ENV_freq(11 42	- 4.375	- 42.55 2	14.74 3	- 2.197	- 50.70 1	-	1.526	10.37	2.954	11.27	0.630	_	8.556	3.203
12 43	ENV_freq(11 43	- 4.263	- 9.995	13.83 5	- 0.605	- 32.08 5	_	11.15 9	10.20	2.729	13.45	7.909	_	8.518	2.142
12 44	ENV_freq(Ce nt	4.568	- 10.68 5	15.19 6	9.694	- 29.02 8	_	6.086	6.263	1.610	7.700	4.649	_	8.251	8.547
12 44	ENV_freq(11 43	- 2.385	- 3.575	14.46 6	4.206	- 30.47 2	_	10.79 4	11.03	2.436	13.35 3	8.475	_	8.385	1.821
	ENV_freq(- 2.814	- 17.95 3	15.94 2	3.473	- 33.85 7	_	0.679	9.040	2.486	9.723	- 0.005	_	8.039	15.35 9
	ENV_freq(- 18.12 1		16.47 7	- 30.42 1	-	0.656	- 4.541	0.508	0.704	- 4.589	-		16.03 9
	ENV_freq(15.90 2	- 21.51 3		12.45 7	9.304	0.432	12.47 9	9.282	_	9.930	1.793
	ENV_freq(12.19		24.99 1	- 13.81 9	-	7.737	7.878	- 2.356	10.16	5.451	_	6.559	-
12	ENV_freq(11	13.06	7.054	18.51	18.03	_	-	12.60	8.068	-	13.20	7.471	_	9.903	0.387



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 227

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

45	max)	45	7		3	3	24.16 2		5		1.750	2				
	ENV_freq(9.701		15.76 6	9.699	_	3.136	5.769	- 2.469	7.512	1.394	_	9.953	-
	ENV_freq(10.22 2		48.14 4	- 23.88 0	_	4.705	8.823	2.436	10.10	3.425	_	5.026	- 1.107
	ENV_freq(7.596	18.41 5		- 0.803	I—	10.46 5	8.985	1.992	11.85	7.600	_	5.063	-
12 46	ENV_freq(Ce nt	38.29 8	1.849	11.87 2	39.76 4	0.383	_	7.757	7.273	1.521	9.055	5.975	_	4.908	4.742
	ENV_freq(10.22		42.12 9	9.357		10.91	9.593	1.818		8.320	_	4.854	5.141
	ENV_freq(9.710	42.18 9	- 8.647	_	5.227	9.147	2.415		4.077	_	4.887	4.314
12 46	ENV_freq(11 48	35.11 3	- 6.928	9.765	37.27 1	- 9.085	_	4.898	5.940	1.105	6.640	4.198	_	4.930	4.326
	ENV_freq(37.48 3	9.432	_	9.975	4.572	0.640	10.04 9	4.497	_	4.963	5.169
	ENV_freq(16.41 1	_	6.613	0.693	0.559	6.702	0.604	-	3.512	8.186
	ENV_freq(11 49				49.09 7	24.20 4	_	10.43	5.863	0.180	10.54 8	5.748	_	4.453	8.561
	ENV_freq(11 48					- 0.196	_	4.610	3.016	1.482	5.496	2.131	_	4.557	6.525
	ENV_freq(10.47 6	19.93 7	87.39 5	5.309	_	7.561	- 1.442	0.039		- 1.442	-	5.294	7.806
	ENV_freq(max)			33.54 7		86.15 1	30.86 6	-	3.695	- 4.456	1.181	3.695	- 4.456	-	5.374	9.817
	ENV_freq(Ce nt			23.13	23.42 7	- 29.31 9	_	9.836	9.154	0.413	10.03	8.960	_	1.158	- 3.775
	ENV_freq(11 36		18.93 9	22.69 2	37.52 9	- 21.00 9	_	8.594	6.397	0.157	8.605	6.386	_	- 0.571	- 3.254

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 228

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	1															
12 48	ENV_freq(11 35	37.03 6	6.048	23.58 3	8	- 37.40 8	_	9.210	6.238	0.641	9.279	6.168	_	- 0.575	- 4.534
12 48	ENV_freq(11 41	8.714	5.977	23.58 8	16.11 3	- 37.75 4	_	9.202	12.43	0.698	12.51 8	9.117	_	2.897	- 4.278
12 48	ENV_freq(11 50	8.723	19.01 0	22.68 7	26.86 3	- 21.24 2	_	12.30 9	11.56 6	0.416	12.49 5	11.38	_	2.893	3.031
12 49	ENV_freq(Ce nt	4.194	5.565	22.11 8	16.11 3	- 33.82 1	_	11.58 6	11.72 8	1.350	13.01	10.30	_	2.793	1.002
12 49	ENV_freq(11 50	8.667	21.41	21.11 7	7	- 34.50 4	_	12.25 8	11.45	0.915	12.85	10.85	_	2.890	- 0.184
12 49	ENV_freq(11 41	8.654	- 10.25 7	23.11 7	12.71 2	- 32.29 3	-	9.237	12.75 6	1.425	13.26	8.732	_	2.897	2.199
12 49	ENV_freq(11 43	- 0.274	- 10.43 3	23.12 8	8.080	- 33.25 9	_	10.73	10.33	1.705	12.25	8.818	_	2.687	2.185
12 49	ENV_freq(11 51	- 0.305	21.58 9	21.10 6	9	- 29.37 9	_	14.16 2	12.33	1.101	14.67 9	11.81 7	_	2.695	- 0.195
12 50	ENV_freq(Ce nt	- 1.011	7.779	16.61 7	17.48 3	- 20.67 4	_	12.80	10.88	0.632		10.72	_	2.325	1.017
	ENV_freq(24.60 0	- 25.73 1	l-	14.17 8	12.25 2	0.781	14.45 0	11.98 0	_	2.697	0.776
	ENV_freq(7.508	- 30.83	 -	10.83	10.69	1.158	11.74 6	9.786	_	2.699	1.300
	ENV_freq(14.58 6	- 19.95 6	_	11.81	9.242	0.497	11.87	9.177	_	1.949	1.254

Mandataria 434444

53 max)

Progettista:

Committente:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 229

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10.000000															
	ENV_freq(27.65 4	- 10.48 8	_	14.40	11.35 4	0.171	14.41 6	11.34	_	1.951	0.737
	ENV_freq(28.81			12.19	9 894	1.014	12.57 7	9.511	-	2.044	0.146
	ENV_freq(- 9.491	_	14.49 7		0.349		11.64 8	_	1.955	1.287
12 51	ENV_freq(11 45	- 0.900	1.723	17.27 1	2	- 16.90 9	_	11.70 6	8.602	- 0.946		8.336	_	1.949	- 0.881
	ENV_freq(1.611		34.89 9		_	10.07	9.553	1.601	11.43 9	8.193	_	2.139	- 0.870
	ENV_freq(21.50		40.20	7.353	_	12.46	9.755	0.933		9.464	_	2.133	1.315
	ENV_freq(max)						10.83 2	_	9.873	7.594	- 0.977	10.23 5	7.232	_	1.451	3.789
	ENV_freq(12.65 3	_	12.46	9.927	- 0.774	12.67 9	9.709	_	2.150	3.559
	ENV_freq(36.76 9	1.925	_	10.21		1.456		8.871	_	2.152	4.015
	ENV_freq(54.71 5	5.557	_	8.011	4.846	1.143	8.388	4.469	_	1.497	4.020
	ENV_freq(11 54		26.87 6	14.57 4	56.61 5	19.73 4	_	8.819	5.139	0.393	8.894	5.065	-	1.498	3.563
12 53	ENV_freq(Ce nt		30.87 6	14.43 3	72.89 2	25.91 8	_	5.983	0.821	0.188	6.010	0.794	_	0.781	7.226
	ENV_freq(11 54			14.41 9	59.36 1	23.85	_	8.834	5.239	0.015	8.838	5.235	_	1.543	7.021
	ENV_freq(52.04 9	30.50	14.44 7	59.29 8	23.25 7	-	8.268	6.211	0.848	8.816	5.663	-	1.545	7.626
12 53	ENV_freq(83.87 9	30.50	14.44 7	87.53 9	26.84 3	-	3.008	3.830	0.207	3.065	- 3.887	-	0.848	7.406
	ENV_freq(14.41 9	87.65 0	27.56 3	_	3.831	- 4.342	0.525	3.852	- 4.363	_	0.849	6.848

4.363



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 230

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

											1				
	ENV_freq(35.26 5	- 25.30 9	-	10.43		- 0.349		8.490	_	- 1.654	- 3.719
	ENV_freq(l	l	5	- 30.82 5	_	7.407	5.413	0.841	7.714	5.105	_	- 2.653	4.082
	ENV_freq(41.82	- 19.78 1		10.77	6.649	0.012	10.77	6.649	_	- 2.638	- 3.732
	ENV_freq(26.27 3	- 20.03	_	12.32	11.45 6	0.001	12.32	11.45	_	- 0.675	3.378
	ENV_freq(44.83	- 31.01 5	_	11.24 7		- 0.754			-	- 0.660	- 3.696
	ENV_freq(34.63 4	- 34.49 6	-	12.50	11.37 1	0.188		11.34	-	1.072	0.990
	ENV_freq(43.22 8	- 37.07 5	_	10.94	9.768	- 0.277		9.706	_	- 0.896	1.539
	ENV_freq(25.57 4	- 31.26 1	-	12.33	11.40 4	0.298		11.31	-	-	0.418
12 55	ENV_freq(11 51	2.371	21.44	27.08 1	- 31.29 1	-	14.19	12.30 9	0.658	14.39 9	12.10	_	1.296	0.459
12 55	ENV_freq(11 56	1.661	40.40		- 28.14 2	-	12.57 9		0.012			_	- 1.247	1.576
	ENV_freq(34.62 1	- 18.86 4	_	13.40	11.62 9	0.236	13.43	11.59	_	- 1.387	0.369
12 56	ENV_freq(11 56	2.669	36.29 8	42.01	- 28.43	-	12.53	11.61	0.249	12.59 7	11.55	-	-	0.098

Progettista:

Committente:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 231

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 56	ENV_freq(11 51	2.236	16.68 0	19.42 9	24.78 5	- 29.89 5	_	14.26 2	12.16 9	0.270	14.29 7	12.13	l-	1.288	0.636
	ENV_freq(11 52	0 521	16.81 7	19.42 8	0	- 12.39 1	_	14.29	11.30	0.238	14.31	11.28	l-	- 1.486	0.635
	ENV_freq(11 57	1.471	36.16 1		44.71 3		_	12.51 9		0.150		11.43 5	_	- 1.463	0.095
	ENV_freq(Ce nt					- 0.177	_			0.024		10.53	_	- 1.359	1.632
	ENV_freq(11 57	4.239			44.03 9		_	12.55	11.43	0.300	12.62 8	11.35 6	-	1.390	1.885
	ENV_freq(11 52	5 109			31.29 5		_	14.36 2		0.406		11.69	_	1.409	1.393
	ENV_freq(43.08	1.628	_	12.40 7	9.884	0.290		9.851		-	1.384
	ENV_freq(9.942		10.58	9.087	0.347	10.66	9.010	_	1.329	1.881
	ENV_freq(13.74 3	_	9.866	7.203	0.159	9.868	7.201	_	_	4.331
	ENV_freq(12.28		10.78	9.663	0.700	11.06	9.387	-	- 1.095	4.791
	ENV_freq(11 53		18.80	17.59 5	44.90 9	6.944	_	12.36		- 0.418	12.46	9.969	-	- 1.135	3.772
	ENV_freq(11 54		18.88 9	17.60 9	62.68 0	11.80	_	9.622	5.348	- 0.281	9.654	5.315	_	- 2.024	3.882
	ENV_freq(11 59		31.14	19.52 9		20.61 4	-	6.729	3.717	0.788	6.885	3.562	-	2.064	4.904
	ENV_freq(Ce nt		28.02	9.944	70.07 0	25.66 8		5.969	0.086	0.235	5.971	0.084	_	- 2.178	8.436
	ENV_freq(11 59		34.23 5	11.41 5	63.87 8	29.83 9	_	7.152	4.982	1.343	7.657	4.478	_	- 1.586	8.797
	ENV_freq(11 54		21.96 1	8.510	61.27 5	20.11 9	_	9.534	5.227	- 0.082	9.556	5.206	_	- 1.632	7.566

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 232

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_freq(22.04	8.529	76.62 5	20.71	_	5.471	4.262	- 0.775	5.542	- 4.333	_	2.722	8.093
ENV_freq(31.28 8	_	1.768	- 5.622	0.745	1.817	- 5.671	_	- 2.768	9.315
ENV_freq(3	- 37.11 0	_	8.770	6.502	1.607	9.603	5.669	_	- 4.746	- 6.082
ENV_freq(58.12	- 43.95 8	_	4.663	2.605	- 2.091	5.965	1.304	_	- 5.316	- 6.966
ENV_freq(53.71 3	- 29.35 3	_	10.83	4.941	- 0.481	11.00	4.777	_	- 5.214	- 5.614
ENV_freq(43.79 0	- 30.71 6	_	12.43 9				9.691	_	- 2.695	- 5.271
ENV_freq(58.22 3	- 45.89	_	7.233	8.380	- 2.428	10.30	5.312	_	- 2.634	- 6.545
ENV_freq(48.20 9	- 37.61 4	_	9.706	9.586	0.813	10.46	8.831	_	- 3.820	3.014
ENV_freq(11 60				54.64 8	- 46.34 2	_	6.170	6.697	- 1.303	7.763	5.105	_	- 3.750	3.842
ENV_freq(11 55				42.07 0	- 35.51 5	_	11.96 9	9.570	- 0.789	12.20 6	9.334	_	- 3.627	- 2.376
ENV_freq(11 56	2.263	41.53		42.24	- 28.38 7		12.78	11.82	- 0.256			_	- 4.013	- 2.249
ENV_freq(11 61	0.086	54.43 1		54.68 8	- 25.79	_	7.962		- 1.076		7.538	_	- 3.890	- 3.665
ENV_freq(6.020			46.96 9	- 16.28	_	10.05	10.43	0.189	10.50	9.974	_	4.249	0.036

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 233

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	0.100,000															
							5									
12 62	ENV_freq(11 61	4.021	45.96 4	18.44 7	50.54 7	- 28.29 1	_	7.572	9.339	- 0.007	9.339	7.572	_	- 4.323	- 0.085
12 62	ENV_freq(11 56	2.556	36.24 3		41.69 5	- 27.20 4	_	12.67	11.60				_	- 4.343	0.052
12 62	ENV_freq(11 57	1.153	36.25 6	18.60 0	44.27 8	- 6.869	_	12.62 2	11.47 6	0.516	12.81 9	11.27 8	_	- 4.155	0.050
12 62	ENV_freq(11 62	3.115	45.95 1		52.80 0		_	7.358	9.368	0.393	9.442	7.284	_	- 4.175	0.083
	ENV_freq(1.080	_	9.574	9.023	0.993	10.32 9	8.268	_	- 4.237	3.665
12 63	ENV_freq(11 62	9.597	39.67 6	26.09 4	54.75 5	- 5.482	_	7.877	10.35	1.298	10.90	7.321	_	- 3.759	4.916
	ENV_freq(27.99 2				_	12.76 8	11.25 6	0.474	12.90	11.12	_	- 3.978	2.366
	ENV_freq(4.615	_	11.59	8.898	1.005	11.92 7	8.564	_	- 4.495	2.449
	ENV_freq(62.04 6	9.250	_	6.142	5.589	1.417	7.309	4.421	_	- 4.714	5.066
	ENV_freq(Ce nt				61.54 5	15.47 3	_	8.253	5.347	1.613	8.912	4.688	_	- 4.531	7.119
	ENV_freq(11 63		35.13 9	22.96 8	60.15 2	14.04 8	_	7.403	8.003	2.609	10.23	5.173	_	- 3.674	7.677
	ENV_freq(11 58		22.38	18.72 8	51.26 2	10.23 6	_	12.02 5	9.001	1.159	12.33 4	8.692	_	3.807	6.017
	ENV_freq(11 59		22.39 8	18.73 4	64.65 9	14.09 4	_	9.893	3.251	0.843	9.987	3.157	_	- 5.184	6.563
	ENV_freq(11 64				73.10 5	21.24 0	_	3.800	1.156	2.080	4.902	0.054	_	- 5.319	8.306
	ENV_freq(Ce nt			10.11	70.13 7	26.30 7	_	5.569	1.147	0.926	5.671	- 1.249	_	- 5.095	12.58 5
12	ENV_freq(11	64.01	33.85	12.68	68.63	29.23	_	5.197	3.733	3.166	7.538	1.392	_		12.62



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	-		'	Rev. U		J9/2022		11	LAZIONE	DIOAL	.00L0. \	THOUN L)	`	Pag	. 204
65	max)	64	6	6	0	8	4								3.884	2
	ENV_freq(11 59		23.96 5	7.686	63.69 7	22.47 9	_	10.31	4.084	0.866	10.38	4.017	_	- 3.988	11.27 9
	ENV_freq(max)			23.97 9	7.693	71.89 2	22.74 4	_	7.036	- 5.955	1.200	7.145	- 6.064	_	- 6.201	12.53 9
	ENV_freq(30.16 9	_	- 0.132	- 6.342	1.169	0.078	- 6.552	_	- 6.305	13.97 0
	ENV_freq(Ce nt				59.59 0	- 49.56 5	_	5.974		- 2.260	7.742	1.051	_	- 5.625	- 11.67 9
	ENV_freq(11 39			37.80 1	62.81 0	- 52.98 9	_	4.747	- 2.566	- 1.755	5.146	- 2.966	_	3.147	- 13.46 1
	ENV_freq(11 38			32.79 9	55.19 1	- 42.40 2	_	7.237	0.859	0.450	8.025	0.071	_	- 2.465	- 6.766
	ENV_freq(11 60			32.80 2	56.55 2	- 46.42 5	_	10.79	7.452	2.420		6.182	_	- 3.716	- 10.58
	ENV_freq(11 65	6.452			64.76 0	- 46.70 8	_	1.489	5.328	- 4.248	8.568	- 1.751	_	3.687	- 11.02 1
12 67	ENV_freq(Ce nt	9.044	52.89 8		53.69 4	- 35.51 7	_	4.683	6.426	1.960	7.699	3.410	_	- 5.470	- 5.072
	ENV_freq(53.71 2	- 47.99	_	-	3.334	- 2.620	4.597	2.099	_	- 5.488	- 3.934
	ENV_freq(53.48	- 45.92 5	_	9.503		- 1.746		5.494	_		- 6.214
	ENV_freq(9	- 24.20 8	_	8.185	9.828	- 1.416	10.64	7.370	_	- 5.157	- 4.879
	ENV_freq(0	- 20.71		1.922		2.344	7.486	0.934	_	- 5.452	3.923

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	1,750,007															
							9									
	ENV_freq(7	- 12.05 5	-	4.328	8.121	0.232	8.135	4.314	_	- 6.053	- 0.475
	ENV_freq(59.98 8	- 22.28 4	-	1.183	6.695	0.134	6.698	1.179	_	- 6.154	- 0.866
	ENV_freq(max)			l		51.74 1	- 20.41 9	ŀ	7.542	9.296	- 0.168	9.312	7.526	_	- 6.017	- 0.047
12 68	ENV_freq(11 62	2.179	46.48 0	18.77 2	53.36 4	- 4.706	-	7.522	9.354	0.611	9.539	7.337	_	- 6.089	- 0.048
68	ENV_freq(67	4.845	55.51 2	8	6	1.278		1.104						- 5.951	0.865
12 69	ENV_freq(Ce nt	26.56 7	36.39 1	30.06 8	61.94 5	1.013	-	4.820	6.397	2.224	7.968	3.248	-	- 7.121	4.216
	ENV_freq(62.75 0		-	1.847	5.499	2.605	6.854	0.492	_	- 5.989	1.357
69	ENV_freq(max)	62	7	5	5	8	3.826		8.492		1.829	4	7.226		- 5.213	6.203
12 69	ENV_freq(max)	11 63	33.15 7	32.29 1	28.91 7	61.64 4	3.804	-	8.447	4.952	1.725	9.155	4.244	-	- 9.028	7.276
	ENV_freq(max)	11 68		40.87 1			6.992	-	0.374	5.727	2.624	6.798	- 0.698	_	- 8.251	1.892
	ENV_freq(max)	Ce nt		25.96 1			12.39 4	-	5.495	1.790	2.584	6.819	0.466	-	- 7.719	10.91 1
	ENV_freq(11 68		30.06 0		67.92 8	11.82 8		1.583	2.752	3.824		- 1.701	_	- 6.921	10.32 8
	ENV_freq(11 63		22.21 1			9.943	-	9.912	7.025	2.448	11.20 1	5.737	_	- 6.756	11.07 3
	ENV_freq(11 64				68.37 0	11.94 7	-	9.374	- 0.313	1.375	9.565	- 0.504	_	- 8.276	12.17 9
	ENV_freq(11 69		30.05 4			15.31 6	-	1.137	- 2.055	2.899	2.774	- 3.691	_	- 8.229	10.89 0



Rev. 0

09/2022

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	100-00000															
	ENV_freq(26.88 2			24.67 2	_	5.377	2.854	1.478	5.634	3.111	_	- 6.538	16.91 4
	ENV_freq(11 69					26.95 2	_	3.229	0.342	4.537	6.152	- 3.265	-	- 5.888	14.92 5
	ENV_freq(22.63	6.563		21.65 5	_	10.50	2.080	1.451	10.71 9	1.866	_	- 5.576	17.73 1
12 71	ENV_freq(70 4	72.18 7	22.63 7	6.568	73.04	21.78 1	_	7.862	- 7.890	2.102	8.142	- 8.171	_	- 7.262	18.98 9
	ENV_freq(70 3					27.62 1	-	- 0.176	- 4.539	2.546	0.995	- 5.710	_	- 7.010	15.74 2
	ENV_freq(74.06 6	- 31.61 4	_	7.334	1.936	0.091	9.508	- 0.921	_	- 3.831	2.757
	ENV_freq(4	10.11	72.81 8	- 41.96 2	_	- 0.614	- 0.354	0.824	2.956	- 6.096		- 10.12 2	3.472
	ENV_freq(- 12.78 7	_	8.570	1.873	0.054	11.05	- 0.610		10.12	10.43 9
	ENV_freq(11 70				94.09 0	- 63.57 1		10.86	5.512	0.246	12.24	0.590	_	4.031	8.616
	ENV_freq(11 71		1.458		82.43 6	- 30.20 6		11.04 6	4.953	- 0.820	13.98 4	1.264	_	4.031	- 6.029
12 73	ENV_freq(Ce nt		97.92 8	19.74 6	101.1 60	- 22.70 8	_	14.45 4	5.019	2.442	15.24 1	2.071	_	3.216	- 11.05 4
	ENV_freq(161.1 70			- 4.850	_	9.943	0.604	0.006	11.89	0.604	_		- 22.12 2
	ENV_freq(82.51 2			- 20.55 8	_	10.52	4.330	2.076	11.64	- 0.793	_	6.390	- 8.263
	ENV_freq(69 4	7.735			94.40	- 67.91	-	22.89	10.12	5.245	22.92	5.244	_	- 22.42	2.777



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 237

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

	1,750,70															
							5								8	
	ENV_freq(_	0.641	7.135	- 0.742	7.325	0.451	_	- 2.286	2.752
	ENV_freq(17.45 1	_	3.426	4.522	0.563	5.717	2.231	_	1.203	11.60
	ENV_freq(37.71 6	- 18.25 7	_	4.442	12.76 4	0.007	13.96	3.244	_	1.203	11.07
	ENV_freq(- 41.68	-	- 2.076	5.256	- 1.057	5.406	- 2.225	-	- 1.783	8.586
	ENV_freq(56.26 9	- 13.61 6	_	- 4.306	5.671	1.104	5.792	4.427	_	- 1.783	10.03
	ENV_freq(67.11 4	- 21.24 7	_	- 4.878	3.830	1.265	4.010	- 5.058	_	3.038	14.61 0
	ENV_freq(max)			55.16 4			37.10 2	_	- 5.792	3.267	0.666	3.316	- 5.841	_	- 0.221	16.73 8
	ENV_freq(- 24.85 5	_	- 2.367	6.370	0.389	6.387	2.385	_	- 0.221	11.99 5
	ENV_freq(84.34 8	3.839	_	- 6.474	1.854	2.739	2.674	- 7.294	_	9.556	15.09 7
	ENV_freq(3.063	36.93 9		- 9.669		4.381	- 6.037	2.583	4.986	- 6.642	_		- 27.28 5
	ENV_freq(97.49 9	3.063			- 9.669	_	- 7.745	- 22.02 0	- 2.435	- 7.341	- 22.42 4	_		- 45.80 8
12 76	ENV_freq(11 71	97.49 9		36.93 9	110.2 32	- 9.669	_	9.727	1.408	2.419	10.22 9	1.910	_	- 14.80 6	8.039
	ENV_freq(3.063	36.93 9		- 9.669	-	11.16 0	5.318	7.764		- 0.056	_		- 28.00 7

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 238

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

_																
12 77	ENV_freq(Ce nt	40.70	2.522	23.03	49.05 3	- 27.61 3	_	0.406	8.947	1.184	9.108	0.245	_	1.837	- 3.118
12 77	ENV_freq(11 44	53.44	- 5.785	20.15	61.46 7	- 37.85 6	_	- 2.651	6.368	0.408	6.368	- 2.651	_	- 3.054	- 1.242
	ENV_freq(6	- 23.16 5	_	- 0.068	9.770	1.784	9.823	- 0.121	_	- 2.113	- 1.732
	ENV_freq(35.95 5	- 15.31 6	_	0.040	10.31	3.051	11.15	- 0.798	_	6.034	- 5.580
	ENV_freq(2	- 21.94 0	_	4.327	9.738	0.670	9.819	4.246	_	6.425	2.420
12 78	ENV_freq(Ce nt	21.22 6	9.203	- 8.153	35.17 9	- 4.750	_	0.137	2.827	2.260	4.112	1.147	_	5.914	6.168
12 78	ENV_freq(11 48	21.22 6	9.203	- 8.153	35.17 9	- 4.750	_	4.450	5.962	1.605	6.979	3.432	-	5.978	4.624
12 78	ENV_freq(69 7	21.22 6	9.203	- 8.153	35.17 9	- 4.750	_	- 3.276	1.145	1.998	1.914	- 4.045	-	5.978	7.730
12 78	ENV_freq(69 6	21.22	9.203	- 8.153	35.17 9	- 4.750	_	0.762	1.374	- 3.176	3.656	3.045	_	5.785	6.151
	ENV_freq(46.76 9	- 24.76 9	_	2.178	6.288	0.690	6.400	2.065	_	6.526	3.949
	ENV_freq(1.845	22.92 6	43.34 9	- 13.57 5	_	5.240	10.05 9	1.457	10.46 6	4.834	-	7.414	2.409
	ENV_freq(43.62 1	- 37.07 7	_	0.216	8.625	3.181		- 0.852	_	7.980	6.081
	ENV_freq(69 7		- 11.20 5		49.36 5	- 32.85 2	_	3.117	- 0.666	- 1.055	- 0.274	- 3.509	_	5.179	5.480
12	ENV_freq(11	37.10	_	24.04	50.53	_	_	5.674	7.329	-	7.879	5.125	_	5.725	1.538

Mandataria 434477777



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 239

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

79	max)	48	6	0.629	8		14.05 5				1.101					
12	ENV_freq(Ce nt	7.485	- 24.56 2	39.11 4	27.91 2	- 51.59 0	_	- 6.042	2.324	0.034	2.324	- 6.042	_		53.04 8
12	ENV_freq(11 42	- 4.086	- 24.21 5	21.40	- 3.085	- 25.21 7	_	- 3.828	8.845	2.143	9.197	- 4.181	_	- 6.429	6.286
12	ENV_freq(11 72	7.796	- 24.93 8	58.37 1	8.278	- 25.42 0	_	14.48	27.05 1	2.251	29.95 3	1.109	_	- 14.22 4	47.96 1
12	ENV_freq(69 4	62.42 4	- 25.01 4	62.25 1	86.44 4	- 98.90 5	_	- 27.61 4	- 17.66 0	2.383	- 7.492	- 31.07 5	_	64.42 6	
12	ENV_freq(11 44	84.81	- 20.95 2	17.52 4	87.64 0	- 23.78 0	_	11.48 7	- 3.685	5.443	13.23 7	- 5.435	_	66.93 5	70.60 5
12	ENV_freq(Ce nt	- 0.400	- 24.90 9	26.56 8	10.81	- 36.12 0	_	1.882	13.50	- 0.051	13.83	1.554	_	1.868	3.497
12	ENV_freq(11 40	- 7.454	- 28.28 9	23.36 0	2.349	- 46.07 8	_	5.090	14.12 2	0.277	14.63 9	4.573	_	6.660	5.334
	ENV_freq(- 7.536	- 21.28 6	30.00 5	4.466	- 41.18 0	_	0.615	14.73 5	0.553		- 0.323	_	6.707	5.376
	ENV_freq(11 72	4	- 20.67 9		5	- 27.12 0		12.68 9		1.410	14.95 9	2.386	_	- 3.261	1.048
	ENV_freq(11 42	1	28.89		4	- 37.06 0	_	- 0.611		- 0.716		- 0.656	_	- 3.160	1.995
	ENV_freq(Ce nt	2.573	- 69.03 1	21.59	3.306	- 70.75 1	_	1.976	10.35 9	1.860	10.48	1.849	_	4.875	- 5.640
12	ENV_freq(11	4.781	_	21.35	10.77	_	_	2.897	5.241	2.532	5.824	2.313	_	3.575	_

Mandataria 439:131.4:7.V



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 240

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

_																
82	max)	34		55.58 1	5		56.28 5									6.480
12	ENV_freq(11 74	6.736	- 72.91	21.84	12.33	- 78.50 9	-	1.676	8.302	2.808	8.876	1.102	-	3.298	- 4.732
12 82	ENV_freq(11 73	3.517	- 73.47 0	21.87 7	4.295	- 81.21 1	_	0.992	13.76 0	0.761	13.80	1.034	_	6.533	- 4.395
12 82	ENV_freq(11 40	3.507	- 53.38 1	21.31 9	4.187	- 54.06 1	_	4.128	14.27 2	1.310	14.28 6	4.114	_	6.232	- 6.283
12 83	ENV_freq(Ce nt	8.673	- 32.26 0	63.10 6	31.85 4	- 55.44 0	_	2.466	- 2.752	2.044	3.377	- 3.664	_		- 10.46 2
12 83	ENV_freq(11 27	7.482	- 50.65 8	84.96 1	36.45 6	- 80.63 5	_	11.04 7	- 6.221	1.298	11.11 2	- 6.286	_	15.41 8	- 11.44 6
12 83	ENV_freq(11 26	9.210	- 3.827	40.09 9	36.77 7	- 31.39 4	_	- 1.479	- 22.04 8	2.186	1.283	- 22.36 9	 _	17.31 8	9.041
	ENV_freq(- 28.30 5	_	1.365	11.22 7	1.998	11.73 8	0.395	_	- 0.108	- 9.380
	ENV_freq(11 34	8.031	- 34.53 3			- 83.92 3	_	2.376	5.118	2.186	5.492	2.002	_	1.917	- 9.830
	ENV_freq(55.31 8	- 48.19 5	_	- 0.904	- 0.333	- 4.500	4.162	- 5.399	_	- 6.621	- 12.93 0
	ENV_freq(32.99 7	42.88		51.14 6	- 49.95 9	_	- 6.927	- 4.030		0.673	- 11.63 0	_	- 4.551	- 11.60 2
	ENV_freq(56.30 8	- 47.90 6	_	4.011	- 2.920	- 2.074	4.584	- 3.493	_	4.632	- 11.12 0
12	ENV_freq(11	-	46.19	35.21	59.58	_	_	4.703	5.126	_	9.275	0.554	_	_	-

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Pag. 241 Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

84	max)	65	9.481	3	3	7	31.94 2				4.355					13.18 6
	ENV_freq(2	- 34.78 1	_	- 5.565	0.790	- 6.614	5.128	9.902	_	- 8.470	- 12.65 0
12 85	ENV_freq(Ce nt	- 11.15 2	54.62 0	20.59 5	60.29 5	- 23.21 7	-	0.986	0.535	- 3.648	4.641	- 3.120	-	- 7.011	- 6.213
12 85	ENV_freq(0	11 15	54.62 0			- 23.21 7	_	- 5.834	- 4.874	- 4.615	- 0.201	- 10.50 7	_	- 7.368	- 5.323
12 85	ENV_freq(65	- 11.15 2	54.62 0		60.29 5	- 23.21 7	_	4.459	1.263	- 3.260	6.587	- 0.866	_	- 7.368	- 6.992
	ENV_freq(66		54.62 0	20.59 5	5	- 23.21 7	_	4.333	5.218	- 3.070	7.931	1.619	_	- 6.297	- 6.323
12 86	ENV_freq(Ce nt	2.779	50.62 5	37.60 6	71.27 2	- 17.86 9	_	- 4.841	4.062	2.966	4.960	- 5.739	_	- 9.456	0.511
12 86	ENV_freq(70 0	2.779	50.62 5	37.60 6	71.27 2	- 17.86 9		- 10.20 2	0.915	2.152		- 10.60 4	_	- 8.919	0.239
	ENV_freq(11 66	2.779		37.60 6	71.27 2	- 17.86 9	_	1.695	7.895	2.251	8.626	0.964	_	- 8.919	1.228
	ENV_freq(70 1	2.779				- 17.86 9	_	- 6.016	3.376	4.496	5.181	- 7.821	_	- 9.650	0.361
	ENV_freq(Ce nt		4.009	4.786	65.66 8	- 4.234	_	5.366	3.012	0.529		3.018	_	- 1.240	9.577
	ENV_freq(11 66		4.009	4.786	65.66 8	- 4.234	_	6.404	- 0.657	1.512	6.517	- 0.770	_	- 0.804	8.744
	ENV_freq(11 67		4.009	4.786	65.66 8	- 4.234	_	7.452	1.276	0.042	7.462	1.265	_	-	10.37
12	ENV_freq(70	57.42	4.009	4.786	65.66	-	_	2.241	_	0.068	2.242	_	_	-	10.97

Mandataria 439:131.4:7.V



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

87	max)	1	5			8	4.234			9.654			9.654		1.833	8
	ENV_freq(max)						12.93 4	_	1.003	- 1.975	5.468	5.181	- 6.153	_	- 11.05 9	11.69 2
	ENV_freq(12.93 4	l_	- 4.787	3.911	5.913	1.443	- 10.14 2	_	- 10.08 4	9.537
	ENV_freq(12.93 4	_	4.245	2.740	4.751	8.254	1.269		- 10.08 4	12.14
	ENV_freq(max)						12.93 4	_	3.551	- 4.754	5.927	6.635	- 7.838		- 13.00 9	13.39 5
	ENV_freq(8.090		18.09 5	_	2.231	1.884	2.823	3.667	3.320	_	3.889	11.76 9
	ENV_freq(8.090		18.09 5	_		1.613	_		0.889	_	5.336	9.105
	ENV_freq(32.59 0	8.090		18.09 5	-	1.841	0.579	- 3.746	5.009	- 2.589	_	5.336	14.72 6
12 89	ENV_freq(max)	70 2	60.81 8	32.59 0	8.090	75.31 3	18.09 5	-	1.581	- 7.845	2.719	- 0.565	- 8.860	_	1.905	12.56 4
12 90	ENV_freq(max)	Ce nt	1.856	75.40 3	9.784	75.61 9	1.640	_	- 3.609	5.071	- 1.739	5.407	- 3.945	_	- 9.977	- 3.837
	ENV_freq(max)		- 3.078				- 3.417	-	- 8.476	0.786	2.800	1.630	- 9.320	_	- 8.877	- 2.178
	ENV_freq(max)		- 7.660		7.912		- 7.733		1.825	6.642	- 1.462	7.052	1.415	-	- 8.012	- 4.801
	ENV_freq(11 68		68.02 8	7.298	68.08 7	10.98 3	_	0.561	8.001	- 1.286	8.217	0.345	-	- 11.62 7	- 6.062
12 90	ENV_freq(70 2	8.490	81.79 9		82.26 3	8.027		- 8.528	4.577	- 1.011	4.682	- 8.633	_	- 11.15 0	- 2.475
	ENV_freq(max)	Ce nt				0	- 51.81		5.332	- 3.329	6.211		- 6.571	_	3.817	20.10 0



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Pag. 243

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

							4									
	ENV_freq(59.18 9	- 51.81 4	_	10.77	3.474	10.02	17.79 6	-	-	1.719	26.61 5
	ENV_freq(59.18 9	- 51.81 4	-	8.622	- 0.250	5.009	10.87	- 2.505	-	1.719	18.18
	ENV_freq(54.32 9		59.18 9	- 51.81 4	_	- 3.356	- 13.21 3	6.156		- 14.39 2	_	8.013	17.58 3
	ENV_QP(ma		31.66			- 24.00 3	- 59.66 7	_	- 1.719	- 14.08 4	2.827	- 1.104	- 14.69 9	_	- 3.971	- 28.37 4
	ENV_QP(ma	8				- 29.43 5	- 73.36 9	_	- 10.43 5	- 34.99 0			- 35.00 5	_	- 6.616	- 37.48 6
	ENV_QP(ma	9	35.03			- 20.96 9	- 50.29 6	-	1.384	- 14.73 0	1.505	1.523	- 14.86 9	_	- 6.616	- 19.26 2
	ENV_QP(ma	2				- 17.09 0	- 47.44 5	-	2.395	- 0.659	4.402	5.528	- 3.791	_	- 1.325	- 19.26 2
59 5	ENV_QP(ma	81 1	- 28.30 4		- 14.65 1	- 23.46 0	- 72.61 4	_	-	- 5.957	3.517	1.450	- 7.627	_	- 1.325	- 37.48 6
59 6	ENV_QP(ma		- 17.30 5	2.011	- 13.27 8	5.664	- 24.98 0	_	- 4.678		2.789	- 2.602	- 8.425	_	5.484	- 9.581
59 6	ENV_QP(ma	9	- 14.62 9		- 13.27 8	- 7.745	- 40.24 1	_	- 4.921	- 15.99 1		- 4.348	- 16.56 4	_		- 19.26 2
59 6	ENV_QP(ma	0	- 14.62 9	29.33 5	- 13.27 8	33.03 4	- 18.32 8	_	- 2.945		0.674	2.428	- 3.825	_	0.478	0.101
	ENV_QP(ma		- 19.98	29.33 5	- 13.27	32.68 2	- 23.32	-	12.00	- 5.193	2.033	- 4.632	- 12.56	_	10.48 9	0.101

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

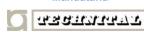
Progetto Definitivo

Pag. 244

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	17 (50.007)															
			0		8		8		8				9			
	ENV_QP(ma	2	- 19.98 0	- 33.35 7	- 13.27 8	- 11.80 1	- 41.53 6	_	1.163	- 0.905	3.942	4.204	- 3.947	_	9	- 19.26 2
61 4	ENV_QP(ma	Ce nt	21.38	- 59.45 7	1.536	21.41 2	- 59.48 7	_	0.551	0.538	- 0.041	0.586	0.504	_	- 0.352	0.208
	ENV_QP(ma		10.94 5	- 58.15 5	1.536	_	- 58.18 9	_	0.224	0.018	- 0.201	0.347	- 0.105	_	- 0.233	- 0.190
	ENV_QP(ma		10.94 5	- 60.76 0	1.536	10.97 8	- 60.79 2	_	0.720	1.176	0.082	1.191	0.706	_	- 0.233	0.606
61 4	ENV_QP(ma	83 2	31.82	- 60.76 0	1.536	31.84 7	- 60.78 5	_	0.960	0.788	0.122	1.023	0.725	-	- 0.471	0.606
61 4	ENV_QP(ma	83	31.82	- 58.15 5	1.536	31.84 7	- 58.18 2	_	0.301	0.170	0.003	0.301	0.170	-	- 0.471	- 0.190
	ENV_QP(ma		29.27 9	- 64.32 9	6.615	4	- 64.79 4	_	0.805	1.323	0.139	1.358	0.770	_	0.053	0.640
	ENV_QP(ma	53 9	15.22 6	- 59.18 0	6.615	0	- 59.76 4	_	0.920	1.216	0.008	1.217	0.919	_	0.451	0.606
	ENV_QP(ma	54 0	15.22 6	- 69.47 7	6.615	15.74 0	- 69.99 0	_	0.536	1.860	0.150	1.877	0.520	_	0.451	0.674
	ENV_QP(ma		43.33	- 69.47 7	6.615	43.71 9	- 69.86 3	_	1.156	1.499	0.334	1.703	0.952	_	- 0.346	0.674
	ENV_QP(ma		43.33	- 59.18 0	6.615	43.75 7	- 59.60 6	_	0.607	0.718	0.176	0.847	0.478	_	- 0.346	0.606
	ENV_QP(ma			- 63.20		_	- 66.97		1.005	1.915	0.796	2.377	0.543	-	- 0.354	1.314

Mandataria 4344444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 245

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

				7			5									
61 6	ENV_QP(ma	54 0	9	- 64.98 5	21.15 1	2	- 69.63	-	0.567	1.866	0.522	2.050	0.383	-	- 0.160	0.674
61 6	ENV_QP(ma	54 1	26.50 9	- 61.42 8		31.33 2	- 66.25 1	_	0.937	2.809	0.966	3.218	0.527	_	- 0.160	1.955
	ENV_QP(ma			61.42		7	- 64.58 8	_	1.577	1.529	1.074	2.627	0.479	_	- 0.549	1.955
	ENV_QP(ma		76.96 7	- 64.98 5	21.15 1	80.05	- 68.06 9	_	0.940	1.456	0.630	1.879	0.517	_	- 0.549	0.674
61 7	ENV_QP(ma	Ce nt	80.71 7	- 24.95 3	40.67 6	94.56 1	- 38.79 7	_	1.893	2.400	1.777	3.941	0.352	_	- 0.663	2.291
	ENV_QP(ma			- 55.63 2	40.67 6	42.61 9	- 72.47 2	_	1.570	2.935	1.367	3.781	0.724	_	0.434	1.955
61 7	ENV_QP(ma	54 2	25.77 9	5.725	40.67 6	57.64 6	- 26.14 1	_	1.150	3.300	2.257	4.725	- 0.275	_	0.434	2.627
	ENV_QP(ma		135.6 56	5.725	40.67 6	147.3 39	- 5.958	_	3.464	1.872	2.312	5.113	0.223	_	- 1.760	2.627
61 7	ENV_QP(ma		135.6 56	- 55.63 2		143.9 46	- 63.92 2	_	1.391	1.492	1.422	2.864	0.018	_	- 1.760	1.955
63 1	ENV_QP(ma	Ce nt		- 43.59 5	- 31.33 2	47.36 0	- 54.38 8		20.89	0.904	- 18.57 3	3	- 11.53 9	_	8.133	- 40.57 9
	ENV_QP(ma	55 5	43.79 5	5.075	- 31.33 2	61.26 6	- 12.39 6		11.63	- 17.81 3	- 21.51 9	3	- 29.16 4	_	5.482	- 47.78 1
	ENV_QP(ma		43.79 5	- 92.26 5	- 31.33 2	50.66 4	- 99.13 4	-	7.442		- 14.43 6	14.00	- 24.31 8	_	5.482	- 33.37 7



Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo Rev. 0 09/2022

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 246

	17 (57.1157)															
	ENV_QP(ma	84 9	7	92.26	- 31.33 2	5	- 99.86 4	_	26.96 7	10.18	- 16.11 5	36.74 4	0.404	_	10.78	- 33.37 7
63	ENV_QP(ma	84	29.33 7	5.075	- 31.33 2	5	- 16.39 3	_	37.55 1	21.77	- 23.19 9	54.16 5	5.158	-	4	- 47.78 1
	ENV_QP(ma		0.292	- 105.8 99	46.59 2	4	- 123.5 16	_			- 1.626		- 0.636	_	6.838	- 17.05 5
63	ENV_QP(ma	55 6	13.21 6	- 99.63 7	46.59 2	29.96 6	- 116.3 86	_	4.304	- 18.38 3	- 6.569	6.069	- 20.14 8	_	0.304	- 33.37 7
63	ENV_QP(ma	55 7	13.21 6	- 112.1 61	46.59 2	28.63 4	- 127.5 79	_	8.176	3.305	- 0.341	8.200	3.281	_	0.304	- 0.732
63	ENV_QP(ma	0		- 112.1 61	46.59		- 130.7 27	_	5.166	3.230	1.452	5.944	2.453	_	13.37	
63	ENV_QP(ma	84 9	- 13.80	- 99.63 7	46.59 2		- 120.0 65	_			- 4.776		8.940	_	13.37	- 33.37 7
	ENV_QP(ma	Ce nt	60.62	- 164.4 35	11.47 4	- 59.37 6	- 165.6 88	_	- 73.91 6	- 397.0	- 6.593	- 73.78 2	- 397.1 37	_	3.908	- 224.2 47
	ENV_QP(ma	56 0	- 64.77 5	- 161.6 98	11.47 4	63.43	- 163.0 38	_	- 89.26 9	- 475.4 49	- 7.387	- 89.12 7	- 475.5 91	-	4.340	- 220.4 42
	ENV_QP(ma	56 8	- 64.77 5	- 167.1 72	11.47 4	63.50	- 168.4 42	_	- 97.29 5	- 487.7 60	- 3.759	- 97.25 9	- 487.7 97	-	4.340	- 228.0 52
	ENV_QP(ma	85 9	- 56.48	- 167.1 72	11.47 4	55.30	- 168.3 49	_	- 57.41 6	- 315.5 87	- 5.623	- 57.29	- 315.7 09	_	3.476	- 228.0 52
	ENV_QP(ma	85	- 56.48 4	- 161.6 98	11.47	55.24	- 162.9 35	_	- 51.68 6	- 309.2 15	- 9.251	- 51.35 4	- 309.5 47	_	3.476	- 220.4 42

Mandataria 434444



Comune di Genova

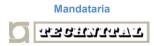
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

_																
	ENV_QP(ma	Ce nt		- 166.3 46	8.627		- 167.0 33	_		- 401.6 93	0.909	- 76.10 7	- 401.6 96	_	1.165	- 226.1 73
	ENV_QP(ma	56 8		- 166.7 94	8.627		- 167.4 93	_	- 94.83 5	- 487.2 68	- 1.418		- 487.2 73	_		- 228.0 52
	ENV_QP(ma	55 8		- 165.8 98	8.627		- 166.6 03	_		- 487.1 45	3.556		- 487.1 77	_		- 224.2 94
	ENV_QP(ma	86 0		- 165.8 98	8.627		- 166.5 74			- 317.1 14	3.430		- 317.1 59	-	0.386	- 224.2 94
	ENV_QP(ma	85 9		- 166.7 94	8.627		- 167.4 64	_	- 55.71 6	- 315.2 47	- 1.544		- 315.2 56	-	0.386	- 228.0 52
	ENV_QP(ma	Ce nt		- 168.2 96	5.650		- 168.5 92			- 399.5 63	8.386	- 72.93 9	- 399.7 78	_	0.300	- 224.2 39
	ENV_QP(ma	55 8	- 64.73 2	- 166.3 52	5.650		- 166.6 66			- 485.7 03	7.068	- 90.95 5	- 485.8 29	_		- 224.2 94
	ENV_QP(ma	7			5.650				- 91.31 0				- 482.3			- 224.1 83
	ENV_QP(ma	86 1	- 57.28 4	- 170.2 39	5.650		- 170.5 21		- 53.74 5	- 313.1 66	9.924	- 53.36 6	- 313.5 45	_	1.192	- 224.1 83
	ENV_QP(ma	86 0	- 57.28 4	- 166.3 52	5.650	- 56.99 2	- 166.6 44	_		- 317.2 91	7.745	- 56.25	- 317.5 21	_	1.192	- 224.2 94
	ENV_QP(ma	Ce nt	- 63.55 4	- 171.8 72	1.444		- 171.8 91	_		- 393.5 67	17.93 1	- 72.27 1	- 394.5 68	_	3.472	- 223.6 46
	ENV_QP(ma	56 7	- 68.86 1	- 170.7 48	1.444		- 170.7 69	_		- 483.4 64	14.17 4	- 97.65 1	- 483.9 84	_	4.886	- 224.1 83



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Pag. 248

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_QP(ma	4		- 172.9 96			- 173.0 16		- 88.18 2	472.6	19.75 0		- 473.6 70	_	4.886	- 223.1 08
ENV_QP(ma	2		- 172.9 96			- 173.0 14		- 50.81	- 304.5 46	6		- 306.3 26	_	2.059	- 223.1 08
ENV_QP(ma	1		- 170.7 48			- 170.7 67		- 55.92 3	313.6	0		- 314.5 61	_	2.059	- 224.1 83
ENV_QP(ma	Ce nt	- 10.29	- 185.0 38	16.20 7	8.800	- 186.5 28	-	42.11 6				30.23	_	10.63	175.0 34
ENV_QP(ma		9.571	- 180.8 15	0.494	9.570	- 180.8 17	-	45.69 7				37.60 7	_	17.14	170.9 63
ENV_QP(ma		9.571	- 188.9 05	7.349	9.271	- 189.2 06	_	65.21 5				57.31 6	_	17.14	179.1 06
ENV_QP(ma	5	- 11.20 6		32.90 8	5.307	- 194.8 04	-	32.00			156.8 17		-	- 4.130	179.1 06
ENV_QP(ma	89 4	- 11.20 6	- 180.8 15	25.06 6	7.579	- 184.4 42	 -	25.54 7			143.7 17	6.765	_	- 4.130	170.9 63
ENV_QP(ma		- 9.600	- 193.6 31		9.403	- 193.8 28	_	40.67				30.77	_	- 6.435	180.4 72
ENV_QP(ma		8.846	- 191.8 48	0.105	- 8.846	- 191.8 48	_	49.84				42.55 2	_	10.14	179.1 06
ENV_QP(ma		8.846	- 192.4 17	- 8.513	- 8.452	- 192.8 11	_	61.63				54.92 9	_	10.14	181.8 39
ENV_QP(ma	6	- 12.01 8	192.4	5	11.22	- 193.2 05	_	27.91 6		43.27		14.01	_	- 2.722	181.8

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

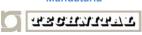
Progetto Definitivo

Pag. 249

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022



ENV_QP(ma	5	- 12.01 8	- 191.8 48	20.57	- 9.694	- 194.1 72	_	23.29	137.4 46		152.9 05	7.832	_	- 2.722	179.1 06
ENV_QP(ma	nt	- 19.20 6	- 175.3 18	6.202	- 18.96 0	- 175.5 64	_	39.98 9	224.2 63			33.21 9	_	- 3.802	187.8 78
ENV_QP(ma	7	- 18.01 2				- 190.0 57	_	50.85	284.1 96			45.35 7	_	- 6.431	181.8 39
ENV_QP(ma	5	- 18.01 2	- 162.5 96			- 166.4 17	_	63.74 9	306.5 28			59.71 5	_	- 6.431	193.9 18
ENV_QP(ma	89 7	- 20.25	- 162.5 96	1.934		- 162.6 22	_	24.62	159.0 82	35.08 3		16.02	_	- 1.172	193.9 18
ENV_QP(ma	6	- 20.25 1	- 189.4 19	8	19.48	- 190.1 85	_	20.72 4	147.2 45		158.7 10	9.259	_	- 1.172	181.8 39
ENV_QP(ma	Ce nt	- 26.94 9	- 169.9 29		- 26.94 8	- 169.9 30	_	39.18 9	235.3 17			36.02 6	_	- 1.383	195.6 65
ENV_QP(ma	5	- 28.26 6		3.442	- 28.17 8		_	55.01 9				52.11 2	_	- 3.009	193.9 18
ENV_QP(ma	4	- 28.26 6			- 27.13 9	- 178.8 42	_	60.85	314.2 29	21.17 9		59.09	_	3.009	197.4 11
ENV_QP(ma	89 8	- 25.44 8	- 177.7 15			- 177.8 12	_	20.87	164.0 98	22.78 7	167.6 36	17.33 9	_	0.244	197.4 11
ENV_QP(ma	89 7	- 25.44 8	- 163.8 28	3	24.16	- 165.1 16	_	20.00	158.1 58	28.71 4	163.8 89	14.27 8	_	0.244	193.9 18
ENV_QP(ma	Ce nt	- 27.89 1	- 180.2 01	7.960		- 180.6 16	_	37.56 2	238.1 16			36.85 4	_	1.403	199.6 94



Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 250

	ENV_QP(ma		- 31.16 9	- 183.5 74	- 4.267		- 183.6 93	_	57.43 2	313.5 45	15.31 6	314.4 58	56.51 9	_	0.446	197.4
	ENV_QP(ma	9	- 31.16 9	- 173.0 22	- 31.12 6		- 179.5 51	_	57.00 4	314.3	8.504	314.6 11	56.72 4	_	0.446	201.9
	ENV_QP(ma	9	- 25.02 6	- 173.0 22	- 11.65 4		- 173.9 34	_	16.04	160.7 15	8.327	161.1 92	15.56 6	_	2.360	201.9 76
	ENV_QP(ma	8	- 25.02 6		6	- 23.58 1		_	19.76 7	163.8 76	15.13 9	165.4 49	18.19 4	_	2.360	197.4 11
	ENV_QP(ma			l		14.76 2	- 11.58 3	_	0.247	2.461	- 1.774	3.338	- 1.125	_	0.321	4.902
12 35	ENV_QP(ma	69 7	- 0.345	- 2.078	- 5.420	4.278	- 6.700		5.331	8.932	- 0.255	8.950	5.313		6.212	2.953
12 35	ENV_QP(ma	69 8	2.579	19.09	- 3.603	19.84	1.827	_	- 4.469	2.098	0.077	2.099	- 4.470	_	6.212	1.774
12 35	ENV_QP(ma	11 32	- 13.44 5	15.52 9	- 14.60 4	21.61	- 19.52 9	_	2.191	- 0.301	- 2.793	4.003	- 2.113	_	- 7.042	4.297
12 35	ENV_QP(ma	11 33	- 11.79 5	10.67 2	- 15.74 3	18.77 8	- 19.90 2	_	- 2.421	- 0.835	- 3.569	2.028	- 5.283	_	- 7.042	11.85
12 36	ENV_QP(ma	Ce nt	- 9.786	12.61 1		13.04 4	- 10.21 8	_	- 1.197	- 0.818	- 1.028	0.038	- 2.053	_	0.378	- 1.506
	ENV_QP(ma	69 5	2.612	0.356	- 4.648	6.267	- 3.299	_	2.186		0.292	2.231	0.312	_	3.634	0.632
12 36	ENV_QP(ma	69 8	3.249	23.02			- 1.771	_	- 3.512	3.852	-	3.141	- 4.223	_	3.634	1.894
12 36	ENV_QP(ma	32	15.77				- 19.08 6	-	0.872	0.531	- 1.855	1.813	- 2.154	-	3.691	4.218
12	ENV_QP(ma	71	-	_	-	0.435	_	_	_	_	_	_	_	-	_	0.598

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

	Par Land		F	Rev. 0	(09/2022		RE	LAZIONE	DI CAL		/ASCA [DI PRESA	Ą	Pag	. 251
36	x)	2	12.83	0.340	3.206		13.60 6		3.334	0.412	0.904	0.155	3.591		3.691	
	ENV_QP(ma		- 0.298	- 28.49 8	8.694	2.167	- 30.96	-	1.394	- 9.662	0.224	- 1.388	- 9.669	-		- 10.50 5
	ENV_QP(ma		10.63	15.25	10.17 6	14.15 1	- 18.78 0	_	1.246	- 14.66 8	- 0.153	1.248	- 14.66 9	_	7.950	- 9.807
12 37	ENV_QP(ma	11 27		- 42.01 2	7.182	11.92 9	- 42.96 8	_	- 9.171	- 19.12 1	1.041	9.063	- 19.22 9	_		- 12.13 3
	ENV_QP(ma	34		- 42.30 5		- 10.39 0	- 43.90 7	_	1.102	2.446	0.864	1.301	- 2.645	_	0.174	- 11.29 7
12 37	ENV_QP(ma	35	- 10.97 2	- 14.96 5	10.20	- 2.566	- 23.37 0	_	1.273	2.451	0.015	1.273	- 2.451	_	- 0.094	- 8.826
12 38	ENV_QP(ma	Ce nt	8.652	- 5.024	5.864	10.82 2	- 7.194	_	- 0.680	8.341	0.239	- 0.672	8.348	_	1.435	- 8.392
12	ENV_QP(ma	11	24.80			0= 05		_	- 0.686	- 13.65 3	0.161	- 0.684	- 13.65 5	_	4.236	- 7.875
	ENV_QP(ma			- 9.379	6.191	25.77 1	- 10.47 0	_	- 6.033	- 15.64 7	1.041	- 5.921	- 15.75 9	_	4.235	- 8.489
	ENV_QP(ma			- 9.427	6.194	- 2.186	- 14.72 6	_	2.826	- 1.852	0.614	2.905	- 1.931	_	- 1.374	- 8.935
12 38	ENV_QP(ma			- 0.614	5.534	2.457	- 10.58 5	_	1.153	- 2.202	0.405	1.201	- 2.251	_	1.376	- 8.270
	ENV_QP(ma	Ce nt	7.835	5.469	7.113	13.86 3	- 0.559	_	- 0.586	- 8.062	0.231	0.578	- 8.069	_	1.473	- 9.097

Mandataria 434444

5.772

13.51

0.116

2.905

2.907

13.51

0.033

8.928

ENV_QP(ma 11

21.61

30 5 8.296 6.325

12

39

x)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

12 39	ENV_QP(ma	11 29	20.08	2.719	7.880	23.13	-	_	- 3.490	- 14.43 6	0.994	- 3.400	- 14.52 6	-	0.055	- 8.427
	ENV_QP(ma	11 36	- 4.778	2.759	7.868	7.715	- 9.734	_	4.077	- 1.952	0.078	4.078	- 1.953	-	2.994	- 9.256
12 39	ENV_QP(ma	11 37	- 5.445	8.256	6.336	10.73 7	- 7.926	_	0.025	- 2.323	1.642	0.869	- 3.168	-	2.972	- 9.788
12 40	ENV_QP(ma	Ce nt	1.071	10.93 8	5.068	13.07 8	- 1.068	_	- 0.768	- 8.552	- 0.776	- 0.691	- 8.629	_	- 4.389	- 12.76 3
12 40	ENV_QP(ma	11 31	9.187	11.19 3	4.930	15.22 1	5.159	_	- 4.956	- 13.58 6	- 0.591	- 4.916	- 13.62 7	_	3.828	- 13.10 8
12	ENV_QP(ma	11 30	7.857	10.69 7	5.200	14.66 7	3.886	_	- 1.155	- 14.43 6	1.390	1.011	- 14.58 0	_	3.741	- 11.79 2
12 40	ENV_QP(ma	11 37	- 5.851	10.69 8	5.200	12.19 6	- 7.349	_	4.808	- 2.746	0.498	4.841	- 2.779	-	- 5.037	- 12.49 6
12 40	ENV_QP(ma	11 38	- 6.887	11.19 2	4.930	12.44 9	- 8.144	_	- 1.638	3.312	- 3.303	0.932	- 5.882	-	- 4.950	- 13.72 1
	ENV_QP(ma		- 5.933	10.34 9	0.299	10.35 5		 -	- 0.835	- 9.814	- 1.295	- 0.652	- 9.997	_	6.126	- 17.48 8
12 41	ENV_QP(ma		- 2.876	9.835	0.763	9.880	- 2.921	_	- 5.134	- 12.05 9	- 1.600	4.782	- 12.41 1	_	5.550	- 15.68 5
	ENV_QP(ma			10.82				-		- 15.45 0	2.216		- 15.75 8	_	5.752	- 18.32 5
	ENV_QP(ma							_	4.979	- 4.316	0.980	5.082	- 4.418	_	6.500	- 18.99 8
	ENV_QP(ma	11 39	- 9.825	9.835	0.762	9.865	- 9.854	_	- 3.425	- 6.798	- 4.640	- 0.174	10.04	-	- 6.701	- 16.72

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

	10.000,000															
													9			3
12 42	ENV_QP(ma	Ce nt	- 9.604	- 41.52 5	20.48 7	0.406	- 51.53 4	_	2.144	1.891	0.685	2.715	1.321	_	1.101	- 6.076
12 42	ENV_QP(ma	11 35	- 16.75 9	- 20.10 8	21.42 0	3.051	- 39.91 8	-	1.227	- 2.494	0.335	1.257	- 2.524	_	0.358	- 5.515
12 42	ENV_QP(ma	11 34	- 17.30 5	- 63.39 6	19.53 4	- 10.14 0	- 70.56 1	_	1.106	2.055	0.452	1.169	2.118	_	0.395	- 6.584
12	ENV_QP(ma	11 40	- 1.931	- 63.88 2	19.51 3	3.703	- 69.51 5	_	2.022	6.551	1.055	6.785	1.788	_	1.814	- 6.632
12 42	ENV_QP(ma	11 41	- 2.311	- 19.62 2	21.44	12.15 6	- 34.08 8	_	4.210	5.582	0.880	6.011	3.780	_	1.850	- 5.594
12 43	ENV_QP(ma	Ce nt	- 8.734	- 35.91 6	12.59 3	- 3.797	- 40.85 3	_	2.341	5.670	1.802	6.458	1.553	_	4.366	0.845
12 43	ENV_QP(ma	11 41	- 3.642	- 20.66 8	12.16 8	2.695	- 27.00 5	_	4.028	5.808	1.567	6.720	3.116	_	2.004	0.894
	ENV_QP(ma			51.49	13.02 7	-	- 54.79 3	-	1.863	6.732	1.130	6.981	1.614	_	2.011	0.662
12 43	ENV_QP(ma	11 42	- 14.20 1	- 51.84 9	13.03 7	- 10.12 7	- 55.92 3	_	- 2.091	5.263	1.953	5.750	- 2.577	_	6.739	0.841
	ENV_QP(ma	11 43	- 13.84 2	20.31	12.15 8	- 4.497	- 29.65 9	-	5.577	4.969	2.255	7.548	2.998	_	6.746	0.980
12	ENV_QP(ma	Ce nt	- 5.936	- 20.05 3	14.67 8		- 29.28 1	-	0.986	1.132	1.566	2.627	0.509	_	7.837	7.442
	ENV_QP(ma			- 17.40				_	5.103	5.177	2.308	7.448	2.832	-	6.659	1.571

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 254

	0.00000															
			8	3			1									
12 44	ENV_QP(ma	42	13.04	- 22.76 1	14.95 6	- 2.176	- 33.62 8	_	- 2.378	6.268	1.989	6.703	- 2.814	_	6.220	13.15
12 44	ENV_QP(ma	11 44	1.167	- 22.82 4	14.96 3	8.349	- 30.00 6	_	- 5.760	- 10.94 4	0.505	- 5.712	- 10.99	_	9.467	13.51
12 44	ENV_QP(ma	11 45	0.777	- 17.34 0	14.40 0	8.730	- 25.29 4	_	7.275	3.772	0.085	7.277	3.770	_	9.024	1.787
12 45	ENV_QP(ma	Ce nt	3.821	- 13.69 4	13.19 5	10.90 1	- 20.77 3	_	2.385	2.131	- 2.411	4.673	- 0.156	_	6.371	- 0.719
12 45	ENV_QP(ma	11 45	- 0.058	- 13.27 2	13.11 9	8.024	- 21.35 4	_	7.415	2.368	- 1.790	7.985	1.797	_	8.974	0.281
12 45	ENV_QP(ma	11 44	- 0.355	- 14.12 5	13.27 3	7.713	- 22.19 3	_	3.248	- 0.588	- 2.615	1.016	- 4.852	_	9.017	- 0.782
12 45	ENV_QP(ma	11 46	8.001	- 14.13 5	13.27 5	14.21 7	- 20.35 1	_	0.533	3.386	- 2.532	4.866	0.946	_	3.705	- 1.797
	ENV_QP(ma	11 47	7.760	- 13.26 2		14.05 8	- 19.56 0	_	4.800	3.488	- 2.244	6.481	1.806	_	3.749	- 0.612
12 46	ENV_QP(ma	Ce nt	7.763	- 12.17 5	9.664	11.67 8	- 16.09 0	_	2.624	1.694	- 1.697	3.919	0.400	_	3.571	4.243
	ENV_QP(ma	11 47	6.099	- 12.87 0	9.847	10.28 6	- 17.05 8	_	5.271	3.968	- 1.970	6.695	2.544	_	3.560	4.900
	ENV_QP(ma	11 46	6.081	- 11.46 3	9.477	10.22 3	- 15.60 5	_	1.038	3.526	- 2.515	5.088	- 0.524	_	3.613	3.579
	ENV_QP(ma	11 48	9.557	- 11.44	9.473	_	- 15.08		0.357	0.711	1.336	1.882	0.814	_	3.529	3.556

4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 255

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

				6			7									
12 46	ENV_QP(ma	11 49	9.343	- 12.88	9.852	13.08	- 16.62 5	_	3.788	- 1.261	- 0.812	3.915	- 1.389	-	3.581	4.906
	ENV_QP(ma		2 579	- 16.67 7	4.503	3.580	- 17.67 8	_	0.139	- 5.384	- 0.645	0.214	- 5.458	_	2.209	7.077
12 47	ENV_QP(ma	11 49	7.287	- 11.14 3	2.570	7.639	- 11.49 4	_	4.202	0.035	- 0.457	4.252	- 0.015	_	3.059	8.526
12 47	ENV_QP(ma	11 48	6.214	- 22.34 3	6.482	7.617	- 23.74 6	_	0.117	- 2.117	- 1.701	1.036	- 3.035	_	3.151	6.227
	ENV_QP(ma			- 22.48 5	6.532	- 0.546	- 24.43 0	_	- 2.373	- 8.544		- 2.300		_	1.260	5.546
12 47	ENV_QP(ma	70 7	- 0.796	- 11.00 1	2.520	- 0.208	- 11.58 9	_	- 1.532	- 10.69 8	0.594	- 1.493	- 10.73 6	_	1.353	7.950
12 48	ENV_QP(ma	Ce nt	- 11.51 2	- 8.172	14.09 0	4.347	- 24.03 1	_	3.362	1.520	0.385	3.440	1.443	_	0.156	- 5.046
	ENV_QP(ma		- 7.987			9.620	- 18.46 9	_	1.104	- 2.393	0.019	1.104	- 2.394	_	- 1.430	- 4.691
12 48	ENV_QP(ma		- 8.074	15.46	14.59 5	3.285	- 26.82 7	_	2.800	- 2.075	0.550	2.861	- 2.136	_	- 1.432	- 5.620
	ENV_QP(ma	41	- 15.03 2	15.55		- 0.689	- 29.89 4	_	3.865	5.736	0.615	5.920	3.681	_	1.751	- 5.385
12 48	ENV_QP(ma	11 50	14.97	- 0.782		7.442	- 23.20 4	_	5.658	4.825	0.249	5.727	4.756	_	1.748	- 4.486
	ENV_QP(ma		- 13.03			5.074	- 30.02		5.658	5.562	1.286	6.897	4.323	_	1.921	0.048

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 256

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

			5	7			6									
12 49	ENV_QP(ma	11 50	- 15.53 0	- 4.577	17.07 8	7.881	- 27.98 8	_	5.596	4.621	0.836	6.076	4.141	_	1.738	- 0.904
	ENV_QP(ma	11 41	- 15.57 6	- 19.24 6	18.00 4	0.686	- 35.50 8	_	3.895	5.989	1.352	6.652	3.232	_	1.743	0.976
12 49	ENV_QP(ma	11 43	- 10.54 4	- 19.32 8	18.00 9	3.601	- 33.47 3	_	5.267	5.125	1.646	6.844	3.548	_	2.100	1.000
12 49	ENV_QP(ma	11 51	- 10.47 2	- 4.495	17.07 3	9.849	- 24.81 6	_	7.907	6.484	1.074	8.484	5.908	_	2.106	0.883
12 50	ENV_QP(ma	Ce nt	- 5.990	- 13.27 6	16.28 3	7.052	- 26.31 8	_	7.013	5.189	0.610	7.198	5.004	_	1.735	0.905
12 50	ENV_QP(ma	11 51	- 10.54 6	- 8.394	16.00 4	6.571	- 25.51 0	_	7.927	6.455	0.777	8.261	6.121	_	2.107	0.651
12 50	ENV_QP(ma	11 43	- 10.55 4	- 18.14 9	16.56 1	2.639	- 31.34 2	_	5.261	4.946	1.068	6.183	4.024	_	2.109	1.200
12 50	ENV_QP(ma		1.441	- 18.20 4	16.56 4	8.741	- 28.38 6	_	6.470	3.621	0.456	6.541	3.550	_	1.359	1.154
12 50	ENV_QP(ma					11.51 2	- 21.23 7	_	8.408	5.728	0.121	8.414	5.723	_	1.361	0.612
12 51	ENV_QP(ma	Ce nt	2.219	- 13.77 3	11.54 4	8.266	- 19.81 9	_	6.436	4.257	1.118	6.907	3.786	_	1.562	0.034
	ENV_QP(ma			- 10.76 2	11.39	6.297	- 18.36 8	_	8.505	6.086	0.413	8.574	6.017	_	1.365	1.226
	ENV_QP(ma			- 16.77		4.980	- 23.06		6.341	2.848	- 1.051	6.633	2.557	_	1.357	- 1.177

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Pag. 257

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	1,755,103															
				8			6									
12 51	ENV_QP(ma	11 47	5.743	- 16.81 3	11.69	10.71	- 21.78 4	_	4.475	4.110	- 1.738	6.040	2.545	_	1.767	- 1.154
12 51	ENV_QP(ma	11 53	5.777	- 10.72 8	11.38 9	11.58 9	- 16.54 0	_	6.387	4.011	- 1.013	6.760	3.638	_	1.760	1.244
12 52	ENV_QP(ma	Ce nt	4.450	- 13.54 1	4.340	5.442	- 14.53 3	_	3.923	1.839	- 0.978	4.309	1.452	_	1.435	3.623
12 52	ENV_QP(ma	11 53	5.962	- 9.882	4.177	6.996	- 10.91 6	_	6.394	4.236	- 0.804	6.660	3.969	_	1.777	3.319
12 52	ENV_QP(ma	11 47	5.940	- 17.19 3	4.502	6.785	- 18.03 8	_	4.581	4.894	- 1.527	6.273	3.203	_	1.779	3.956
12 52	ENV_QP(ma	11 49	2.939	- 17.23 5	4.504	3.899	- 18.19 5	_	1.757	- 0.934	- 1.149	2.181	- 1.358	_	1.090	3.922
12 52	ENV_QP(ma	11 54	2.946	- 9.840	4.175	4.189	- 11.08 2	_	2.966	- 0.848	- 0.461	3.021	0.903	_	1.092	3.292
12 53	ENV_QP(ma	Ce nt	2.238	- 9.206	0.917	2.311	- 9.278	_	0.038	- 5.358	0.281	0.053	- 5.372	_	- 0.129	6.857
	ENV_QP(ma	11 54	3.852	- 7.051	0.835	3.916	- 7.114		2.993	0.693	- 0.057	2.994	- 0.694	_	1.128	6.683
	ENV_QP(ma	11 49	3.838	- 11.35 6	0.998	3.903	- 11.42 2	_	1.982	0.291	- 1.021	2.462	- 0.190	_	1.129	7.125
	ENV_QP(ma	70 7	0.627	- 11.38 2	0.999	0.709	- 11.46 4	_	- 1.579	- 10.07 2	- 0.419	- 1.558	- 10.09 3	_	- 1.393	7.018
	ENV_QP(ma	70 6	0.625	- 7.026	0.834	0.714	- 7.116	_	- 3.233	- 10.96	0.471	- 3.204	- 10.98 9	_	- 1.392	6.599
12	ENV_QP(ma	Ce	_	4.221	9.042	8.757	_	_	3.411	0.687	_	3.503	0.595	_	_	_

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 Pag. 258

	1300			167. 0		J3/2022			LAZIONI							. 200
54	x)	nt	9.267				13.80				0.509				2.226	5.310
	ENV_QP(ma		- 3.570	6.677	8.583	11.55	- 8.442	_	-	- 3.634	1.032	0.194	3.943	_	3.640	- 5.844
	ENV_QP(ma	11 36	- 4.185	1.832	9.488	8.777	- 11.12 9	_	4.051	- 2.076	- 0.045	4.051	- 2.076	_	- 3.617	- 5.307
	ENV_QP(ma	50	- 14.49 0	1.867	9.481	6.210	- 18.83 2	_	5.744	4.655	- 0.178	5.773	4.627	_	- 0.841	- 4.807
12 54	ENV_QP(ma	55	- 14.77 0	6.642	8.590	9.662	- 17.79 0	_	4.381	3.808	1.038	5.171	3.018	_	- 0.819	- 5.298
	ENV_QP(ma	nt	12.40	- 0.589	13.46 9	8.210	- 21.20 5	_	5.951	4.997	0.007	5.951	4.997	_	- 1.311	1.662
12 55	ENV_QP(ma	11 55	- 13.24 1	2.802	13.13 9	10.17 5	- 20.61 4	_	4.036	2.932	- 0.488	4.220	2.747	_	- 1.156	2.209
12 55	ENV_QP(ma	11 50	- 13.23 6	- 3.890	13.79 0	5.997	- 23.12 3	_	5.727	4.569	0.177	5.753	4.543	_	- 1.108	- 1.096
12 55	ENV_QP(ma	51	- 11.64 0	- 3.843	13.78 5	6.584	- 22.06 7	_	7.991	6.446	0.512	8.145	6.292	_	- 1.513	- 1.133
12 55	ENV_QP(ma	56	11.51	2.754	13.14 4	10.57 7	- 19.33 2	_	6.068	6.024	- 0.260	6.307	5.785	_	- 1.465	- 2.241
12 56	ENV_QP(ma					7.163	- 20.64 1	_	7.137	5.866	0.124	7.149	5.854	_	- 1.603	0.234
	ENV_QP(ma	56	10.02	- 2.763	13.86 2	7.935	- 20.72 6	_	5.981	5.660	0.087	6.003	5.639	_	1.565	-
	ENV_QP(ma		- 9.777			3.784	- 24.11		8.051	6.377	0.179	8.070	6.358	-	- 1.539	0.542

Mandataria 4344444

Progettista:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

	0.100.00															
				9			0									
12 56	ENV_QP(ma	11 52	- 3.779	- 10.49 5	13.94 1	7.203	- 21.47 6	_	8.263	5.673	0.172	8.274	5.662	_	- 1.668	0.541
	ENV_QP(ma			- 2.817		5	- 17.03 9	_	6.256	5.781	0.005	6.256	5.781	_	- 1.641	- 0.083
	ENV_QP(ma		- 0.182	- 10.52 7	9.492	5.456	- 16.16 5	_	6.341	4.835	- 0.066	6.344	4.832	_	- 1.539	1.520
12 57	ENV_QP(ma	11 57	- 2.073	- 6.456	9.795	5.773	- 14.30 2	_	6.267	5.747	0.240	6.361	5.653	_	- 1.571	1.762
	ENV_QP(ma		- 1.971	- 14.49 2	9.197	2.894	- 19.35 8	_	8.326	6.161	- 0.444	8.414	6.073	_	- 1.590	1.290
12 57	ENV_QP(ma	11 53	1.556	- 14.43 7	9.201	5.750	- 18.63 1	_	6.423	4.174	- 0.311	6.465	4.131	_	- 1.489	1.282
12 57	ENV_QP(ma	11 58	1.746	- 6.512	9.791	8.243	- 13.00 9	_	4.361	3.274	0.298	4.437	3.197	_	- 1.508	1.758
12 58	ENV_QP(ma	Ce nt	2.725	- 10.01 5	4.294	4.037	- 11.32 7	_	3.744	1.286	0.116	3.750	1.280	_	- 1.690	4.055
	ENV_QP(ma	11 58	3.095	- 7.336	4.714	4.909	- 9.150	-	4.562	3.855	0.660	4.958	3.459	-	- 1.258	4.508
12 58	ENV_QP(ma	11 53	2.942	- 12.62 5	3.885	3.858	- 13.54 1	_	6.389	4.397	- 0.451	6.486	4.300		- 1.298	3.487
12 58	ENV_QP(ma	11 54	2.381	- 12.58 9	3.891	3.332	- 13.54 0	_	3.512	- 0.709	-	3.537	-	_	- 2.079	3.615
12 58	ENV_QP(ma	11 59	2.486	- 7.372	4.708	4.374	- 9.259	_	0.546	2.417	0.745	0.722	- 2.594	_	- 2.119	4.637
12	ENV_QP(ma	Ce	3.116	_	1.981	3.476	_	_	_	_	0.171	_	_	_	_	8.029



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 260

	10000000															
59	x)	nt		7.427			7.787		0.177	6.212		0.172	6.217		2.480	
12 59	ENV_QP(ma	11 59	3.557	- 6.141	2.285	4.068	- 6.652	-	0.989	- 1.110	1.252	1.573	- 1.695	_	- 1.619	8.453
12 59	ENV_QP(ma	11 54	3.387	- 8.681	1.684	3.618	- 8.912	_	3.437	0.843	0.193	3.446	0.851	_	- 1.665	7.225
12 59	ENV_QP(ma	70 6	2.707	- 8.664	1.688	2.953	- 8.909	_	- 0.306	- 10.71 1	-	0.244	- 10.77 3	-	3.292	7.622
12 59	ENV_QP(ma	70 5	2.820	- 6.158	2.281	3.367	- 6.704	_	- 4.779	- 12.19 9	0.673	- 4.719	- 12.26 0	_	- 3.337	8.848
12 60	ENV_QP(ma	Ce nt	- 9.591	8.475	4.779	9.662	- 10.77 7	_	2.022	1.241	1.674	2.728	1.948	_	- 5.000	- 7.697
12 60	ENV_QP(ma	11 38	- 5.145	8.603	4.733	10.07 4	- 6.617	_	3.059	- 5.709	- 2.172	1.840	- 6.928	_	- 6.596	- 8.825
	ENV_QP(ma		- 5.829	8.355	4.824	9.840	- 7.314	_	4.383	- 3.872	- 0.738	4.449	- 3.938	_	- 6.514	- 7.742
12 60	ENV_QP(ma	55	- 13.38 2	8.355	4.824	9.377	- 14.40 5	_	5.624	3.046	- 1.372	6.217	2.452	_	- 3.486	- 6.632
12 60	ENV_QP(ma	60	- 13.99 9	8.602	4.733	9.553	- 14.95 0	_	1.224	1.640	- 2.707	4.146	- 1.283	_	- 3.405	7.647
12 61	ENV_QP(ma	Ce nt	- 12.34 7	4.553	8.699	8.231	- 16.02 5	_	3.290		1.143	4.389	2.101	_	- 4.192	- 3.596
12 61	ENV_QP(ma	11 60	- 11.92 3	5.177	8.580	8.739	- 15.48 6	_	0.060		1.574	1.623	1.524	_	- 4.386	4.376
12 61	ENV_QP(ma	55	- 12.02 7	3.962	8.812	7.866	- 15.93 0	_	5.064	2.671	1.082	5.480	2.255	_	- 4.264	2.905
12 61	ENV_QP(ma	56	- 12.71 1	3.964	8.812	7.757	- 16.50 4	_	6.431		0.612	6.813	5.450	_	- 4.121	2.879



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 261

	10750100															
	ENV_QP(ma	61	- 12.72 5	5.175	8.580	8.623	- 16.17 4	_	1.664	4.273	- 1.433	4.906	1.031	_	- 3.999	- 4.301
12	ENV_QP(ma	Ce nt	- 8.156	- 1.647	11.01 5	6.584	- 16.38 7	_	3.739	4.615	- 0.072	4.621	3.733	_	- 4.382	- 0.118
	ENV_QP(ma				10.98 9	7.113	- 16.96 5	_	1.167	3.488	- 0.320	3.531	1.123	_	- 4.379	- 0.106
12	ENV_QP(ma	11 56	- 9.598	- 3.202	11.03 9	5.093	- 17.89 3	_	6.207	5.671	- 0.380	6.404	5.474	-	- 4.381	- 0.128
12	ENV_QP(ma	11 57	- 6.717	- 3.198	11.03 9	6.221	- 16.13 6	_	6.322	5.800	0.300	6.458	5.663	-	- 4.383	- 0.128
12	ENV_QP(ma	11 62	- 6.469	0.013	10.98 9	8.212	- 14.69 5	_	1.271	3.561	0.113	3.566	1.265	_	- 4.385	0.106
12 63	ENV_QP(ma	Ce nt	1.993	- 6.851	9.188	5.082	- 13.92 6	_	3.356	3.256	0.910	4.218	2.395	_	- 4.348	3.554
12 63	ENV_QP(ma	11 62	3.352	- 4.850	9.506	5.435	- 13.63 6	_	1.722	4.629	1.169	5.040	1.311	_	- 3.980	4.803
	ENV_QP(ma		3.245	- 8.749	8.887	3.306	- 15.30 0	_	6.413	5.593	0.410	6.583	5.423	_	- 4.197	2.289
	ENV_QP(ma		0.839	- 8.744	8.887		- 14.51 8	_	5.412	3.114	0.961	5.761	2.764	_	- 4.500	2.338
	ENV_QP(ma		0.535	4.855	9.505	7.052	- 12.44 2	_	0.041	- 0.319	1.336	1.164	1.523	_	- 4.716	4.918
	ENV_QP(ma		2.557	- 8.520	5.106	4.551	- 10.51 5	-	2.063	- 0.641	1.573	2.786	- 1.363	_	- 4.578	6.839

Mandataria 434444







Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

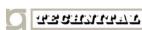
Progetto Definitivo

Pag. 262

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_QP(ma	11 63	1.972	- 6.625	5.736	4.841	- 9.494	-	1.224	2.143	2.561	4.285	0.918	_	- 3.708	7.431
	ENV_QP(ma	11 58	1.679	- 10.31 9	4.508	3.184	- 11.82 4	_	5.845	3.191	1.087	6.234	2.803	_	- 3.842	5.758
	ENV_QP(ma	11 59	3.037	- 10.31 4	4.510	4.418	- 11.69 4	_	3.754	2.882	0.820	3.854	2.982	_	- 5.313	6.249
	ENV_QP(ma	11 64	3.559	- 6.630	5.734	6.135	- 9.206	_	2.463	- 4.992	2.056	1.314	- 6.141	_	- 5.447	8.006
12 65	ENV_QP(ma	Ce nt	4.669	- 7.787	1.953	4.968	- 8.086	-	- 0.611	- 7.482	0.880	- 0.500	- 7.593	-	- 5.241	12.17 4
12	ENV OP(ma	11		- 6.712					- 1.053	- 2.458	3.075	1.399	- 4.910	_	- 3.965	12.27 8
	ENV_QP(ma	11 59	4.343	- 8.808	1.438		_		4.197	_			_	_	- 4.065	10.87
	ENV_QP(ma	70 5	4.476	- 8.805	1.439	4.630	- 8.959	_	0.964	- 12.48 9	1.214	1.073	- 12.59 7	_	- 6.415	12.06
	ENV_QP(ma	70 4	5.020	- 6.715	2.494	5.528	- 7.223	_	- 6.417	- 12.80 8	1.165	- 6.211	- 13.01 4	-	- 6.515	13.56 2
12 66	ENV_QP(ma	nt	- 11.31 5	8.122	0.558		- 11.33	_	-	- 4.160	2.605	0.974	- 5.482	_	- 7.863	- 13.22 2
12 66	ENV_QP(ma			7.550	0.904	7.598	- 9.556	_	- 5.647	- 8.623	2.646	- 4.099	- 10.17 1	_	- 9.833	- 16.12 7
12	ENV_QP(ma		- 9.584	8.644	0.242	8.647	- 9.587	_	3.969	- 6.729	- 0.964	4.055	- 6.816	_	- 9.477	- 12.63 1
12 66	ENV_QP(ma	60	- 12.66 4	8.644	0.243	8.646	- 12.66 6	_	3.714	0.230	- 2.605	5.106	- 1.162	_	- 6.250	- 10.68 2
12 66	ENV_QP(ma		- 13.53	7.551	0.903		- 13.57	_	- 3.174	1.345	- 4.519	2.351	6.869	_	- 5.894	- 13.74

Mandataria 434444



Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	0.750.00								LAZIONE							
			9				7									2
	ENV_QP(ma	nt	12.83	5.474	5.164	6.830	- 14.19 4	_	1.090	0.208	- 2.347	1.995	- 2.876	_	- 6.974	- 5.341
	ENV_QP(ma	65	- 11.99 2	4.983	5.316	6.510	- 13.52 0	_	- 5.389	- 2.406	- 2.875	- 0.659	- 7.136	_	- 8.168	- 5.141
	ENV_QP(ma	60	12.11	5.924	5.025	7.230	- 13.41 9	_	2.293	0.642	2.073	3.366	- 1.715	_	- 8.316	- 6.276
12 67	ENV_QP(ma	11 61	- 13.47 8	5.923	5.026	7.148	- 14.70 3	_	2.350	3.830	- 1.831	5.065	1.115	_	- 5.634	- 5.450
12 67	ENV_QP(ma	11 66	- 13.77 8	4.984	5.316	6.385	- 15.17 9	_	- 3.622	0.259	- 2.696	1.640	- 5.003	_	- 5.781	- 4.401
12 68	ENV_QP(ma	Ce nt	- 8.653	- 0.252	9.142	5.609	- 14.51 4	_	- 1.609	2.299	0.096	2.301	- 1.611	_	- 6.481	- 0.484
	ENV_QP(ma				9.144	5.219	- 15.39 0	_	- 4.568	0.801	- 0.234	0.811	- 4.578	_	- 6.543	- 0.925
	ENV_QP(ma				9.141	5.407	- 15.14 3	_	1.468	3.527	- 0.527	3.654	1.341	_	- 6.419	- 0.082
	ENV_QP(ma				9.141	5.932	- 13.85 6	_	1.367	3.539	0.288	3.577	1.330	_	- 6.543	-
12 68	ENV_QP(ma			0.333	9.144	5.914	- 13.71 6	_	- 4.672	1.473	0.040	1.473	- 4.672	_	- 6.419	-
	ENV_QP(ma				8.954		- 13.22 0	_	1.261	0.606	2.100	1.971	2.626	_	- 7.447	4.116
	ENV_QP(ma				9.188		- 13.19	_	4.093	0.370	2.403	0.808	- 5.271	_	- 6.403	1.040

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

			F	Rev. 0	(9/2022				E DI CAL	.COLO: \	/ASCA [DI PRESA	A	Pag	. 264
							3									
12 69	ENV_QP(ma	11 62	- 2.163	- 7.103	8.741	4.450	- 13.71 6	-	2.218	4.178	1.741	5.196	1.200	-	- 5.677	6.166
12 69	ENV_QP(ma	11 63	- 1.083	- 7.102	8.741	5.152	- 13.33 7	-	2.275	-	1.622	2.957	- 1.585	-	- 9.216	7.161
12 69	ENV_QP(ma	11 68	- 0.792	- 5.512	9.187	6.333	- 12.63	_	- 5.578	-	2.509	0.935	- 6.545	_	- 8.490	1.624
12 70	ENV_QP(ma	Ce nt	3.207	- 9.334	4.961	4.932	- 11.06 0	_	-	- 4.204	2.582	0.739	- 5.553	_	- 7.729	
12 70	ENV_QP(ma	11 68	2.881	- 8.658	5.349	4.979	- 10.75 7	_	- 4.474	- 3.314	3.767	-	- 7.705	-	- 7.086	
12 70	ENV_QP(ma	11 63	2.583	- 9.953	4.606	4.093	- 11.46 3	_	3.735	1.201	2.384	5.168	- 0.231	-	- 6.980	
12 70	ENV_QP(ma	11 64	3.423	- 9.952	4.606	4.856	- 11.38 5	_	3.341	- 6.414	1.343	3.523	- 6.596	-	- 8.478	
	ENV_QP(ma	11 69	3.978	- 8.659	5.349	5.938	- 10.61 9	_	- 5.048	- 8.019	2.855	- 3.315	- 9.751	_	- 8.373	10.73
	ENV_QP(ma	Ce nt	5.986	- 8.515	0.772	6.028	- 8.556	_	- 0.757	- 9.109	1.477	- 0.503	- 9.362	_	- 6.639	
	ENV_QP(ma	11 69	5.757	- 7.781	1.408	5.902	- 7.926	_	_	_	4.447	0.076	9.452	_	- 5.977	
	ENV_QP(ma	11 64	4.885	9.186	0.190	4.887	9.188	_	4.445	4.055	1.405	4.671	4.281	_	- 5.695	
	ENV_QP(ma	70 4	6.080	- 9.185	0.191	6.082	- 9.187	-		- 14.33	- 2.111		- 14.60 9	_	- 7.583	

7.317

7.782



7.912

6.076

10.94

1.407 7.447

11.88

2.331

5.140

15.29

7.301 9

ENV_QP(ma 70

12

71



Comune di Genova

affluente del torrente

Pag. 265

***	"Opere di a	deguamento idrau	lico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, a Polcevera" Progetto Definitivo
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRE

	77,500,000															
										5			1			
12 72	ENV_QP(ma	Ce nt	0.391	10.01	- 8.326	14.81 7	- 4.414	_	3.208	0.254	2.503	4.520	- 1.566	_	- 4.967	1.221
12 72	ENV_QP(ma	11 33	0.195	15.03 1	- 12.66 9	22.29	- 7.068	-	- 3.296	3.609	- 2.548	0.899	- 6.005	_	- 10.24 0	1.107
12 72	ENV_QP(ma	11 32	- 2.427	11.81 6	- 16.80 0	22.94 2	- 13.55 3	_	4.624	0.373	- 2.360	5.563	1.312	_	- 10.24 0	0.994
12 72	ENV_QP(ma	11 70	- 2.588	13.72 3	- 1.929	13.94 8	- 2.813	-	5.734	0.623	- 2.260	6.589	0.233	_	1.625	- 1.265
12 72	ENV_QP(ma	11 71	- 1.368	0.026	2.861	2.274	- 3.615	_	6.246	2.825	- 3.534	8.462	0.610	_	1.625	- 6.857
12 73	ENV_QP(ma	Ce nt	- 6.237	30.47 4	- 12.45 4	34.30 1	- 10.06 3	_	9.275	1.231	- 0.650	9.327	1.179	_	5.272	- 12.64 1
12 73	ENV_QP(ma	11 71	- 2.989	31.29 8	- 13.99 8	36.28 7	- 7.977	_	5.774	- 4.024	- 3.166	6.708	- 4.958	_		- 22.86 6
12 73	ENV_QP(ma	11 70	- 3.034	31.07 1	- 12.14 4	34.95 3	- 6.917	_	5.286	0.022	- 1.071	5.496	-	_		- 10.06 2
12 73	ENV_QP(ma	4	12.68	4	11.22	9	- 15.51 2	-	16.76 3	7.696	2.287	17.30 8	7.152	-	- 23.02 1	- 4.994
	ENV_QP(ma				9.589	15.61 8	- 7.838	-	- 4.884	- 0.560	- 0.934	- 0.367	- 5.077	-	- 4.638	1.366
	ENV_QP(ma			6.505	9.920	13.59 8	- 7.370	_	- 4.031	0.044	- 0.546	0.116	- 4.103	_	- 4.975	3.276
12 74	ENV_QP(ma	11 32	0.308	15.15 8	7.833	18.52 6	3.060	_	0.206	1.085	1.684	2.244	1.364	_	4.975	0.594
12 74	ENV_QP(ma	11 70	- 7.949	16.37 6		19.08 1	- 10.65 5	_	- 7.101	-		- 0.069	- 7.515	_		- 0.353
12	ENV_QP(ma	71	_	5.546	12.66	13.17	_	-	-	-	0.414	-	-	-	_	3.149

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

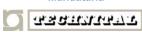
Pag. 266

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	1075000															
74	x)	3	7.826		1	8	15.45 8		9.371	3.075		3.048	9.399		4.216	
	ENV_QP(ma					6	- 13.94 1	_	- 10.30	- 2.207	0.462	- 2.181	- 10.32 7	_	- 3.420	8.903
	ENV_QP(ma					50.46 5	- 11.79 4	_	9.457	0.023	0.655	0.022	9.502	_	- 4.089	9.340
	ENV_QP(ma					51.51 7	- 12.48 5	_	- 7.879	0.659	0.016	0.659	- 7.880	_	- 4.089	8.366
12 75	ENV_QP(ma	69 4	- 10.98 8	42.29 2	19.87 3	48.88 8	- 17.58 5	_	- 13.56 6	- 7.258	0.716	- 7.177	- 13.64 6	_	- 2.081	9.003
12 76	ENV_QP(ma	Ce nt	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	- 2.754	- 13.72 7	0.183	- 2.751	- 13.73 0	_	- 25.66 9	- 31.44 3
12 76	ENV_QP(ma	69 4	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	- 16.65 8	- 31.97 3	- 5.543	- 14.86 3	- 33.76 9	_	- 16.97 7	- 52.29 1
12 76	ENV_QP(ma	11 71	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	3.330	- 8.567	0.058	3.330	- 8.568	_	- 16.97 7	- 9.783
	ENV_QP(ma	11 44	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	5.068	- 0.641	6.036	8.890	- 4.464			- 32.25 6
12 77	ENV_QP(ma	Ce nt		11.62			- 11.66 0	_	- 3.381	2.540	0.880	2.668	3.509	_	- 0.251	- 3.550
12 77	ENV_QP(ma	11 44		19.4/	- 3.703	8	- 19.88 0	_	- 6.701	0.242	0.223	0.249	- 6.708	_	3.185	- 1.545
12 77	ENV_QP(ma	11 71		2.764	2.087	16.22 6		_	4.672	0.422	1.254	0.714	4.964	_	2.449	3.943
	ENV_QP(ma			- 4.524	1.477	16.68 7	- 4.627	_	- 1.772	4.890	1.944	5.415	- 2.298		1.742	- 5.804

Mandataria 434444

Progettista:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 267

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 77	ENV_QP(ma	11 46	14.86 7	- 17.71 6	- 3.093	15.15 8	- 18.00 7	_	- 0.326	4.440	0.222	4.450	- 0.336	_	2.498	- 3.118
	ENV_QP(ma		Ω	- 15.54 8		17.85 2	- 21.08 2	_	- 5.646	- 1.014	- 2.945	0.416	- 7.077	_	3.991	3.918
12 78	ENV_QP(ma	11 48	12.31	- 15.54 8	- 13.59 5	17.85 2	- 21.08 2	_	- 1.701	2.093	2.317	3.191	- 2.799	_	4.555	3.099
12 78	ENV_QP(ma	69 7	8		- 13.59 5	2	- 21.08 2	_	- 7.405	- 0.667	3.245	0.642	8.713	_	4.555	4.747
	ENV_QP(ma		8	- 15.54 8	13.59		- 21.08 2	_	- 7.832	- 4.470	- 3.272	- 2.472	9.830	_	2.863	3.909
	ENV_QP(ma		12.50 9	- 15.10 3	- 0.707	12.52 7	- 15.12 1	_	2.231	1.323	0.413	1.370	- 2.279	_	4.071	3.294
12 79	ENV_QP(ma	11 46	10.80	- 16.40 5	- 1.186	10.85 4	- 16.45 6	_	0.421	4.748	0.824	4.900	0.270	_	3.741	1.752
12 79	ENV_QP(ma	11 33	11.50 5	- 13.90 5	- 0.267	11.50 8	- 13.90 7	_	- 2.136	3.966	1.416		2.449	_	4.478	4.639
	ENV_QP(ma		13.68 6	14.19	- 0.372		- 14.19 7	_	- 7.328	- 5.555	- 2.345	3.934	- 8.949	_	3.697	4.949
12 79	ENV_QP(ma	11 48		16.11	- 1.080		- 16.15 6	_	0.423	2.518	1.896	3.447	- 1.351	_	4.373	1.535
	ENV_QP(ma	nt		- 35.77		- 9.973	- 47.50 9	_	7.069	4.509	1.420	3.877	7.700	_		38.30 8
12	ENV_QP(ma	42		- 24.92 3	8.402	- 12.79 7	- 30.74 4	_	- 4.208	5.101	- 2.439	5.701	- 4.808		- 18.58 8	1.135



12 ENV_QP(ma 11

Progettista:

73

7.934

82

x)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 268

Rev. 0 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

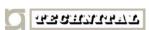
	7000			(CV. 0		3312022					.0020. \					. 200
12 80	ENV_QP(ma	11 72	- 35.35 8	- 47.57	27.18 5	- 13.60 3	- 69.32 8	-	9.250	11.27 9	- 3.213	13.63	6.895		- 20.97 6	11.02
12 80	ENV_QP(ma	69 4	- 25.59 8	- 49.95 0	29.15 6	- 6.177	- 69.37 0	_	- 37.19 4	- 23.54 7	- 8.802	- 19.23 4	- 41.50 8	-		86.18 5
	ENV_QP(ma		7.914	- 22.54 6	6.430	- 5.489	- 24.97 0	_	5.825	- 12.67 5	5.266		- 14.06 9	-		60.49 6
12 81	ENV_QP(ma	Ce nt	- 10.25 1	- 43.27 2	23.28 9	1.787	- 55.30 9	_	1.194	6.678	- 1.015	6.860	1.012	-	- 4.961	- 1.378
	ENV_QP(ma	11 40	- 13.99 6	- 40.80 5	22.33 8	- 1.349	- 53.45 1	_	2.651	6.871	- 0.973	7.085	2.438	-	5.949	2.644
12 81	ENV_QP(ma	11 73	- 15.65 0	- 45.91 5	24.30 9	- 2.148	- 59.41 7	-	1.610	6.308	1.602	6.620	- 1.922	-	6.003	3.053
12 81	ENV_QP(ma	11 72	- 5.455	- 46.35 8	24.48	5.993	- 57.80 6	_	7.563	8.049	0.308	8.198	7.413	-	- 16.58 5	- 6.757
12 81	ENV_QP(ma	11 42	- 5.457	- 40.36 2	22.16 7	5.304	- 51.12 2	_	- 3.753	5.453	1.087	5.580	- 3.880	-	- 16.41 1	- 4.959
	ENV_QP(ma		- 1.728	69.52	14.45 9	1.227	- 72.48 0	_	0.419	2.094	0.410	2.189	0.324	-	2.132	- 6.615
12	ENV_QP(ma	11 34	3.296	- 60.47	13.87 6	6.184	- 63.36 5	_	0.169		0.613	0.003	- 2.429	-	0.393	- 6.582
	ENV_QP(ma	11 74	4.136	- 79.12 4	15.07 8	6.782	- 81.77 0	_	1.056	- 1.569	0.388	1.112	- 1.625	_	- 0.359	- 6.981
1.0		1 -		-	15 7 -		_									

1.858

0.014

Mandataria 4364774477

4.892



1.858

6.435



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 269

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

12	ENV_QP(ma	11 40	- 6.928	- 59.09 8	13.78 7	- 3.508	- 62.51 7	_	2.368	6.726	0.469	6.776	2.318	_	4.766	- 6.455
12 83	ENV_QP(ma	Ce nt	- 12.76 1	- 102.4 53	12.27 7	- 11.11 0	- 104.1 03	_	- 0.310	- 11.26 7	- 0.160	-	- 11.26 9	_	0.695	- 15.52 2
12 83	ENV_QP(ma	11 27	- 19.46 1	- 54.96 4	20.78 6	- 9.878	- 64.54 7	_	0.254	- 17.74 8	0.117	0.255	- 17.74 8	_	3.534	- 12.15 4
12 83	ENV_QP(ma	26	- 23.90 1	- 152.4 44	3.321	- 23.81 6	- 152.5 30	_	- 2.938	- 23.84 9	- 0.109	2.937	- 23.85 0	_		- 20.23 5
	ENV_QP(ma		4.665	- 158.7 22	2.196	- 4.634	- 158.7 53	_	1.136	- 1.197	- 0.178	1.149	1.210	_	3.132	- 19.19 3
12	ENV_QP(ma	11 34	- 2.445	- 48.68 7	21.91	6.288	- 57.41 9	_	0.174	- 2.777	0.553	0.274	- 2.877	_	- 2.251	- 10.85 5
12	ENV_QP(ma	nt	- 12.72 1	5.427	2.107	5.668	- 12.96 2	_	- 5.364	- 6.229	- 4.636	-	- 10.45	_	9.224	- 14.82 1
	ENV_QP(ma	69 9		4.219	3.034		- 12.25 1	_	8.698	- 10.16 1	- 4.105	5.259	- 13.59 9	_	9.872	- 15.19 6
12	ENV_QP(ma		9.944	6.690	1.137	6.768	- 10.02 1	_	- 0.956	- 8.539	2.843	0.009	9.486	_	9.840	- 15.42 6
12 84	ENV_QP(ma	11 65	- 14.01 5	6.306	1.432	6.407	- 14.11 5	_	0.981	- 1.378	4.766	3.591	- 5.950	_	- 8.686	- 14.78 7
12	ENV_QP(ma	0	- 14.72 9	4.603	2.739	4.984	- 15.11 0	_	- 10.51 3	- 4.636	- 6.712	-	- 14.90 2	_	- 8.646	- 14.01 5
12 85	ENV_QP(ma	Ce nt	14.34	5.666	- 0.211	5.669	14.34	_	- 4.184	- 5.213	- 3.761	- 0.902	- 8.495	_	- 7.541	- 7.091

434444

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

12 85	ENV_QP(ma	70 0	- 14.34 7	5.666	- 0.211	5.669	- 14.34 9	_	- 10.52 1	- 10.14 8	- 4.873	- 5.458	- 15.21 1	_	- 7.859	- 6.298
12 85	ENV_QP(ma	11 65	- 14.34 7	5.666	- 0.211	5.669	- 14.34 9	_	- 0.851	- 4.466	- 3.313	1.116	- 6.433	_	- 7.859	- 7.785
12 85	ENV_QP(ma	11 66	- 14.34 7	5.666	- 0.211	5.669	- 14.34 9	_	- 1.180	- 1.024	- 3.097	1.996	- 4.200	_	- 6.904	7.189
12 86	ENV_QP(ma	Ce nt	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 10.28 1	- 1.778	2.653	1.018	- 11.04 1	_	- 10.00 8	0.135
12 86	ENV_QP(ma	70 0	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 15.04 6	- 4.803	1.826	- 4.488	- 15.36 2	_	- 9.967	0.092
12	ENV_QP(ma	11 66	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 4.146	2.187	1.794	2.660	- 4.619	_	- 9.967	0.190
12 86	ENV_QP(ma	70 1	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 11.65 0	- 2.716	4.339	- 0.955	- 13.41 1	-	- 10.08 9	0.124
12 87	ENV_QP(ma	Ce nt	- 0.569	- 8.209	- 8.879	5.277	- 14.05 5	_	0.590	8.545	0.382	0.572	8.563	_	- 1.587	9.448
	ENV_QP(ma		- 0.569	- 8.209	- 8.879		- 14.05 5	_	0.583	- 6.007	1.206	0.797	- 6.221	_	- 0.874	8.063
	ENV_QP(ma		- 0.569		- 8.879	5.277	- 14.05 5	_	1.589	- 4.568	-	1.591	- 4.570	_	- 0.874	9.949
	ENV_QP(ma				- 8.879	5.277	- 14.05 5	_	3.944	- 15.05 9	0.050	3.944	- 15.05 9	_	3.014	10.33
12 88	ENV_QP(ma	Ce nt	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 5.027	- 8.064	5.465	- 0.874	- 12.21 8	_	11.74	11.39

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 271

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 88	ENV_QP(ma	70 2	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 10.32 8	- 9.637	5.845	- 4.128	- 15.83 7	_	- 10.76 2	9.229
12 88	ENV_QP(ma	11 69	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 1.820	- 3.323	4.726	2.214	- 7.357	_	- 10.76 2	11.84
12 88	ENV_QP(ma	70 3	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	2.934	- 11.23 2	5.824	0.068	- 14.23 4	_	- 13.70 0	13.10
12 89	ENV_QP(ma	Ce nt	- 1.018	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	- 3.752	- 7.731	2.887	2.236	9.248	_	3.770	11.54
12 89	ENV_QP(ma	11 68	-	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	0.374	- 4.143	- 1.988	1.124	- 4.894	_	5.109	8.561
12 89	ENV_QP(ma	11 69	-	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	- 4.093	- 5.486	- 3.748	- 0.977	- 8.602	_	5.109	13.89
12 89	ENV_QP(ma	70 2	- 1.018	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	- 7.537	- 13.56 5	- 2.923	- 6.352	- 14.75 0	_	1.093	12.17
12 90	ENV_QP(ma	Ce nt	- 12.29 9	4.366	2.900		- 12.78 9	_	9.335	0.934	1.759	0.581	9.688	_	- 10.08 9	4.254
12 90	ENV_QP(ma	1	- 13.27 8	4.008	3.004	4.515	- 13.78 5	_	- 13.76 6	- 4.613	2.860	- 3.793	- 14.58 7	_	9.100	3.024
12 90	ENV_QP(ma	67	- 13.87 4	4.800	2.773	5.204	- 14.27 7	_	- 3.931	0.607	- 1.518	1.068	- 4.392	_	8.479	4.864
12 90	ENV_QP(ma	68	- 10.50	4.943	2.732	5.412	- 10.97 0	_	- 5.296	2.015	- 1.381	2.267	- 5.548	_	- 11.91 6	- 6.305
12 90	ENV_QP(ma	2	- 11.25 6	3.865	3.046	4.456	- 11.84 6	_	- 14.59 2	- 1.983	- 1.096	- 1.889	- 14.68 7	-	- 11.15 4	-

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

	10.0000000															
12 91	ENV_QP(ma	Ce nt	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	- 3.479	- 9.760	5.437	-	- 12.89 9	-	- 8.483	15.10
	ENV_QP(ma	75 7	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	- 7.297	- 10.25 1	6.764	- 1.851	- 15.69 7	_	- 7.827	13.06
12 91	ENV_QP(ma	11 39	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	0.241	- 4.718	4.671	3.050	- 7.527	_	- 7.827	15.70
12 91	ENV_QP(ma	69 9	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	- 3.381	- 14.31 1	4.878	- 1.521	- 16.17 2	_	- 9.797	16.54 2
	ENV_SLU(m	nt	156.1				- 195.7 71		- 111.0 25	- 79.67 0		- 62.77 3	- 129.9 22	_	- 20.84 4	- 68.20 3
	ENV_SLU(m	8					- 200.4 82		- 141.0 80				- 155.7 25	_	- 23.18 8	- 82.86 7
	ENV_SLU(m	9	152.0				- 186.6 81		- 110.7 93				- 141.1 00	_		- 53.54 0
	ENV_SLU(m								- 86.03 4							
	ENV_SLU(m	1		- 107.3 83	- 67.54 3	- 62.30 0	- 206.0 07	_	- 108.0 75	- 49.71 0	- 13.52 5	- 44.07 0	- 115.7 83	_	- 20.19 8	- 82.86 7
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 219.4 16		- 168.8 98	- 239.0 40	_	- 79.29 1	- 82.26 7	- 40.69 5	- 29.92 7	- 134.1 17	_	- 34.57 0	- 85.79 0
	ENV_SLU(m	51 9		- 68.50 2		- 63.41 5	- 220.8 03		- 121.4 81	- 100.3 11	- 39.65 8	- 59.13 4	- 164.2 85	_	- 70.73	- 53.54 0
	ENV_SLU(m	52 0		- 370.3 30		- 205.7 88	- 374.4 29	_	- 24.84 7	- 20.24 4	- 45.06 9	9.631	- 71.75 9	_	- 70.73 3	- 167.5 42

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 273

_																
	ENV_SLU(m	3		- 370.3 30			- 373.6 14				- 35.98 4	- 78.84 9	- 185.4 72	-	5.930	- 167.5 42
	ENV_SLU(m	2	- 179.2 94	- 68.50 2			- 188.6 23	_		- 50.80 0			- 106.7 83	_	5.930	- 53.54 0
	ENV_SLU(m	Ce nt	1.926	- 87.63 3	40.43	1	- 105.3 74		- 122.0 42	- 15.93 9	- 2.405		- 122.0 84	_	- 2.516	- 7.859
	ENV_SLU(m	53 8	- 26.60 9	- 83.53 4	- 40.43 2	- 6.880	- 102.2 14		- 123.4 93	- 20.07 2	- 2.484		- 123.5 22	_	- 0.854	- 6.440
	ENV_SLU(m	53 9	- 26.60 9	- 91.73 2	- 40.43 2	6.725	- 109.3 82		- 122.1 29		- 2.372	- 17.78 4	- 122.1 70	_	- 0.854	- 9.278
	ENV_SLU(m		27.27 4	91.73	40.43	0	- 108.6 13		- 118.4 64	- 10.41 1	2.572		- 118.5 38		- 4.178	- 9.278
	ENV_SLU(m		27.27 4	83.53	40.43	0	- 101.3 66		- 124.2 02	- 15.58 6	- 2.684		- 124.2 62	_	- 4.178	- 6.440
	ENV_SLU(m	Ce nt	1	- 100.3 53	27.67	2	- 115.9 24		- 118.1 11		3.861	- 11.82 1	- 118.2 74		4.668	- 10.42 5
	ENV_SLU(m	53 9	- 14.40 0	- 90.08 4		5.648	- 108.1 50		- 122.0 73	- 17.79 8	2.930		- 122.1 43	_	- 2.090	- 9.278
	ENV_SLU(m	54 0	- 14.40 0	- 110.6 22	- 27.67 4	6.597	- 126.4 25		- 119.1 86	- 14.66 9	- 4.645		- 119.4 21	_	2.090	- 11.57 3
	ENV_SLU(m	83	44.84	110.6	- 27.67 4	5	- 124.2 59		- 110.9 69	- 4.692	5.030	4.370	- 111.2 91	_	7.246	- 11.57 3
	ENV_SLU(m		44.84	90.08	- 27.67 4	7	- 105.4 30		- 120.2 93	- 10.77 6	3.315		- 120.4 15	_	- 7.246	- 9.278

Mandataria 4344444

Rev. 0

Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 274

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Committente
2
1
Con Control
TO STATE OF THE PARTY OF THE PA
Consult.

	10.7500.50			(6v. 0							OCLO.					
	ENV_SLU(m	Ce nt	9	T05.8	- 0.161	48.63 5	- 124.3 62	_	- 112.8 16	- 4.401	- 10.02 0	- 3.074	- 114.1 43	-	- 6.078	- 9.016
	ENV_SLU(m	54 0	6.416	- 104.9 83	- 0.161	6.675	- 127.0 59	_	- 121.8 24	- 15.19 6	- 6.868	- 14.57 3	- 122.4 46	-	- 5.081	- 11.57 3
	ENV_SLU(m	54 1	6.416	- 106.6 34	- 0.161	6.721	- 128.5 06	_	- 113.5 25	2.040	- 10.96 3	0.441	- 115.1 24	-	- 5.081	- 6.459
	ENV_SLU(m		2	T00.0	- 0.161	5	- 122.5 67	_	- 103.0 11	- 0.818	- 13.20 8	4.867	- 105.3 37	-	- 7.075	- 6.459
	ENV_SLU(m		2	104.9	- 0.161	6	- 121.0 31	_	- 112.9 06	- 5.080	9.113	4.023	- 113.9 62	-	- 7.075	- 11.57 3
	ENV_SLU(m			57.18		50	- 87.02 1	_	- 119.8 09	2.213	- 15.68 1	7.938	- 122.9 39	_	- 14.67 7	0.455
61 7	ENV_SLU(m	54 1	2	- 99.37 2	35.07 7	3	- 135.0 60	_	- 121.1 89	- 3.573	- 14.82 9	- 0.769	- 123.9 92	-	- 2.892	- 6.459
61 7	ENV_SLU(m	54 2		- 16.17 5	35.07 7	63.16 4	- 74.13 6	_	- 112.1 40	- 16.96 8	9.097	17.58 9	- 113.7 39	-	2.892	- 10.54 6
	ENV_SLU(m		166.6 08	- 16.17 5		177.4 17	- 40.45 3	_	- 138.8 20	- 2.850	- 13.87 6	7.060	- 141.4 61	-	- 33.32 9	- 10.54 6
	ENV_SLU(m		166.6 08	- 99.37 2	35.07 7	32	- 118.0 87	_	- 107.0 86	- 0.100	- 19.60 8	5.892	- 111.7 77	-	- 33.32 9	- 6.459
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 12.87 1			2	- 259.5 57	_	- 96.19 9	- 196.1 16	- 35.89 6		- 206.5 54	_	- 54.30 8	- 201.0 42
	ENV_SLU(m	55 5	7	205.0		1	- 207.8 09	_	- 113.8 94	- 270.7 26	- 44.20 6	- 102.7 81	- 282.3 28	_	- 43.78 0	- 227.7 43



Comune di Genova

ffluente del torrente

"Opere di a	ideguamento idrau	lico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, al Polcevera" Progetto Definitivo	fl
Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRES	Α
			T

	ENV_SLU(m	55 6	7	310.4	- 108.6 99	5	- 312.3 29	-	- 160.0 93		- 22.75 1		- 284.1 39	_		- 174.3 40
	ENV_SLU(m	84 9		- 310.4 20	- 108.6 99	60.45 2	- 311.7 75	-	- 99.39 9	- 147.9 24	- 29.77 6		- 160.7 53	_	- 64.83 6	- 174.3 40
	ENV_SLU(m	8		- 205.0 64	- 108.6 99	69	- 206.7 95	-	- 14.78 2	- 88.56 4	- 51.81 4	9	- 113.9 90	_		- 227.7 43
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 201.8 70	32.29 7	- 54.47 7	- 219.1 67	-	- 137.2 84		- 13.29 7		- 202.0 82	_	2.823	- 135.6 55
	ENV_SLU(m	55 6		- 343.9 34	32.29 7	- 83.79 8	- 350.7 57	-	- 160.3 51	- 280.1 17	- 13.18 0	- 160.2 54	- 280.2 56	_	- 0.252	- 174.3 40
	ENV_SLU(m	55 7		- 232.8 36	7	30.35	- 251.2 73	-	- 150.6 13	- 224.6 08	- 14.88 0		- 226.8 56	_	- 0.252	- 96.97 0
	ENV_SLU(m	85 0	- 53.23 9	232.8	32.29 7	9.477	- 260.9 04	-	- 143.4 02	- 159.0 97	- 15.10 0		- 170.1 58	_		- 96.97 0
63 2	ENV_SLU(m	84 9		- 343.9 34	32.29 7	- 41.58 7	- 349.7 10	-	- 94.76 9	- 146.9 98	- 13.60 7		- 147.0 65	_	5.858	- 174.3 40
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 239.8 22	9.712		- 249.0 15	-	- 320.9 82	- 580.0 44	- 9.255	- 320.6 52	- 580.3 74	_		- 328.4 88
	ENV_SLU(m		- 218.3 43	- 234.9 61	9.712	- 204.0 73	- 249.2 31	-	- 344.4 40	- 696.8 68	- 10.66 2	- 344.1 18	- 697.1 90	_	4.703	- 323.4 12
	ENV_SLU(m	56 8		- 244.6 84	9.712		- 256.2 97	-	- 353.8 82	- 711.0 04	5.615	- 353.7 94	- 711.0 92	_	4.703	- 333.5 65
	ENV_SLU(m	9		- 244.6 84			- 251.2 21	-	- 296.0 86	- 459.2 78	- 7.938	- 295.7 31	- 459.6 33	_		- 333.5 65

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	ENV_SLU(m	8	- 183.7 99	- 234.9 61		- 176.2 87	- 242.4 73	_	- 289.5 19	- 453.0 27		- 288.5 43	- 454.0	_	3.707	- 323.4 12
	ENV_SLU(m	nt	- 193.6 43	- 242.8 77	7	- 191.0 54	- 245.4 65	_	- 323.7 25	- 584.4 84	0.567	- 323.7 23	- 584.4 86	_	1.044	- 331.2 15
66 2	ENV_SLU(m	56 8	- 207.8 36	- 243.1 98	7	204.3	- 246.6 54	_	- 351.2 61	- 710.4 79	2.410	- 351.2 45	- 710.4 96	_	2.786	- 333.5 65
66 2	ENV_SLU(m	55 8	- 207.8 36	- 242.5 56	7	204.3	- 246.0 65	_	- 354.7 76	- 708.6 80	3.432	- 354.7 32	- 708.7 24	_	2.786	- 328.8 65
	ENV_SLU(m	0	- 179.4 49		7	177.3	- 244.6 14	_	- 294.0 11	- 459.7 44	3.504	- 293.9 08	- 459.8 47	_	- 0.768	- 328.8 65
	ENV_SLU(m	9	- 179.4 49	- 243.1 98	7	177.4	- 245.2 37	_	- 294.8 52	- 459.0 31	2.220	- 294.8 22	- 459.0 61	_	- 0.768	- 333.5 65
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 245.5 16		- 190.8 91	- 245.5 58	_	- 319.8 56	- 580.0 14		- 319.4 19	- 580.4 51	_	- 1.081	- 328.9 18
	ENV_SLU(m	8	- 206.9 85	- 242.0 14					- 346.9 59			- 346.7 54		_	- 0.015	- 328.8 65
66 3	ENV_SLU(m	7		- 249.0 18	1.281	- 206.9 31	- 249.0 72	_	- 345.7 29	- 700.3 28	10.22	- 345.3 35	- 700.7 21	-	-	- 328.9 70
	ENV_SLU(m	86 1	- 174.8 79	- 249.0 18		- 174.8 49	- 249.0 49	_	- 290.8 07	- 452.4 85	11.18	- 289.7 60	- 453.5 32	_	- 2.242	- 328.9 70
66 3	ENV_SLU(m	86 0		- 242.0 14	1.281		- 242.0 47	_	- 295.9 29	- 460.1 28	8.431	- 295.3 44	- 460.7	-	- 2.242	- 328.8 65
	ENV_SLU(m	nt	- 186.0 59	- 250.2 73		- 183.9 99	- 252.3 33	_	- 318.7 34	- 569.7 05	20.34	- 316.5 14	- 571.9 24	_	- 5.615	- 328.4 56



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 277

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

ENV_SLU(m	7		- 248.0 44	- 11.68 5		- 250.9 03	_	- 355.1 01	- 702.2 02	15.86 5	- 354.1 30	- 703.1 72	_	- 7.111	- 328.9 70
ENV_SLU(m	56 4	- 203.1 50	- 252.5 02	- 11.68 5	- 200.5 23	- 255.1 29	-	- 340.3 22	- 685.2 86	22.43	- 338.3 56	- 687.2 51	_	- 7.111	- 327.9 41
ENV_SLU(m	86 2	- 168.9 68	- 252.5 02	- 11.68 5		- 254.1 05	-	- 284.9 42	- 438.0 93	24.48 4	- 279.7 56	- 443.2 79	_	- 4.119	- 327.9 41
ENV_SLU(m	86 1	- 168.9 68	- 248.0 44	- 11.68 5		- 249.7 34	_	- 294.5 71	- 453.2 38	5	- 291.8 59	- 455.9 50	_	- 4.119	- 328.9 70
ENV_SLU(m	Ce nt	- 134.1 14	- 256.3 87	- 56.81 5		- 282.4 23	-	- 195.8 65	49.66 8	43.57 7	68.30	- 214.4 99	_	- 20.05 1	192.0 23
ENV_SLU(m	64 8	- 161.6 32	- 241.9 40	- 78.60 8	- 110.5 80	- 282.6 70	-	186.8	128.4 55	38.72 2	142.4 77	- 200.8 38	_	- 30.42 7	180.2 94
ENV_SLU(m	65 6	- 161.6 32	- 272.9 59	- 51.70 4		- 286.0 73	_	171.9	138.9	37.97 0	153.2 30	- 186.2 49	_	- 30.42 7	192.2 91
ENV_SLU(m	5			- 36.05 0		- 315.3 38	_	- 210.5 38	- 26.63 8	47.31 8	- 1.764	- 238.6 04		10.20	192.2 91
ENV_SLU(m	4	- 103.6 94	- 241.9 40	- 61.92 5		- 281.4 34	_	- 214.1 97	- 42.04 3	47.75 3	- 16.05 8	- 243.2 28	_	- 10.20 2	180.2 94
ENV_SLU(m	Ce nt	- 130.1 74	- 271.2 36	- 29.45 2	- 122.8 33	- 277.2 01	_	- 200.9 90	60.53 4	41.07	76.81 0	- 217.2 66	_	- 11.27 8	191.8 64
ENV_SLU(m	65 6	- 152.7 28	- 275.0 65	- 37.05 3		- 278.9 17	-	188.5	135.5 81	38.89	148.4 90	- 201.4 24	_	- 16.30 8	192.2 91
ENV_SLU(m	64 7	- 152.7 28	- 259.8 04	- 36.75 5		- 261.6 80	_	- 176.5 00	149.5 38	37.20 4	161.5 99	- 188.5 61	_	- 16.30 8	191.4 37

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 278

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

73 ENV_SLU(m 89 191.4 42.78 108.3 259.8 21.85 105.0 268.8 218.1 14.20 6.545 241.4 5 in) 6.524 37 07 04 30 12 27 73 ENV_SLU(m 89 192.2 44.26 275.0 23.13 104.5 292.9 221.3 28.77 108.3 247.1 5 5.812 6.524 91 in) 07 65 04 85 40 88 73 ENV_SLU(m Ce 76.67 34.16 88.24 197.3 238.0 23.88 132.7 243.4 204.4 138.1 216.0 6 5.886 53 in) nt 84 13 35 57 33 73 ENV_SLU(m 64 146.5 156.4 191.4 34.27 191.3 201.3 156.3 253.7 32.34 146.0 257.6 6 61 91 9.058 37 in) 33 46 11 87 84 14 73 ENV_SLU(m 65 175.3 29.01 182.8 203.2 174.9 182.4 156.3 230.6 42.22 137.2 249.7 6 13 80 9.058 68 in) 33 67 50 50 31 98 73 ENV_SLU(m 89 203.2 33.32 14.57 119.8 230.6 15.43 117.7 232.7 224.0 1.019 239.2 2.714 68 6 in) 18 67 08 76 92 10 73 ENV_SLU(m 89 38.58 191.4 119.8 253.7 119.5 257.9 228.2 16.20 1.426 248.0 6 in) 5.557 2.714 37 18 46 76 48 96 67 73 ENV_SLU(m Ce 90.17 23.16 95.81 203.4 243.6 149.4 243.8 207.2 212.8 149.6 7 4.212 3.355 64 in) nt 47 43 59 31 01 45 ENV_SLU(m 65 178.7 173.1 203.2 73 24.48 167.8 232.0 10.67 233.7 185.7 191.3 166.1 37 42 3 5.768 68 in) 99 27 68 58 87 83 73 ENV_SLU(m 65 180.5 18.80 184.0 203.6 258.1 21.87 162.9 263.0 181.3 184.8 167.8 7 62 34 5.768 60 in) 99 84 51 22 69 84 ENV_SLU(m 89 203.6 73 21.32 13.00

7.324

0.336 3

27.00

231.6

231.0

29

34

Mandataria



258.1 2.158 131.0 258.2

13.20

40

81

09

129.3 233.7

26

131.0

131.0

80

69

232.0

27

80

237.9

241.2

23

61

8.815

0.996 60

0.996 68

203.2

ENV_SLU(m 89

in)

in)

73

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

ENV_SLU(m	nt	- 154.1 93				- 265.9 90	_	- 211.3 03		10.87 4	90.79 9	- 212.6 00		- 0.772	203.9
ENV_SLU(m	4	- 173.3 11	- 266.1 76	6.107		- 266.5 18	-	183.2		13.18 5	182.0 53	- 185.1 45	-	- 2.636	203.6 60
ENV_SLU(m	9	- 173.3 11	- 260.6 59			- 276.3 83		- 190.0 15	171.1 67	6.933		- 190.6 29	_	- 2.636	204.2 48
ENV_SLU(m	9	- 135.5 05				- 261.5 52	_	- 240.9 28	- 0.493	8.061		- 241.7 59	_	1.092	204.2 48
ENV_SLU(m	8	- 135.5 05	266.1	6	131.2	- 270.4 49		- 232.4 03	7.159	14.31 4		- 235.1 99	_	1.092	203.6 60
ENV_SLU(m	nt	- 70.36 1		- 75.20 1	9	- 88.49 1		- 4.565	- 9.283	- 8.138	1.555	- 15.38 8	_	- 0.046	0.813
ENV_SLU(m		- 2.561	- 129.5 46	- 25.28 6	- 1.666	- 130.2 99	_	2.594	- 2.109	- 3.857	1.483	- 6.185	_	7.228	2.798
ENV_SLU(m	8	10.13	18.05 0	- 81.72 9	57.77 4	- 73.17 5		- 19.98 8	- 27.96 6	1.359	- 19.77 8	- 28.18 5	_		- 11.68 9
ENV_SLU(m	32	105.9	10.09 9	150.0	6	- 172.1 18	_	2.234	- 4.190	- 9.794	1.890	9.647	_	- 10.43 7	- 8.150
ENV_SLU(m	33	- 162.4 39	- 58.62 1		7	- 168.1 83		8.374	2.916	- 16.67 8	0.349	- 17.33 9	_	10.43	15.16 9
ENV_SLU(m	nt	95.92	- 34.94 3	- 51.87 2	5.522	- 125.2 82	_	- 17.08 6		- 4.373		- 17.92 9	_		- 12.16 2
ENV_SLU(m	69 5	- 59.07 8		- 19.55 9	6	- 209.9 19	_	- 27.60 0	- 11.71 0	1.951		- 27.68 8	_		- 13.50 1



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 280

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_SLU(m	69 8		- 62.42 9		- 53.01 1	- 96.57 1	_	- 9.075	- 7.486	- 1.292	- 6.765	- 9.796	_	- 17.35 4	- 9.726
12 36	ENV_SLU(m	11 32	- 217.8 49	21.11	- 91.28 9	49.91 5	- 246.1 40		- 11.11 1	- 18.04 1	- 8.285	- 9.679	- 19.47 3	_		- 15.10 4
	ENV_SLU(m	2					- 295.7 83		- 28.36 9	- 25.64 2	- 5.065	- 23.98 3	- 30.02 8	_		- 10.63 6
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 93.57 6	- 72.60 2	37.27 5	- 142.0 95	_	- 18.01 8	- 36.49 9	0.239		- 36.53	_	2.340	- 18.62 2
	ENV_SLU(m		55.42	- 67.80 4	- 69.71 8	4	- 118.5 51	_	- 18.33 6	- 47.90	- 0.959		- 47.93	_	9.447	- 18.05 9
	ENV_SLU(m			- 119.8 83	- 75.54 6	5	- 144.8 56	_	- 30.94 8	- 51.21 1	0.250	- 30.64 6	- 51.51 3	_	9.525	- 20.69 5
	ENV_SLU(m	34	118.9	- 120.4 55	- 75.61 0	2	- 168.9 83	_	- 8.394	- 22.40 9	- 0.635	- 7.824	- 22.96 0	_	- 5.287	- 19.33 0
	ENV_SLU(m	11 35	- 116.7 02	- 67.23 2	- 69.65 4	41.46 5	- 164.5 15		- 14.61 8	- 24.49 3	0.309		- 24.49 7	_	5.211	- 16.44 9
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 132.5 45	- 62.43 0		32.96 9	- 141.8 55	_	- 19.58 5	- 35.72 5	0.101	- 19.58 5	- 35.72 6	_	1.319	- 15.82 4
	ENV_SLU(m	11 29	- 142.5 45	- 46.62 9	- 28.64 4	32.77 8	- 151.7 13	_	- 20.14 0	- 45.11 9	0.028	- 20.14 0	- 45.11 9	_	4.381	- 14.69 8
	ENV_SLU(m	11 28		- 78.20 5	- 26.27 7	33.40 9	- 151.0 27	_	- 28.90 6	- 49.42 1	1.063	- 28.77 1	- 49.55 6	_		- 16.27 9
	ENV_SLU(m	35	- 122.5 57	- 78.37	- 26.26	33.16 9	- 132.0 15	_	- 12.36 5	- 23.47	0.754	- 12.31	- 23.52 8	_	3.997	- 16.99

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 281

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_SLU(m	11 36		- 46.45 6	- 28.65 7	32.52 6	- 132.7 13	_	- 17.23 7	- 24.85 4	-	- 17.08 6	- 25.00 5	_	- 4.003	- 15.32 8
12 39	ENV_SLU(m	nt		- 49.35 8	8.969	4	- 158.2 82	-	- 19.71 7	- 35.02 9	- 0.415	- 19.70 9	- 35.03 7	_	2.992	- 16.70 1
	ENV_SLU(m	11 30		- 50.05 3	6.524	0	- 189.8 31	_	- 21.28 5	- 44.02 9	- 0.714	- 21.27 8	- 44.03 8	_	- 3.255	- 16.22 7
	ENV_SLU(m	29		- 48.68 3	8.901	0	- 188.8 58		- 26.75 9	- 46.83 9	0.943	- 26.62 3	- 46.97 4	_	- 3.235	- 15.31 3
12 39	ENV_SLU(m	11 36	- 128.8 83	- 48.69	8.904	34.47 2	- 129.5 94			- 24.31 5	0.030		- 24.31 5	_	6.060	- 17.14 6
	ENV_SLU(m	11 37	- 125.0 08	- 50.04 3	6.559	9	- 125.2 52	_	- 19.51 7	- 24.90 6	- 2.913	- 18.34 3	- 26.07 9	_	6.021	- 18.13 3
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 148.0 40	- 86.17 4	- 45.02 5	76.82 8	- 155.5 49	_	- 19.67 8	- 35.37 9	1.449	- 19.65 3	- 35.40 4	_	- 7.641	- 21.54 9
	ENV_SLU(m			- 119.2 82			- 164.2 01			- 42.11 3	1 693		- 42.11 5	_	9.577	- 21.63
	ENV_SLU(m	11 30		- 54.77 2	- 27.50 7	55.17 2	- 171.9 37	_	- 24.33 5	- 46.31 7	1.090	- 24.05 0	- 46.60 2	_	- 9.214	- 20.20 4
	ENV_SLU(m	11 37	- 146.2 07	- 54.86 3	- 27.55 8	55.29 0	- 149.4 83	_	9.810	- 24.46 9	1.380		- 24.47 0	_	- 9.141	- 23.07 4
	ENV_SLU(m	11 38	- 124.6 77	- 119.1 91	- 63.44 4	75.08 8	- 142.5 43	_	- 21.91 1		- 5.146	- 19.72 2	- 30.43 6	_	9.162	- 22.90 2
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 87.28 0	- 52.86 3	- 128.7 52	89.39	- 157.2 37	-	- 16.30 4	- 33.69	3.138	- 16.30	- 33.70	_		- 29.16 2

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 282

													JII IKLO/			. 202
	ENV_SLU(m		99.52	- 52.77	- 127.4 53	89.15 2	- 166.0 14	-		- 42.78 1	- 22.59 0	2.992	- 48.80 4	-	- 45.53 9	- 27.15 9
	ENV_SLU(m		94.66		- 129.9 39		- 163.6 64	_	- 36.60 0	- 44.20 8	- 3.938	- 34.92 9	- 45.87 9	_	- 48.30	- 60.57 2
	ENV_SLU(m		77.75		- 129.9 38		- 150.6 36	_	- 4.069	- 25.16 4	- 3.455	- 4.031	- 25.20 5	_	- 23.34 1	- 38.13 5
	ENV_SLU(m		77.38	- 52.77 1	- 127.4 55		- 148.8 92		- 30.95 9	- 24.15 2	- 8.531	- 18.66 2	- 36.44 9			- 63.54 5
	ENV_SLU(m	Ce nt	78.00		- 35.84 2		- 154.3 04	_	- 8.464	- 16.85 9	-	- 8.072	- 17.25 2	_	- 4.831	- 9.572
	ENV_SLU(m	35	- 146.2 86		- 36.22 4	0	- 188.0 65		- 14.71 5	- 24.36 5	- 0.468	- 14.55 8	- 24.52 2	_	- 4.396	9.642
12	ENV_SLU(m	11 34	- 150.9 46	- 116.1 37	- 35.45 2	- 45.02 1	- 222.0 62	_	8.887	- 22.85 5	1.676	- 8.335	- 23.37 5	_	- 4.445	- 10.10 6
	ENV_SLU(m		4.958	- 117.6 33	- 35.44 4		- 164.6 79	_	- 2.352	- 10.78 8	0.351	- 1.786	- 11.35 4	_	- 5.239	- 10.22 0
	ENV_SLU(m		- 9.078		- 36.23 3	3.012	- 88.84 4	_	- 7.988	9.503	1.068	- 7.429	- 10.08 6	_	- 5.289	9.649
	ENV_SLU(m	nt	26.80	- 76.38 3		- 8.130	- 78.27 4	_	- 7.272	- 8.074	1.042	- 6.533	- 8.872	_	- 0.337	- 3.463
	ENV_SLU(m		9.973	55.71	11.60 4	2.148	- 58.08 0	_	- 8.216	9.309	1.818	- 6.852	- 10.70 7	_	- 4.930	- 1.912
	ENV_SLU(m			97.50		- 0.208	- 99.18 4	_	2.489	- 10.53 0	0.377	- 2.471	- 10.54 7		- 4.810	- 5.299

Mandataria 4344444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 283

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 43	ENV_SLU(m	11 42	- 44.88	- 97.98 2	12.64 5	- 26.46 9	- 99.59 4	_	- 11.77	- 5.958	0.041	- 5.958	- 11.77	_	4.140	- 4.961
12 43	ENV_SLU(m	11 43	- 43.73 7	- 55.23 2	11.59 2	- 2.531	- 57.47	_	- 6.723	- 6.634	1.673	4.943	- 8.425	_	4.260	- 1.746
12 44	ENV_SLU(m	Ce nt	- 35.17 4	- 53.37 0	17.38 2	3.030	- 57.91 4	_	- 11.47 7	- 11.38 2	1.905	9.281	- 13.57 8	_	9.091	6.880
12	ENV_SLU(m	11 43	- 43.27	- 60.10 8	17.84 5	4.063	- 65.17 3	-	- 7.608	- 7.923	2.628	- 5.090	- 10.45	-	4.269	1.402
12	ENV_SLU(m	11 42	- 44.16 0	- 46.48 2	16.85 4	- 8.121	- 58.47 8	-	- 10.74 9	1.187	1.293	1.338	- 10.90 0	-	3.466	11.52
12	ENV_SLU(m	11 44	- 26.46 1	- 46.32 2	16.83 5	- 1.808	- 50.35 5	-	- 23.54 3	- 30.27 6	0.643	- 23.47 8	- 30.34 1	-	9.752	11.20
12	ENV_SLU(m	11 45	- 26.67 9	- 60.26 8	17.85 6	11.23 1	- 64.30 1	_	- 3.498	- 8.942	- 0.758	- 3.328	- 9.112	_	9.416	2.295
12 45	ENV_SLU(m	Ce nt	- 16.35 5	- 24.40 3	- 6.383	- 11.55 2	- 47.82 2	_	- 10.28	- 11.60 9	- 4.006	7.602	- 14.29 0	_	7.777	- 2.022
12	ENV_SLU(m	11	_	_		19.66	_		-	- 11.19	- 2.979	2.650	- 11.88 2	_	9.292	0.032
	ENV_SLU(m	11 44	- 41.52 2	- 81.23	- 16.39 5	- 5.762	- 116.9 92	_	- 20.19	- 16.67 9	- 4.474	- 14.92 5	- 21.94 6	_	9.330	1.973
	ENV_SLU(m	11 46	- 69.41 7	- 82.58 5		18.83 1	- 97.08 0	_	9.741	9.193	4.274	6.410	- 12.53 6	_	1.492	- 4.243
	ENV_SLU(m	11 47	- 69.55 9	- 71.77	3.644	- 65.63	- 75.34 5	_	- 7.926	9.214	- 4.019	- 4.964	- 12.17 9	-	1.567	-

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 284

ENV_SLU(m		- 66.41 5	- 52.98 7	6.862	- 38.91 1	- 79.27 0	_	9.421	- 11.74 6	- 2.986	- 7.692	- 13.47 5	-	1.297	4.264
ENV_SLU(m	47		- 76.48 9	1.138	- 52.83 3	- 103.3 60	_	- 7.264	- 8.909	- 3.392	- 5.030	- 11.14 3	-	1.369	5.763
ENV_SLU(m			- 28.93 7	10.40	- 25.66 7	- 80.13 6	_	9.128	- 9.469	- 4.163	- 5.774	- 12.82 4	-	1.487	2.804
ENV_SLU(m			- 28.35 1	6	- 22.42 0	- 56.00 3	_	- 10.89 6	- 12.14 9	- 2.465	9.128	- 13.92 0	-	1.081	2.697
ENV_SLU(m	49		- 77.07 5	0.995	- 39.31 7	- 93.68 7	_	- 10.54 6	- 16.22 6	1.610	- 10.18 0	- 16.58 7	-	1.199	5.713
ENV_SLU(m	nt			- 22.72 1		- 155.2 12	_	- 16.00 4		- 1.185	- 15.94 4	- 22.26 5	-	0.411	6.429
ENV_SLU(m	49			- 20.34 1		- 132.9 59	_	- 10.11 8	- 14.52 5	1.288	- 10.11 6	- 14.52 7	-	0.487	10.99
ENV_SLU(m	11 48			- 25.15 8	- 54.94 7	- 123.4 77	_	- 11.09 2	- 15.59 9	3.038	9.788	- 16.90 2	-	0.576	7.350
ENV_SLU(m	6			- 25.21 8	- 108.4 36	- 221.1 31	_	- 27.92 6	- 28.88 0	- 2.662	- 25.69 2	- 31.09 7	-	- 8.526	1.541
ENV_SLU(m	7			- 20.28 0	- 123.0 40	- 216.5 28	_	- 15.10 5	- 29.54 4	- 0.695	- 14.76 4	- 29.88 5	-	- 8.370	5.659
ENV_SLU(m	Ce nt	- 101.2 74	- 64.14 0		29.89	- 112.3 50	_	- 11.82 1	- 17.20 7	0.391		- 17.23 6	-	- 2.343	- 9.817
ENV_SLU(m	11 36	- 123.3 78			36.23 5	- 132.4 12	_	- 17.35 4	- 25.20 9	0.346	- 17.33 8	- 25.22 4	-	4.100	- 9.751

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 285

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 48	ENV_SLU(m	11 35	- 123.3 37	- 76.62 2	- 3.511	21.64 7	- 133.5 74		- 12.39 1	- 23.65 7	0.463		- 23.73 0	-	4.101	- 10.12 6
12 48	ENV_SLU(m	11 41	- 79.71 5	- 76.76 0	- 3.502	15.80 5	- 93.57 8	_	- 8.330	- 9.343	0.537	- 7.759	- 9.921	_	- 0.589	- 9.866
12 48	ENV_SLU(m	11 50	- 79.52 9	- 51.49 9	- 5.147	15.70 8	- 91.28 7	_	- 9.273	- 10.61 7	0.147	- 9.267	- 10.63 3	_	- 0.590	9.524
12 49	ENV_SLU(m	Ce nt	- 61.03 5	- 61.34 0	11.28 1	12.49 5	- 73.21 1	_	- 7.471	- 8.187	1.451	- 6.329	- 9.388	_	0.316	2.406
12 49	ENV_SLU(m	11 50	- 81.53 4	- 72.18 4	12.03	19.40 3	- 88.85 7	_	- 9.382	- 11.09 6	0.833	- 9.039	- 11.44 9	_	- 0.624	3.029
12 49	ENV_SLU(m	11 41	- 81.68 4	- 50.51 3	10.53 4	4.113	- 96.54 2	_	- 8.303	- 9.190	1.511	- 7.172	- 10.34 5	_	- 0.621	1.901
12 49	ENV_SLU(m	11 43	- 40.56	- 50.39	10.52 5	5.866	- 63.90 4	_	- 6.813	- 6.386	1.933	- 4.586	- 8.614	_	1.245	- 1.776
12 49	ENV_SLU(m	11 51	- 40.20 5	- 72.30 5	12.03 9	5.354	- 74.17 0	_	- 5.383	- 6.198	1.278	- 4.434	- 7.177	_	1.249	- 2.920
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 21.04 4	- 72.04 2	19.44 9	6.449	- 77.59 2	_	- 5.372	- 7.510	0.716	- 5.079	- 7.807	_	0.767	0.884
	ENV_SLU(m	11 51	- 38.52 2	- 80.54 1	19.60 9	6.696	- 85.55 5	_	- 5.346	- 6.107	0.970	- 4.652	- 6.810	_	1.247	0.521
	ENV_SLU(m	11 43	- 38.58	- 63.55 6	19.23	7.255	- 69.09 9	_	- 7.103		1.131	- 5.854	9.201	_	1.249	1.300
	ENV_SLU(m		- 3.589	- 63.46 1	19.22 7	5.234	- 69.74 2	_	- 4.945	- 9.361	0.481	- 4.837	- 9.468	_	0.283	1.241

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 286

	10.000,000															
12 50	ENV_SLU(m	11 52	- 3.353	- 80.63 7	19.60 0	4.433	- 86.19 9	_	- 4.080	- 6.626	0.023	- 4.080	- 6.626	-	0.286	0.471
	ENV_SLU(m	nt	22.88	- 83.31 2			- 83.45 6	_	- 6.027	- 8.568	- 1.990	- 5.166	- 9.431	-	0.807	0.305
12 51	ENV_SLU(m	11 52	3.102	- 95.98 9	2.452	- 2.962	- 96.12 8	_	3.938	- 6.110	0.783	3.732	6.313	_	0.289	1.439
12 51	ENV_SLU(m	11 45	- 3.136	- 70.65 7	1.108	- 3.057	- 70.73 6	_	- 5.170	- 10.69 8	1.874	- 4.725	- 11.14 3	_	0.276	2.573
	ENV_SLU(m	47		- 70.51 2		- 43.07 3	- 70.69 9	_	- 8.197	- 8.269	- 3.052	- 5.629	- 10.83 9	_	1.340	- 2.514
	ENV_SLU(m	53		- 96.13 3		- 43.17 7	- 96.37 5	_	- 6.891	- 9.148	- 1.792	- 6.135	- 9.911	_	1.328	1.437
12 52	ENV_SLU(m	Ce nt	- 79.63 1	- 100.6 45	- 20.93 5	- 66.41 9	- 112.5 30	_	9.777	- 11.99 8	1.617	9.207	- 12.57 7	_	1.814	4.289
	ENV_SLU(m		- 46.69 3	- 106.1 34	- 20.67 2	- 40.04 0	- 112.1 18	_	- 6.864	- 8.726	1.394	- 6.347	- 9.251	_	1.349	3.713
	ENV_SLU(m	11 47		- 95.16 6	- 21.19 8	- 38.56 3	- 102.5 26	_	- 8.124	- 7.540	- 2.587	- 5.647	- 10.01 7	_	1.351	4.990
	ENV_SLU(m	49		- 95.10 2			- 125.9 14	_	- 13.35 3	- 15.67 8	1.882	- 12.64 6	- 16.38 5	_	0.399	4.850
	ENV_SLU(m	11 54		- 106.1 97			- 129.6 16	_	- 10.77 7	- 16.07 0	0.902	- 10.74 2	- 16.10 4	_	0.403	3.600
	ENV_SLU(m	nt		- 113.8 80		- 97.13 6	- 177.7 63	_	- 14.81 9	- 22.42 8	- 0.625	- 14.81 7	- 22.43 0	-	- 2.470	7.988

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

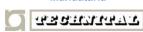
Progetto Definitivo

Pag. 287

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_SLU(m						- 143.4 55	_	- 10.71 2	- 15.73 4	- 0.262	- 10.70 9	- 15.73 7	_	0.428	7.842
	ENV_SLU(m	49	- 115.7 80	- 121.3 52			- 149.9 37	_	- 13.14 3	- 14.43 0	- 1.911		- 14.88 1	_	0.429	8.008
	ENV_SLU(m	7		- 121.4 39			- 218.1 76	_	- 13.52 2	- 28.72 6	1.073		- 28.72 6	_	- 7.472	8.151
	ENV_SLU(m	6					- 217.4 15		- 21.90 2	- 30.82 8	0.474	- 21.83 9	- 30.89	_	- 7.468	7.954
12 54	ENV_SLU(m	Ce nt		- 67.76 7	1.861	45.87 9	- 112.1 43		- 13.11 9	- 18.83 7	1.085	- 12.92 8	- 19.03 6	_	- 4.357	- 10.92 7
	ENV_SLU(m		- 119.1 47	- 84.03	4.898	62.96 2	- 120.4 81	_	- 20.47	- 27.41 1	- 1.836	- 20.01 8	- 27.86 6	_	- 7.278	- 12.04 5
	ENV_SLU(m	36	119.9	51 93	- 1.094	0	- 123.5 80	_	- 11.53 7	- 24.61 9	0.217	- 11.53 4	- 24.62 2	_	- 7.229	- 10.90 6
	ENV_SLU(m	50	101.5	52.16	- 1.051	8	- 105.5 73		- 8.989	- 10.99 9	- 0.719	8.770	- 11.23		- 1.587	9.875
	ENV_SLU(m	11 55	- 99.21 9	- 83.80 5	4.855	28.42	- 100.6 47	_	- 11.47 2	- 12.30 2	2.093		- 14.01 7	_	- 1.536	- 10.91 7
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 79.96 3	10.29		- 80.90 5	_	- 8.669	9.441	0.487	- 8.459	9.676	_	2.402	3.882
	ENV_SLU(m	11 55	- 96.52 8	- 90.99 7	11.41 7	31.48 5	- 99.20 6	_	- 12.01 6		- 1.200	- 11.32 8	- 14.02 0	_	2.205	- 4.575
	ENV_SLU(m	11 50	- 95.03 2	- 69.22		30.56 2	- 99.67	_	9.102	- 11.18 4	- 0.115	- 9.095	- 11.19	_	2.125	3.172

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 288

	ENV_SLU(m	51		- 69.37 8	9.219	8.091	- 70.41 0	_	- 5.124	- 6.284	0.255	- 5.069	- 6.359	_	- 2.678	- 3.211
12 55	ENV_SLU(m	11 56	- 48.64 8	- 90.84 3	11.40 2	6.955	- 92.09 6	-	- 8.409	- 7.059	- 0.996	- 6.560	- 8.934	_	- 2.598	- 4.607
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 18.83 6	- 92.44 8	4.390	- 2.175	- 92.74 1	_	- 6.404	- 6.788	- 0.137	- 6.356	- 6.819	_	- 2.810	0.046
	ENV_SLU(m	56		- 101.8 45	4.491		- 102.0 81	_	- 8.633	- 7.529	- 0.317	- 7.457	- 8.716	_	- 2.804	- 0.564
	ENV_SLU(m	51		- 83.29 8	4.292	6.005	- 83.56 0	_	- 5.078	- 6.198	-	- 5.078	- 6.198	_	- 2.756	0.458
	ENV_SLU(m			- 83.42 7	4.293	- 15.51 8	- 83.81 5	_	- 4.352	- 6.707	0.048	- 4.351	- 6.708	_	2.864	0.458
	ENV_SLU(m	57		- 101.7 16			- 102.0 49	_	7.547	- 6.676	- 0.368	- 6.546	- 7.677	_	2.817	0.563
	ENV_SLU(m	nt		- 102.5 63			- 105.8 07	_	- 7.101	- 7.973	0.215	- 7.063	8.013	_	2.619	1.691
	ENV_SLU(m	11 57		- 107.6 63		- 16.24 6	- 110.0 33	_	- 7.590		0.162	- 6.713	- 7.619	_	2.711	1.980
	ENV_SLU(m	11 52		- 97.59 7		- 17.93 0	- 100.0 47	_	4.282	- 5.991	0.801	4.049	6.221	_	- 2.745	1.416
	ENV_SLU(m	11 53		- 97.66 6	- 14.75 8	- 59.21 4	- 102.7 46	_	- 6.609	- 8.856	- 0.591	- 6.522	- 8.946	_	- 2.493	1.406
	ENV_SLU(m	11 58	- 66.93	- 107.5 93	- 15.57 6		- 112.2 88	_	9.906	- 10.28	0.262	9.759	10.41	_	- 2.527	1.975

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 289

ENV_SLU(m	nt	101.0				- 130.7 29	-	- 10.44 4	- 13.12 2	0.030	- 10.41 6	- 13.14 6	_	- 2.759	4.580
ENV_SLU(m	58		- 107.0 50			- 123.9 69	_	9.640	9.512	0.758	- 8.611	- 10.54 2	_	- 2.116	5.148
ENV_SLU(m	53		- 96.88 0			- 115.6 25	_	- 6.630	- 8.461	- 0.847	- 6.504	- 8.591	_	- 2.181	3.819
ENV_SLU(m	54	- 130.1 41				- 146.6 53	_	- 10.71 4	- 16.07 3		- 10.69 8	- 16.08 9	_	- 3.334	4.029
ENV_SLU(m	59					- 153.0 73		- 14.75 6	- 18.48 0	0.859	- 14.46 2	- 18.77 5	_	- 3.398	5.357
ENV_SLU(m	nt					- 162.3 31	_	- 15.60 2	- 23.83 9	0.062	- 15.58 4	- 23.85 8	_	- 4.181	9.420
ENV_SLU(m	59					- 145.9 60		- 14.12 8	- 16.67 7	1.398	- 13.14 9	- 17.66 5	_	- 2.587	10.12 6
ENV_SLU(m		- 135.9 10	- 89.46 8	- 15.22 0	- 84.79 8	- 140.0 99	_	- 10.77 7	- 16.28 2	- 0.534	- 10.77 7	- 16.28 2	_	- 2.659	8.538
ENV_SLU(m	6		- 89.60 5		- 87.00 2	- 180.5 65	_	- 14.84 2	- 30.07 6	- 1.331	- 14.78 0	- 30.13 7	_	- 5.740	8.726
ENV_SLU(m	5		- 109.7 44			- 186.1 10	_	- 22.61 5	- 32.32 8	0.696	- 22.50 0	- 32.44 3	_	- 5.799	10.33
ENV_SLU(m	nt		- 93.59 9	- 23.54 6	59.35 4	- 127.9 09	_	- 14.24 3	- 21.01 6	2.639	- 13.50 7	- 21.75 5	_	- 8.095	- 14.33 4
ENV_SLU(m	38		- 110.7 02	30.04	82.53 6	- 152.6 72	_	- 23.31 0	- 28.24 7	- 3.455	- 21.86 7	- 29.69 0	_		- 16.45 3

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 290

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_SLU(m	37	- 150.3 19	- 77.37	- 17.38	63.00	- 151.5 12	_	- 10.44 1	- 27.12 8	- 1.605	- 10.43 5	- 27.13	_	- 11.92 8	- 15.43 8
ENV_SLU(m			- 77.42 2	- 17.39 8		- 106.9 70	_	- 9.730	- 13.73 6	- 2.562	- 8.491	- 14.98 5	_	- 6.640	- 12.29 8
ENV_SLU(m	11 60	- 97.05 2	- 110.6 55	- 30.02 7	35.87 6	- 120.4 39	_	- 13.43 4	- 14.74 4	- 4.550	- 9.814	- 18.36 8	_	- 6.477	- 13.54 9
ENV_SLU(m	Ce nt	- 78.38 2	- 102.3 51	4.060		- 104.6 58	_	- 11.77 1	- 11.81 5	- 2.339	- 9.477	- 14.13 2	_	- 7.100	- 6.398
ENV_SLU(m			- 116.4 51	1.035	40.91 9	- 118.7 89	_	- 15.19 9	- 16.61 2	- 2.756	- 13.08 8	- 18.74 0	_	- 7.800	- 7.568
ENV_SLU(m	11 55	- 103.6 34	- 88.97 5	6.931	38.32 8	- 103.8 71	_	- 10.69 1	- 13.80 3	- 2.165	- 9.591	- 14.91 3	_	- 7.604	- 5.215
ENV_SLU(m	11 56	- 54.30 7	- 89.01 3	6.923	8.310	- 91.32 7	_	- 7.533	- 7.407	- 1.718	- 5.783	- 9.185	_	- 6.597	- 5.347
ENV_SLU(m	<i>c</i> 1							- 13.59 2	9.449	- 2.780	- 8.075	- 14.98 8	_	- 6.401	- 7.604
ENV_SLU(m	Ce nt	- 16.12 9	- 109.0 69	- 4.529	- 8.195	- 109.2 21	_	- 10.94 3	- 8.544	- 0.761	- 8.332	- 11.16 2	_	- 7.042	- 0.364
ENV_SLU(m	11 61	- 47.75 4	- 115.1 12	- 4.431	7.140	- 115.2 22	_	- 14.51 7	- 10.09 5	1.216		- 14.82 9	_	- 6.909	- 0.198
ENV_SLU(m	11 56	- 43.14 0	- 103.3 34	- 4.623	4.904	- 103.4 71	_	- 8.105	- 7.473	1.090	- 6.669	- 8.916	_	- 6.885	0.628
ENV_SLU(m	57		- 103.3 51	- 4.623		- 103.5 71	_	- 7.555	- 6.655	- 0.162	6.632	7.582	_	- 7.199	0.621



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 291

									LAZIONE							
12 62	ENV_SLU(m	62	32.44	- 115.0 95	- 4.431	- 32.26 6	- 115.2 78	_	- 13.58 4	- 9.890	- 0.566	9.809	- 13.66 9	-	- 7.175	-
	ENV_SLU(m	nt	58.79				- 122.7 35	_	- 11.20 1	- 10.18 7	0.975	- 9.589	- 11.79 2	_	- 6.927	4.339
12 63	ENV_SLU(m		- 36.73 4		- 29.19 7		- 127.1 83	_	- 13.17 0	- 8.291	1.196	8.012	- 13.44 7	_	- 6.559	5.960
12 63	ENV_SLU(m	11 57	- 39.61 0	- 104.2 44	- 26.90	- 30.15 8	- 113.6 24	_	- 7.574	- 6.892	0.373	- 6.723	- 7.736	-	- 6.896	2.783
	ENV_SLU(m	58	- 77.60 4				- 120.3 21	_	- 8.428	- 10.41 6	1.140	- 7.900	- 10.93 2	-	- 6.957	2.760
	ENV_SLU(m	63	81.20				- 133.7 40	_	- 15.53 1	- 15.18 6	1.534	- 13.80 4	- 16.90 2	_	- 7.294	6.024
12 64	ENV_SLU(m	Ce nt	- 111.4 72	- 104.8 42	- 32.59 6	- 75.09 0	- 140.4 16	_	- 12.80 2	- 15.80 3	1.943	- 11.67 7	- 16.93 0	_	- 7.209	8.188
	ENV_SLU(m	11 63	- 90.25 5	- 113.7 48	- 35.65 4	- 64.20 1	- 139.0 86	_	- 13.87 4	- 11.86 5	3.205	- 9.270	- 16.47 3	_	- 5.776	9.041
	ENV_SLU(m	11 58	- 91.50 4	- 96.38 9			- 123.3 96	_	- 7.857	- 10.37 7	1.229	- 7.081	- 11.14 7	_	- 5.989	6.836
	ENV_SLU(m	59	- 129.4 94				- 146.5 92	_	- 10.47 7	- 19.08 7	1.006	- 10.33 0	- 19.23 5	-	8.532	7.338
	ENV_SLU(m	64	- 134.6 99	- 113.7 24			- 161.0 70	_	- 18.86 4	- 21.86 2	2.611	- 17.24 2	- 23.48 9	_	- 8.741	9.656
	ENV_SLU(m	nt	151.5	- 102.3 52			- 157.2 62	_	- 16.24 8	- 25.58 0	1.026	- 16.07 9	- 25.74 9	_	- 8.237	14.79 7



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 292

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 65	ENV_SLU(m	11 64		- 110.7 63			- 153.1 15			- 18.67 8	3.769	- 13.52 6	- 22.15 6	-	- 6.359	15.10 2
	ENV_SLU(m	59	139.1	- 94.36 7			- 142.9 29	_	- 9.840	- 18.02 7	0.713	- 9.647	- 18.21 9	_	- 6.509	13.11 0
	ENV_SLU(m in)	70 5	- 159.8 18	- 94.39 0	- 14.29 7	- 91.34 4	- 162.5 20	_	- 13.92 8	- 32.59 4	- 1.922	- 13.78 9	- 32.73 2	_	- 9.963	14.47 9
	ENV_SLU(m in)	4		- 110.7 41			- 173.5 67			- 32.83 4	1.490	- 23.82 9	- 33.09 7	_	- 10.11 3	16.60 4
12 66	ENV_SLU(m	nt			- 85.85 4	1	- 128.9 55		- 16.25 6	- 22.88 5	- 4.536	- 15.40 1	- 23.74 0			- 22.90 4
12 66	ENV_SLU(m			- 100.3 00	- 91.07 5		- 150.9 02	_		- 26.36 0	- 5.681	- 23.18 2	- 36.51 8	_	- 29.54 5	- 29.13 1
	ENV_SLU(m			- 80.90 7	- 81.07 9		- 146.4 27	_	3.015	- 27.76 0	- 4.787	2.806	- 27.96 9	_		- 31.13 6
12 66	ENV_SLU(m	60		- 80.92 1	81.08	5	- 120.7 63		- 12.87 3	- 17.78 6	4.276		- 19.90 7			- 16.77 0
	ENV_SLU(m	65		- 100.2 86	- 91.06 8	43.11 0	- 148.5 01	_	- 15.78 4	- 18.46 2	- 7.404	- 11.74 3	- 22.49 3	_		- 25.53 5
	ENV_SLU(m	Ce nt		- 111.4 55	- 27.18 2	5	- 121.7 66		- 15.85 0	- 15.28 6	- 4.160	- 11.53 2	- 19.61 8	_	- 13.13 5	- 8.714
12 67	ENV_SLU(m	65		- 113.6 41		5	- 122.1 27		- 18.38 8		- 4.795	- 13.53 7	- 22.34 6		- 17.32 2	9.849
	ENV_SLU(m	60		- 109.4 54	- 26.92 6	1	- 117.9 83		- 15.04 8	- 18.10 0	3.641	- 12.73 4	- 20.42 1		- 17.14 2	9.817

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 293

 1.000.00															
ENV_SLU(m	61	- 42.14 2	- 109.4 57	- 26.92 7		- 121.8 52	-	- 11.53 7	- 10.01 9	- 3.443	- 7.275	- 14.30 3	_	- 9.517	9.299
ENV_SLU(m	66			- 27.46 1		- 127.3 27	_	- 18.57 4	- 15.27 8	- 4.657	- 12.23 2	- 21.62 4	_	- 9.513	- 7.606
ENV_SLU(m	nt					- 129.2 49		- 16.95 1	- 11.56 9	- 0.957	- 11.40 8	- 17.11 6	_	- 10.76 5	- 0.766
ENV_SLU(m	66	- 32.74 5	- 140.0 88	- 11.92 0	- 1.916	- 141.0 16	_	- 20.32 5	- 13.69 6	- 1.237	- 13.47 8	- 20.54 8	_	- 10.79 8	- 1.556
ENV_SLU(m	11 61	- 26.41 2	- 116.9 85	- 12.23 8	- 5.087	- 118.1 67	_	- 13.29 2	- 9.837	- 1.599	- 9.220	- 13.91 7	_	- 10.61 7	0.201
ENV_SLU(m	62			- 12.23 7		- 118.6 89	_	- 13.63 1	- 9.937	0.446	- 9.887	- 13.68 4	_	- 10.91 2	0.205
ENV_SLU(m	67	- 40.50 4	- 140.0 72	- 11.92 1	- 39.10 5	- 141.4 49	_	- 20.53 0	- 12.69 4	- 0.629	- 12.64 5	- 20.58 1	_	- 10.73 2	- 1.552
ENV_SLU(m				- 41.18 9				- 16.86 1				- 18.16 8		- 12.09 0	5.100
ENV_SLU(m	11 67		- 123.4 63	- 43.45 6		- 143.8 88	_	- 20.19 4	- 15.15 3	2.618	- 14.03 6	- 21.30 6	_	- 10.64 0	0.559
ENV_SLU(m	62		- 108.2 51	- 39.11 4		- 128.9 76	_	- 12.82 7	- 8.794	2.043	- 7.936	- 13.68 1	_	- 9.570	7.923
ENV_SLU(m	11 63			- 39.11 7		- 137.8 00	_	- 12.48 6	- 15.81 3	1.852	- 11.65 4	- 16.63 6	_	- 14.60 9	9.023
ENV_SLU(m	11 68		- 123.4 52	- 43.45 3		- 154.0 13	_	- 22.15 6	- 14.43 8	2.976	- 13.42 1	- 23.17 3	_	- 13.54 0	1.440

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 294

ENV_SLU(m	Ce nt		- 101.0 24			- 154.9 87	_	- 16.06 8	- 20.45	3.339	- 14.23	- 22.28 4	_	- 12.09 3	14.02
ENV_SLU(m	68	- 113.3	- 108.6 02		- 65.26	- 156.1 15	_	- 20.97	- 19.47 5	4.752	- 15.40	- 25.04	_	- 11.27	12.17
ENV_SLU(m	63		- 94.08 9			- 140.5 67	_	- 10.59 5	- 12.99 8	2.936	- 8.317	- 15.28 2	-	- 11.18 1	13.73
ENV_SLU(m	64	- 132.3 57	- 94.09 9	- 37.02 8	- 71.31 9	- 154.5 70	_	- 10.75 3	- 23.59 9	1.666	- 10.53	- 23.81 5	_	- 13.61 0	14.23 9
ENV_SLU(m	11 69		- 108.5 92		- 76.10 6	- 172.3 31	_	- 22.02 9	- 25.34 6	3.600		- 27.85 8	_	- 13.34 1	13.57
ENV_SLU(m	Ce nt		- 100.0 09		- 91.75 6	- 165.5 63	_	- 16.32 1	- 27.49	1.908	- 15.99 8	- 27.81 6	_	- 10.34 1	20.37
ENV_SLU(m	69		- 108.7 25		- 93.82 5	- 171.4 99	_	- 19.39 3	- 23.46 9	5.554	- 15.08 4	- 27.78 2	-	- 9.518	16.44 9
ENV_SLU(m	64		- 92.03 0			- 150.1 51	_	9.381	- 20.62 7	1.709	9.050	- 20.95 8	_	- 9.137	21.35 9
ENV_SLU(m	4		- 92.04 2	- 16.29	- 88.16 4	- 160.9 80	_	- 13.90	- 34.75 9	- 3.276	- 13.55 1	- 35.10 9	_	11.90	24.41
ENV_SLU(m	3		- 108.7 14	- 30.74 4	- 96.22 7	- 184.0 42	_	- 22.69 0	- 30.24 8	2.491	- 21.92 8	- 31.01 0	_	- 11.43 1	18.77 5
ENV_SLU(m	Ce nt		- 33.78	- 101.1 19	57.13 5	- 153.7 35	_	- 6.174	- 5.833	- 9.740	2.995	9.744	_	- 9.461	- 11.54 0
ENV_SLU(m	11 33		- 122.7 14	- 23.30	70.02	- 123.1 78	_	- 11.10 5	- 12.88 9	- 11.74 7	- 0.346	- 19.25 5	_	- 14.78 6	- 4.495

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 295

12 72	ENV_SLU(m	32	- 122.7 18		- 64.16 6	1	- 125.1 28	_	- 3.867	- 6.106	- 9.120	- 1.811	- 8.156			- 22.32 8
	ENV_SLU(m	70	85.85	- 16.72 7		98	- 215.3 65	-	- 5.426	- 11.44 6	- 9.204	8.268	- 13.92 7	_	- 3.920	- 26.34 6
12 72	ENV_SLU(m	11 71	- 132.1 46	- 6.046	- 130.4 98	54.00 1	- 219.8 99	_	- 3.946	- 1.659	- 11.38 4	6.932	- 6.510	_	- 3.920	- 11.83 8
	ENV_SLU(m in)	nt	42.01		- 97.88 9	2	- 179.7 26	_	- 0.986	- 7.948	- 8.580	9.941	- 10.04 0	_	- 12.05 2	- 22.60 6
12 73	ENV_SLU(m	11 71	- 9.591	- 287.8 12	- 46.60 9	6.812	- 295.1 86	_	- 2.989	- 16.84 4	- 12.04 9	2.205	- 20.60 4	_	- 2.293	- 37.10 5
	ENV_SLU(m	11 70	- 48.85	- 91.99 4	- 42.83 8	36.69 0	- 104.7 91	_	- 6.295	- 10.74 2	- 9.264	7.757	- 13.31 8	_	- 2.293	- 18.95 0
	ENV_SLU(m	4		- 18.39 3		71	- 197.8 70	_	6.327	3.741		20.71	- 0.351	_		- 12.07 5
	ENV_SLU(m		- 77.30 9	- 2.303	- 30.10 9	8.171	- 87.78 3	_	- 20.16 7	- 19.96 8	- 1.734		- 20.80 7		- 12.07 3	- 1.794
12 74	ENV_SLU(m	71 2	- 72.75 6	- 73.58 4	- 50.65 8		- 149.6 88		- 23.92 9	- 11.20 7	3.496	- 10.88 6	- 24.25 0	_	- 22.10 3	- 16.72 1
12 74	ENV_SLU(m	11 32	- 48.22 9	- 37.35 2	- 22.01 3	45.03 2	- 54.83 7	_	- 11.90 3	- 27.79 1	- 6.429	- 11.64 5	- 28.04 9	_	- 22.10 3	- 30.01 1
12 74	ENV_SLU(m	11 70	- 114.4 62	- 7.174	147.3	2	- 217.3 93		- 21.80 2	- 14.98 1	- 3.853	- 13.25 5	- 23.52 8	_	- 11.69 9	- 22.85 0
12 74	ENV_SLU(m	3	- 105.5 63	- 10.98 7	- 36.40 7		- 117.8 55	_	- 24.84 7	- 25.87 5	1.188	- 24.06 6	- 26.65 5		- 11.69 9	- 13.28 1

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 296

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 75	ENV_SLU(m	Ce nt	- 52.11 2	- 7.608	- 12.96 0	71.42 1	- 55.76 3	_	- 26.95 7	- 17.97 0	- 1.407	- 17.75 5	- 27.17 2	_	- 20.77 5	3.008
	ENV_SLU(m	3	126.0	22.75 0	1.934	7	- 141.0 43	_	- 21.48 6	- 8.335	0.806	- 8.286	- 21.53 5	_	- 15.11 4	- 6.706
12 75	ENV_SLU(m	11 70	- 91.93 6	- 88.62 7	15.22 8	60.11	- 97.39 4	_	- 24.02 8	- 13.43 3	- 0.914	- 13.35 6	- 24.10 6	_	- 15.11 4	1.535
	ENV_SLU(m	4			- 103.3 19	0	- 212.4 88		- 35.39	- 32.24 7	- 4.132	- 29.39 8	- 38.24 0	_	- 32.09 7	- 3.854
12 76	ENV_SLU(m	Ce nt	- 235.1 90	- 14.02 5	- 124.7 32	29.71 4	- 291.2 13		- 21.42 6	- 37.09	- 5.820	- 19.54 2	- 38.97 7	_	- 45.86 7	- 56.49 9
	ENV_SLU(m	4				4	- 291.2 13			- 66.52 6	- 14.97 8	- 36.48 9	- 73.97 2	_	- 29.94 5	- 94.68 8
12 76	ENV_SLU(m	71	- 235.1 90		- 124.7 32	4	- 291.2 13		- 11.66 9		- 5.869	- 9.898	- 30.81 7	_		- 17.18 9
	ENV_SLU(m		235.1			14	- 291.2 13	_	8.644	- 15.73 7	3.384	- 7.274	- 17.20 9	_		- 57.98 8
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 43.55 2	- 53.07 9	- 62.47	32.64	- 78.46 7	_		- 12.71 9	0.382	- 12.60 4	- 13.98 9	_	- 5.561	- 6.146
	ENV_SLU(m	11 44	- 80.83	- 62.90 3	- 65.87 6	6	- 106.3 27	_	- 18.86 5	- 15.02 0	- 0.175	- 14.88 0	- 19.00 5	_	- 6.047	3.106
	ENV_SLU(m	11 71	- 95.07 2		- 58.63 2	39.11 1	- 120.6 40			- 22.82 4	0.297	- 16.26 5	- 24.15 6	_	- 5.453	- 10.75 9
	ENV_SLU(m	11	6.468	- 44.19 5	- 59.39 5	44.92 2	- 75.44 4		- 6.834	- 7.212	0.242	- 6.716	- 7.330	_	- 8.469	9.150

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 297

	10.000.000															
12 77	ENV_SLU(m	11 46	- 12.73 5	- 60.70 0	- 65.11	31.77 5	- 90.50 0	-	- 12.06 3	- 7.491	- 0.831	- 7.347	- 12.20 9	_	- 6.577	- 6.307
12 78	ENV_SLU(m	Ce nt	6.473	- 83.43 6	- 33.38 3	- 6.288	- 83.91 8	_	- 21.80 4	- 10.92 3	- 5.581	- 8.598	- 24.13 7	_	0.326	0.543
12 78	ENV_SLU(m	11 48	- 6.473	- 83.43 6	- 33.38 3	- 6.288	- 83.91 8	_	- 17.58 9	- 6.953	- 4.816	- 5.110	- 19.43 8	_	2.360	0.217
12 78	ENV_SLU(m	69 7	- 6.473	- 83.43 6	- 33.38 3	- 6.288	- 83.91 8	_	- 19.95 3	- 5.411	- 7.377	- 2.358	- 23.00 6	_	2.360	1.313
12 78	ENV_SLU(m	69 6	- 6.473	- 83.43 6	- 33.38 3	- 6.288	- 83.91 8	_	- 27.91 2	- 20.48 7	- 5.422	- 18.38 9	- 30.00 9	_	- 3.742	0.535
12 79	ENV_SLU(m	Ce nt	- 31.05 0	- 36.17 3	- 73.65 2	6	- 103.3 76			- 10.70 6	- 3.303	- 8.637	- 15.98 1	_	- 0.847	2.640
12 79	ENV_SLU(m	46	28.87	- 69.25 7	- 62.83 8	9.401	- 109.9 75	_	- 11.50 5	- 7.105	- 0.512	- 7.046	- 11.56 4	_	- 4.323	0.625
12 79	ENV_SLU(m	11 33	- 21.90 3	- 34.47 3	- 83.60 2	41.42 9	- 95.30 5	_	- 8.660	- 6.490	- 2.573	- 4.790	- 10.36 7	_	- 2.942	2.421
	ENV_SLU(m	69 7	- 32.50 3	- 27.97 5	81.21	34.78 5	- 101.7 94	-	- 20.05 6		- 6.298	- 13.47 0	- 26.07 8	_	1.086	5.098
	ENV_SLU(m	48	- 40.66 1	- 61.94 7	- 65.22 7	8.267	- 112.2 64	_	- 15.79 6	- 8.757	- 4.470		- 17.94 9	_	2.301	1.990
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 104.3 80	- 81.49 3			- 120.7 03	_	- 13.73 0		- 5.583	- 11.43 2	- 25.20 4	_	18.37	12.18
	ENV_SLU(m	11 42	- 63.16 7	- 39.41 3		- 12.88 2	- 97.70 9	_	- 8.248	- 2.740	4.007	0.284	- 9.519	_		- 11.41 2

Mandataria 434444

Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

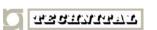
Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 298

 1.150.157															
ENV_SLU(m	11 72	- 159.1 06				- 261.9 65	-	- 1.087	- 25.03 6	- 17.84 2	2	- 26.77 6	-		- 78.96 3
ENV_SLU(m	69 4					- 263.5 87	_	- 74.99 9	- 50.51 9	- 39.58 9		- 92.62 3	_		37.84 6
ENV_SLU(m	44	243.1				- 244.7 73	_	- 6.612	- 38.98 9	6.303	- 5.419	- 40.21 4	_		52.92 5
ENV_SLU(m	Ce nt	38.87	- 108.1 17	6		- 127.3 85	_	- 0.176	- 8.421	- 3.798	0.030	- 8.545	_		- 14.14 1
ENV_SLU(m		35.98	90 24	23.83 6	3.202	- 102.2 07	_	- 2.658	- 9.284	- 4.419	- 2.163	- 9.752	_	5.938	- 3.450
ENV_SLU(m	11 73	42.19	- 127.2 70	16.92 5		- 143.9 27	_	- 7.667	- 13.00 3	- 7.497	- 6.054	- 14.54 8	_	6.030	- 2.036
ENV_SLU(m		84.29	- 130.4 82	16.13 3	53.11	- 162.3 97	_	2.985	- 6.693		17.79 1	- 7.027	_		- 28.45 9
ENV_SLU(m		- 70.66 8	87 N3	24.22 6	44 90	- 113.0 08	_	- 12.74 9	- 5.836	2.437	5.125	- 13.46 0		- 54.47 2	- 23.96 8
ENV_SLU(m	Ce	- 13.14	-			-		- 3.350	- 18.10 4	3.149		- 19.16 7	_	4.166	- 11.19 1
ENV_SLU(m	11 34	0.530		- 0.809	0.540	- 109.3 32	_	- 7.948	- 21.94 7	- 4.056		- 23.87 4	_	- 10.52 5	9.934
ENV_SLU(m		- 1.175	- 126.8 01	2.522	- 1.120	- 126.9 15	_	0.178	- 26.98 5	- 5.584	1.334	- 28.48 5	_	9.692	- 14.88 7
ENV_SLU(m	11 73	- 39.59 8	- 130.7 95	2.768		- 130.9 06	_	- 4.587	- 13.63 2	- 2.022		- 13.99 5	_	1.644	- 13.65 5

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 299

	ENV_SLU(m	40	35.66	- 97.34 9	- 1.056	- 17.78 4	- 115.2 30	-	1.322	- 10.18 8	1.559	- 0.577	- 10.91 7	-	2.470	9.843
12 83	ENV_SLU(m	Ce nt	- 71.01 9	- 317.0 33	- 111.1 23	- 10.99 8	- 382.7 42	_	- 7.356	- 36.32 9	- 5.767	6.433	- 37.25 2	_		- 33.13 9
	ENV_SLU(m	11 27		- 87.15 4		1	- 268.5 28	_	- 26.66 9	- 52.29 5	- 2.802	- 26.29 2	- 52.66 5	_		- 19.40 5
	ENV_SLU(m	26		- 581.6 88			- 600.5 73	_	- 7.541	- 36.95 7	- 5.909	- 5.998	- 37.28 6	_		- 54.81 2
	ENV_SLU(m	74	43.15				- 628.6 78	_	0.891	- 32.80 3	- 5.759		- 33.54 0	_		- 49.95 6
	ENV_SLU(m	11 34		- 103.1 60	- 136.4 86	9	- 225.0 23	_	- 5.367	- 23.58 9	3.401	4.198	- 24.75 9	_		- 18.08 6
	ENV_SLU(m		79.01	- 91.38 9	- 80.74 2	5	- 132.9 52		- 18.12 6	- 22.85 4	- 7.391		- 26.65 2	_		- 25.91 6
	ENV_SLU(m	9		- 91.18 0	78.18	6	- 151.1 89		- 16.21 0		- 10.02 4		- 28.62 1			- 29.00 8
	ENV_SLU(m	11 39	- 130.7 16	- 91.60 7	- 83.42 1	77.43 3	- 156.8 93	_	- 13.66 4	- 25.15 5	- 5.632	- 11.37 3	- 27.45 3	_		- 30.82 2
	ENV_SLU(m	11 65		- 91.54 1	- 82.60 7	23.58 7	- 145.3 47	_	- 15.48 9	- 18.07 7	- 7.991		- 24.13 5	_		- 25.49 2
	ENV_SLU(m	70 0	- 40.04 4	- 91.24 7	- 78.99 8	27.15 2	- 142.6 12	-	- 26.03 9	- 19.59 7	- 10.55 1	- 13.75 0	- 31.89 4	_		- 23.79 5
	ENV_SLU(m	Ce nt	- 26.68 8	- 115.0 39	- 52.30 7	- 0.846	- 136.3 36	_	- 18.36 5	- 21.16 3	- 5.978	- 14.94 4	- 24.58 7	_		- 12.41 1

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 300

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_SLU(m	0	- 26.68 8	- 115.0 39	- 52.30 7	- 0.846	- 136.3 36	_	- 25.39 5	- 26.39 4	- 7.933	- 20.17 5	- 31.61 4	_		- 11.32 2
12 85	ENV_SLU(m	65	- 26.68 8	- 115.0 39	- 52.30 7	- 0.846	- 136.3 36	_	- 14.38 2	- 20.14 0	- 5.187	- 12.18 9	- 22.34 0	_		- 13.36 4
	ENV_SLU(m	66	- 26.68 8	- 115.0 39	- 52.30 7	- 0.846	- 136.3 36	_	- 15.31 9	- 16.95 4	- 4.813		- 20.18 7	-		- 12.54 6
	ENV_SLU(m	nt			- 61.55 7	5.723	- 177.2 55	_	- 26.97 9	- 16.91 0	2.664	- 16.24 7	- 27.64 0	_	- 16.39 9	- 0.790
	ENV_SLU(m	0	- 23.22 6	- 152.7 62	- 61.55 7	- 5.723	- 177.2 55	_	- 31.69 2	- 20.56 4	1.547		- 31.90 3	_	- 17.14 3	-
	ENV_SLU(m	66	- 23.22 6	- 152.7 62	- 61.55 7	- 5.723	- 177.2 55	_	- 20.01 1	- 11.42 9	1.184		- 20.17 2	_	- 17.14 3	- 2.348
	ENV_SLU(m	70 1	- 23.22 6	- 152.7 62	- 61.55 7	- 5.723	- 177.2 55	_	- 29.23 3	- 18.76 4	5.249		- 31.41 5	_	- 16.22 7	-
	ENV_SLU(m	nt	145.7	- 41.25			- 150.4 25		- 15.65 8	- 24.95 8	0.129		- 25.04 0	_	3.007	11.96
	ENV_SLU(m	11 66			- 45.87 5	- 36.55 3	- 150.4 25	_	- 13.79 4	- 21.20 2	0.801	- 13.12 0	- 21.88 0	_	- 1.495	8.774
	ENV_SLU(m	11 67			- 45.87 5	- 36.55 3	- 150.4 25	_	- 12.59 0	- 20.56 5	0.521	- 12.58 3	- 20.57	_	1.495	11.88
	ENV_SLU(m	1			- 45.87 5		- 150.4 25	_	- 20.59	- 33.10 8	0.007	- 20.59	- 33.10 8	_	- 6.873	11.82
	ENV_SLU(m	nt	- 128.2 02		- 53.34 5	- 70.40 8	- 177.3	_	- 21.62	- 25.71 4	7.087	- 16.27	- 31.06 4	_	- 19.05	14.05

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 301

ENV_SLU(m	2		- 53.34 5	- 70.40 8	- 177.3 77	_	- 27.32 1	- 26.87 3	7.426	- 19.32 3	- 34.87 1	_	- 17.61 5	11.18
ENV_SLU(m	69		- 53.34 5		- 177.3 77	-	- 17.54 2	- 19.47 7	6.080	- 12.22 0	- 24.80 0	-	- 17.61 5	14.66 0
ENV_SLU(m	3			- 70.40 8	- 177.3 77	_	- 20.03 0	- 30.79 8	7.312	- 16.33 4	- 34.50 2	_	- 21.92 9	16.30 4
ENV_SLU(m	nt		- 52.57 9	- 85.36 9	- 168.9 63	_	- 19.83 7	- 24.69 3	- 4.632	- 17.66 4	- 26.86 4	_	4.602	14.43
ENV_SLU(m	68		- 52.57 9		- 168.9 63	_	- 14.66 4	- 19.80 0	- 3.135		- 20.84 6	_	6.070	9.741
ENV_SLU(m	11 69		- 52.57 9	- 85.36 9	- 168.9 63	_	- 20.16 5	- 22.31 0	- 5.867	- 16.24 5	- 26.22 9	_	6.070	15.96 6
ENV_SLU(m	2		- 52.57 9		- 168.9 63	-	- 24.69 3	- 31.96 8	- 4.940	- 22.69 8	- 33.96 3	_	- 0.635	14.84
ENV_SLU(m	nt		- 13.49 7		- 175.4 82	_	- 26.46 2	- 16.23 0	- 2.730		- 26.97 3		- 15.92 4	- 7.150
ENV_SLU(m	70 1		- 16.95 7		- 188.9 06	_	- 31.13 8	- 19.52 8	- 4.523		- 32.15 0	_	- 14.59 9	- 6.091
ENV_SLU(m	11 67	- 156.4 21	- 9.297	- 31.41 4	- 158.5 72	_	- 19.50 4		- 2.396	- 13.55 0	- 20.26 2	_	- 13.90 9	- 7.740
ENV_SLU(m	11 68	- 151.3 27	- 7.919	- 64.92 1	- 153.9 00	_	- 21.54 7		2.241	- 11.92 1	- 21.98 1	_		10.28
ENV_SLU(m	2		- 18.33 5		- 195.0 55	-	- 34.13 9	- 18.98 3	- 1.781	- 18.88 7	- 34.23	_	- 17.36 2	- 6.429

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 302

12 91	ENV_SLU(m		- 126.3 39	- 151.0 32	- 66.19 4		- 165.9 48			- 28.77 3	5.132	- 22.40 9	- 32.92 9	_	- 41.84 3	7.095
12 91	ENV_SLU(m	7		- 151.0 32	- 66.19 4	7	- 165.9 48	-		- 47.69	0.624	- 47.63	- 54.79 6	-	- 34.07 0	- 17.04 1
12 91	ENV_SLU(m	39			- 66.19 4	7	- 165.9 48	-		- 17.30 7	5.223	- 13.49 0	- 24.48 7	-	- 34.07 0	14.19 5
12 91	ENV_SLU(m	69 9	- 126.3 39	- 151.0 32	- 66.19 4		- 165.9 48	_	- 5.317	- 23.93 3	3.142	- 3.656	- 27.89 7	_	- 57.39	18.89 9
		nt			- 131.8 00		- 191.5 57			- 52.07 6	1.005	- 28.74 3	- 72.11 9	_	- 15.56 5	- 68.41 7
		8			- 131.8 00		- 203.1 57	_	- 60.36 9	- 92.24 7	- 0.945	- 57.64 9	- 98.31 0	_	- 16.86 7	- 76.81 8
		9			- 131.8 00		- 187.7 69	_	- 36.35 4	- 65.41 3	- 3.831	- 28.75 3	- 79.13 5	_	- 16.86 7	- 60.40
	ENV- SLV(min)	2			- 131.8 00		- 182.8 89	_	- 35.73 3	- 19.79 8	1.130	- 9.996	- 53.34 2	_	- 14.47 4	- 60.40
	ENV- SLV(min)	81	- 73.93 3	- 98.16 4	- 131.8 00		- 198.8 18	_		- 32.14 5	4.544	- 21.31 3	- 60.32 4	_	- 14.47 4	- 76.81
	ENV- SLV(min)	nt	- 87.14 6	- 90.29 9	- 93.35 1		- 166.5 52	_	- 40.01 0	- 37.52 7	- 12.48 6	- 18.85 6	- 69.20 2	_	- 13.37 0	- 39.59 2
	ENV- SLV(min)	9		- 68.41 5	- 93.35 1		- 151.4 53	_	- 48.57 9	- 68.00 3	- 8.953	- 31.77 8	- 91.09 5	_	- 29.31 9	- 60.40
	ENV- SLV(min)	0	- 101.0 47	- 121.0 03	- 93.35		- 195.0 91	_	- 19.34 9	- 8.778	- 18.26 4	1.003	- 33.29 9	_	- 29.31 9	- 56.27



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 303

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

	3		- 121.0 03			- 195.7 55	_	- 69.61 4		- 15.72 8	- 55.75 8	- 87.31	_	2.400	- 56.27 0
ENV- SLV(min)	2		- 68.41 5			- 150.3 04	_	- 28.99 5	- 18.70 2	- 6.085	- 6.166	- 53.60 8	_	2.400	- 60.40 3
	nt	- 32.23 8	- 70.68 7			- 129.9 62	_	- 43.79	- 19.15 3	- 5.003	- 18.66 6	- 44.27 8	_	- 2.183	- 11.84 3
	8	- 58.05 4	- 67.45 3		- 46.70 9	- 148.0 54	_	- 45.82 9	- 24.21 1	- 5.108	- 23.59 5	- 46.44 5	_	- 2.261	- 11.47 3
	9		- 73.96 1			- 146.6 77	_	- 44.24 8	- 21.62 6	- 5.362	- 20.93 3	- 44.25 2	_	- 2.261	- 12.22 4
	2		- 73.96 1		- 20.25 7	- 129.3 49	_	- 41.68 7	- 13.82 8	- 5.070	- 13.44 1	- 42.07 3	_	- 2.161	- 12.22 4
ENV- SLV(min)	1	- 21.65 4	- 67.45 3		- 20.23 0	- 123.6 65	_	- 44.60 2	- 17.04 5	- 4.849	- 16.70	- 44.94 8	_	- 2.161	- 11.47 3
	nt		- 79.94 5			- 127.4 34	_	- 41.95	- 16.28 6	- 6.095	- 15.83	- 42.40 5	_	2.823	- 12.04 3
	9	- 41.62 2	- 72.84 2		- 41.29	- 124.4 50	_	- 45.09		- 5.809	- 21.34 6	- 45.74 2	_	- 2.724	- 12.22 4
	0	- 41.62 2	- 87.14 6		- 41.29	- 132.1 11	_	- 42.95 2		- 6.761	- 18.94 1	- 43.11 0	_	2.724	- 11.86 6
	83	- 8.828	- 87.14 6	- 74.70 3	- 8.614	- 130.7 13	_	- 38.63 9		- 6.567	- 10.21 6	- 38.94 6	_	2.991	- 11.86 6
	83	- 8.828	- 72.84 2	- 74.70 3	- 8.614	- 120.0 91	_	- 42.69	- 14.01 6	- 5.618	- 13.64 1	- 43.06 6	_	2.991	- 12.22 4



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 304

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV- SLV(min)	Ce nt		- 84.90 8	- 46.04	- 2.487	- 125.6 30	-	- 39.71 0	- 12.32 4	- 9.246	- 11.80	- 39.83	-	- 3.165	- 9.375
	54 0			- 46.04 3	- 27.61 9	- 128.1 32	_	- 44.45 6	- 19.25 4	- 7.988	- 18.90 2	- 44.80 7	_	- 3.635	- 11.86 6
	54 1	32.18	- 87.71 4			- 129.3 59	_	- 40.39 6	- 13.44 9	- 10.05 0	- 12.39 2	- 41.45 4	_	- 3.635	- 8.217
ENV- SLV(min)		18.04 9	- 87.71 4		1	- 119.9 87	_	- 35.62 1	9.264	- 10.58 2	- 6.111	- 35.64 5	_	2.909	- 8.217
ENV- SLV(min)			- 82.98 2	- 46.04 3	20.22	- 118.6 39	_	- 39.75 7	- 10.73 2	- 8.503	- 10.60 8	- 39.88	_	2.909	- 11.86 6
ENV- SLV(min)			59.30	- 20.10 1	27.86 2	- 95.73 6	_	- 41.96 4	- 10.51 9	- 12.76 0	- 5.397	- 41.98 0	_	- 6.254	- 5.343
	54			- 20.10 1		- 133.6 52	_	- 44.22 9	- 13.77 6	- 11.78 0	- 13.16 3	- 44.24 5	_	- 3.272	- 8.217
	2		- 38.70 9		3.429	- 94.84 6		- 39.61		- 11.23	0.432	- 40.88 6	-	- 3.272	- 8.461
ENV- SLV(min)	83	62.19	38.70	- 20.10	71.44	- 58.02 2	_	- 48.94 5	- 8.297	- 13.07 9	- 3.152	- 49.01	_	- 15.04 4	- 8.461
ENV- SLV(min)	83	62.19	82.50	- 20.10	68.67 7	- 110.0 66	_	- 37.61 5	9.140	- 13.60 8	- 6.001	- 38.29 2	_	- 15.04 4	- 8.217
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 123.8 84	- 274.8 34	- 120.4 97	- 71.85 9	- 301.7 94	_	- 43.14 2	- 85.53	- 29.01	- 33.11 5	- 97.09	-	- 50.02	- 118.7 89
ENV-	55	170.3	- 246.4	120.4	- 143.0	- 293.1	_	- 45.49	127.6	33.50	- 37.44	-	_	- 47.13	- 136.0

72

SLV(min)

35

00

97

09

16

56

04

2



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

Pag. 305

	1,750,00															
63	ENV-	55	_	_	_	_	_		-	_	_	_	-		_	_
1		6	170.3	305.1	120.4	146.8	339.1	-	61.73	139.1	19.20	57.23	143.6	-	47.13	101.6
			35	72	97	39	49		7	82	6	6	83		9	83
			_	_	_	_	_		_	_	_	_	_		_	_
63		84	96.35	305.1	120.4	61.65	323.4	_	45.55	57.64	25.80	31.78	71.51	_	53.22	101.6
1	SLV(min)	9	2	72	97	2	02		1	1	5	8	7		1	83
63	ENV-	84	96.35	- 0.4.64	100 4	26 56	-		47 70	-	40.17	- 75	- 70		-	- 136.0
1	SLV(min)	8		00			84	_		1	6	0	4	_		04
			2	00	97	4	04		9	1	0	0	4		1	04
63	ENV-	Ce	_	_	_	_	_		_	-	-	_	_		_	-
2		nt	123.1	281.8	150.3	80.50	372.5	_	44.32	91.09	13.71	44.32	91.09	_	7.444	81.55
			87	39	88	7	40		2	8	9	1	8			4
			_	_	_	_	_		_	_	_	_	_			_
			212.8	311.0	150.3	140.3	420.1	_	58.43	138.5	11.13	57.69	139.3	_	-	101.6
2	SLV(min)	6	77	89	88	35	85		1	79	9	2	18		2.984	83
			_		_							_	_			_
63	ENV-	55	212.8	311 3	150 3	128 7	389 5	_	55 26	107 8	14.15	55 14	107 9	_	-	62.63
2	SLV(min)	7		56			37		8	31	9	9	50		2.984	6
63	ENV-	85	_	_	_	_	_		_	_	-	_	_		-	-
2	SLV(min)	0			150.3			_			16.13			-		62.63
			7	56	88	4	89		7	7	8	2	3		4	6
62	ENV-	84	_	_	_	_	_		_	_	_	_	_		_	_
		9	37.57	311.0	150.3	22.28	377.4	_	45.71	57.05	12.65	37.72	57.74	-	12.36	101.6
۷.	SLV (IIIII)	J	7	89	88	4	14		1	8	7	8	8		4	83
			_	_	_	_	_		_	_	_	_	_			_
66	ENV-	Ce	161.6	187.6	55.72	136.3	223.5	_	176.9	576.4	16.25	176.3	577.0	_	-	295.7
1	SLV(min)	nt		01			20		85	10	1	24	70		4.201	37
66	ENV-	56	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
1	SLV(min)	0		182.9 38	55.72 9		231.8 37	_	197.4		17.31 1	196.8	10	_	5.317	290.6 71
			09	38	9	92	3 /		00	88	1	40	10			/ 1
66	ENV-	56	_	_	_	_	_		_	_	_	_	_		_	-
1	SLV(min)	8	178.1	192.4	55.72	146.1	230.4	-	209.9	697.3	11.80	209.6	697.6	-	5.317	300.8
Ĺ	,,	Ĺ	69	52	9	42	71		34	73	3	49	59			47
						-				_						
	ENV-	85	145.1	192.4	55.72	124.3	216.4	_	155.0	470.2	15.04	154.3	470.9	_	-	300.8
1	SLV(min)	9	62	52	9	10	87		35	67	1	29	73		3.203	47
<u></u>	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>]	l					

Mandataria 434444

Comune di Genova Committente:

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 306



	1000			Rev. 0		9/2022		111	LAZIOIVI	_ DI OAL	.COLO: \	77100711	711 KEO/		Pag	
66			- 145.1	- 182.9	- 55.72	- 124.7	- 218.2	_	- 145.8	- 459.5	20.61	- 144.5	- 460.8	_		- 290.6
1	SLV(min)	8	62	38	9	11	57		96	39	9	61	74		3.203	71
66 2		nt	- 160.3 77		- 51.23 1	- 135.3 92	- 219.7 84	_	- 180.3 71	- 584.5 28	- 12.86 3	- 180.2 95	- 584.6 04	_	2.981	- 299.0 83
66 2		8			- 51.23 1	- 145.2 26	- 227.6 97	_	- 205.3 65	- 696.4 48	- 11.50 2	- 205.2 32	- 696.5 81	-	3.955	- 300.8 47
66 2		8	- 175.4 80		- 51.23 1	- 143.8 44	- 225.9 30	_	- 211.1 58	- 698.6 89	- 13.68 2	- 211.1 51	- 698.6 97	_	- 3.955	- 297.3 53
66 2		0	- 145.2 83		- 51.23	- 124.5 32	- 212.7 87	_	- 153.2 78	- 473.5 35	- 14.34 2	- 153.2 54	- 473.5 59	_	2.087	- 297.3 53
66 2		9			- 51.23 1		- 215.0 52	-	- 152.0 76	- 469.6 56	- 12.26 0		- 469.9 14	_	2.087	- 300.8 47
66 3		nt		- 197.0 14	- 49.49 4	- 134.8 62	- 216.2 57	_	- 177.1 85	- 582.7 84	- 18.66 0	- 177.1 43	- 582.8 26	_	- 1.840	- 297.3 33
		8			- 49.49 4	- 144.4 17	- 223.5 49	_		- 696.9 13	- 16.44 2	- 202.3 01	- 696.9 27	_	2.254	- 297.3 53
66 3		7			- 49.49 4	- 144.3 65	- 223.7 40	_	- 202.2 71	- 692.3 66	- 19.88 8	- 202.2 06	- 692.4 32	_	2.254	- 297.3 56
66 3		86 1	- 142.9 74	- 200.9 29	- 49.49 4	- 123.7 12	- 210.3 15	_	- 150.4 71	- 468.4 28	- 20.89 3	- 150.3 61	- 468.5 38	_	2.058	- 297.3 56
66 3		0			- 49.49	- 123.7 34	- 210.0 66	_	- 154.0 56	- 473.6 75	- 17.49 8	- 154.0 32	- 473.6 99	_	2.058	- 297.3 53
66 4		nt	- 152.8 69	- 203.7 61	- 47.43 3	- 131.6 95	- 212.5 04	_	- 176.4 45	- 573.5 86	- 27.43 8	- 175.8 71	- 574.1 60	-	- 5.835	- 295.8 08

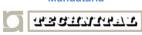
Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

	्धा छ	3	F	Rev. 0	(09/2022		REI		DI CAL		/ASCA [) PRESA	Α	Pag.	. 307
	ENV-	56 7	- 167.9	- 201.2	- 47.43	- 141.2	- 218.0	_	- 211.2	- 694.1	24.07	- 211.0	- 694.4		- 7.861	- 297.

66 4		7	- 167.9 08	- 201.2 21	- 47.43	- 141.2 47	- 218.0 76	_	- 211.2 68	- 694.1 63	- 24.07 4	- 211.0 08	- 694.4 23	_	7.861	- 297.3 56
		4	- 167.9 08	- 206.3 82	- 47.43		- 219.8 15	_	- 196.0 43	- 676.4 85		- 195.4 17	- 677.1 11	_	7.861	- 294.3 11
		2	- 137.8 42	- 206.3 82	- 47.43	- 120.6 89	- 209.2 79	_	- 145.1 24	- 454.8 60		- 144.0 01	- 455.9 83	_	3.880	- 294.3 11
66 4		1	- 137.8 42	- 201.2 21	- 47.43 3	- 120.4 02	- 206.1 61	_	- 153.7 09	- 469.0 69	- 25.88 4	- 153.2 11	- 469.5 67	_	3.880	- 297.3 56
73 4		nt	- 223.3 51	- 231.8 88	- 58.13	- 164.2 92	- 280.5 72	_	- 88.57 2	- 87.60		- 73.78 2	- 102.3 94	_	- 21.15 1	7.280
		8	- 252.6 33	- 221.3 80	- 84.91 2	- 152.7 99	- 323.3 44	_	- 87.06 3	- 84.27 3	- 24.06 0	- 71.26 6	- 100.0 70	_	- 34.01 5	1.394
73 4		6	- 252.6 33	- 240.4 25	- 57.92 4	- 177.8 86	- 297.5 20	_	- 88.64 0	- 84.70 8	- 24.57 5	- 72.06 3	- 101.2 85	-	- 34.01 5	6.768
		5			- 54.99 2		- 259.3 00	_	- 88.35 8	- 89.93 5			- 103.2 08	_	- 8.555	6.768
	ENV- SLV(min)	4	- 193.2 69	- 221.3 80	- 58.43 4	- 147.2 24	- 267.4 25	_	- 90.52 1	- 91.68 1	- 21.41 2	- 77.20 8	- 104.9 94	_	- 8.555	1.394
		nt	- 212.3 91	- 244.1 44	- 51.01 3	- 170.7 63	- 274.9 06	_	- 87.91 9	- 86.08 7	- 22.84 6	- 72.81 7	- 101.1 89	_	- 14.52 6	6.775
		6	- 240.6 81	- 242.7 02	- 60.59	- 172.6 44	- 294.6 38	_	- 87.89	- 84.54 9	- 23.59 5	- 71.55 3	- 100.8 89	_	- 23.73 2	6.768
	ENV- SLV(min)	7	- 240.6 81	- 239.7 02	- 60.22 3	- 178.1 73	- 298.7 03	_	- 87.84 8	- 82.41 2	- 23.09 3	- 70.66 4	- 99.59 6	-	- 23.73 2	6.753



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 308

		6	- 186.3	- 239.7 02		- 162.6 07	- 259.9 02	_	- 86.68	- 87.39	- 21.94 9		- 100.5 54	_	- 5.837	6.753
		5		- 242.7 02		- 159.9 15	- 252.9 99	_	- 89.56	- 90.17 6	- 22.46		- 103.7 61	_	- 5.837	6.768
73 6		nt		- 215.1 23		- 156.1 21	- 266.1 39	-	- 86.82 4	- 83.77 5	- 20.69 5	- 72.52 8	- 98.07 1	_	- 8.289	5.622
	ENV- SLV(min)	7	- 222.8 71	- 232.8 49			- 291.4 83	_	- 87.37 6	- 82.29 6	- 21.13 8	- 71.61 8	- 98.05 4	_	- 13.43 1	6.753
73 6		5		- 200.9 05		- 149.8 31	- 284.3 73	_	- 86.72 0	- 81.07 5	- 19.88 9	- 71.36 0	- 96.43 5		- 13.43 1	4.362
		7		- 200.9 05		- 146.4 60	- 241.7 30	_	- 85.28 3	- 84.30 1	- 19.96 1	- 72.65 7	- 96.92 7	_	- 3.565	4.362
		6	- 184.4 67	- 232.8 49		- 159.9 80	- 255.2 09	_	- 88.39	- 87.71 2	- 21.22 8		- 100.9 55	_	- 3.565	6.753
73 7		nt		- 208.7 22			- 244.6 88	-	- 85.79 4	- 81.50 8	- 16.75 3	- 72.75	- 94.55 2	_	- 4.384	4.033
73 7	ENV- SLV(min)	5	- 214.6 11	- 199.5 20	- 48.62 2	- 168.8 53	- 256.2 69	-	- 87.33	- 81.17 5	- 18.01 3	- 72.71 5	- 95.79 0	_	- 7.527	4.362
73 7	ENV- SLV(min)	4		- 219.7 77		- 170.9 90	- 270.8 24	_	- 85.50	- 78.92 6	- 15.75 8	- 71.54 0	- 92.88 6	_	- 7.527	3.642
73 7		8	- 174.2 90	- 219.7 77	- 36.42 1	- 154.0 95	- 239.9 73	-	- 84.01 7	- 81.61 1	- 15.45 3	- 72.60	- 93.02 7	_	- 2.781	3.642
	ENV- SLV(min)	7	- 174.2 90	- 199.5 20	- 31.62	- 152.8 55	- 220.9 55	_	- 86.84	- 84.57	- 17.71	- 74.54	- 96.87	_	- 2.781	4.362

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

Pag. 309

 10 (50.00)															
	nt					- 251.0 48	-		- 79.39 8	- 11.71 7	- 72.91 5	- 91.19 6	-	- 3.147	3.557
	4		- 224.3 38			- 257.7 84	_		- 79.08 3		- 72.97 0	- 92.48 5	_	- 3.515	3.642
ENV- SLV(min)	9	197.3				- 275.9 90	_		- 77.22 0	- 10.75 2	- 72.08 8	- 89.98 2	_	- 3.515	3.437
	9					- 242.3 98	_	- 82.92 1	- 79.68 9	- 10.18 8	- 72.72 3	- 89.88 7	_	- 2.850	3.437
ENV- SLV(min)	8		- 224.3 38			- 232.6 92	_		- 81.81 8	- 12.75 7	- 74.03 9	- 93.00 3	_	- 2.850	3.642
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 33.02 3				- 79.35 5	_	2.082	2.422	4.043	1.928	- 6.035	_	- 2.189	1.669
	69 7	- 5.201	- 76.72 0	- 20.45 1	- 1.969	- 77.69 6	_	4.002	0.697	2.091	0.881	- 4.186	_	- 2.658	1.255
	0	- 10.71 4		37.01	1	- 52.65 8		- 14.63 3	8.495	1.533	0 460	- 14.64 2	_	- 2.658	3.598
ENV- SLV(min)	11 32	- 57.52 9	- 34.49 2			- 116.9 90	_	- 0.762	1.712		1.190	5.302	_	- 11.80 2	2.519
ENV- SLV(min)	11 33	- 87.57 3	- 71.00 3	- 79.27 3	- 4.555	- 119.4 78	_	- 6.117	- 2.579	- 8.464		- 10.62 2		- 11.80 2	5.874
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 55.69 7	- 58.88 5		- 5.795	- 112.2 25	_	- 6.711	- 5.550	- 2.324	- 5.475	- 6.786	_	- 7.600	- 5.625
ENV- SLV(min)	69 5	- 27.16 9	- 126.6 72	- 36.47 2	15.46 7	- 135.2 69	_	- 10.67 3	- 4.080	- 1.055	- 4.080	- 10.68 9	_	- 9.391	- 6.422

Mandataria 4344444

Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 310

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

 10000000															
	69 8		- 58.04 2	- 23.68 6	- 23.26 6	- 65.34 2	-	- 9.535	- 6.510	- 0.855	- 6.325	- 9.720	-	- 9.391	- 5.384
	11 32	- 115.0 56	- 53.68 0	- 79.21 4	5.043	- 167.2 66	_	- 6.264	- 6.342	- 4.276	- 5.940	- 6.666	_	- 11.71 4	9.273
ENV- SLV(min)	71 2		- 87.28 7			- 200.3 27	_	- 11.82 8	- 9.767	- 2.718	- 9.624	- 11.97 1	_	- 11.71 4	3.807
	Ce nt	- 35.97 9	- 79.27 3	- 38.63 4	- 20.52 2	- 92.12 5	_	- 8.076	- 23.55 0	- 0.610	- 8.072	- 23.55 5	_	- 0.241	- 14.53 5
	11 28	- 35.87 2	- 52.75 5	- 37.35	- 4.288	- 67.89	_	- 8.977	- 29.35	- 0.720	- 8.957	- 29.37 4	_	- 0.298	- 13.56 9
ENV- SLV(min)	11 27		- 107.1 41			- 118.3 66	_	- 21.68 3	- 38.24 6	0.039	- 21.63 4	- 38.29 5	_	-	- 17.41 4
	11 34		- 107.7 49	- 40.01 3		- 119.5 53	_	- 2.682	- 13.59 9	- 0.712	2.607	- 13.61 7	_	- 3.275	- 15.69
	35		- 52.19 2			- 70.22 6	_	- 5.636	- 13.22 8	- 1.154	5.511	- 13.35 2	_	3.143	- 11.88 6
	Ce nt	- 68.09 2	- 45.01 8	- 26.23 5	- 8.386	- 72.15 3	_	- 7.521	- 20.56 2	-		- 20.56 3	_	1.225	- 11.41 4
	11 29		- 35.17 9	- 26.88 6	- 5.046	- 90.89 0	_	- 10.46 6	- 26.31 6	- 0.419	- 10.45 3	- 26.31 9	_	- 2.833	- 10.71 4
	11 28		- 55.38 6	- 25.58 6	- 12.33 9	- 90.25 6	_	- 17.37 3	- 31.42 5	0.333	- 17.32 6	- 31.47 1	_	- 2.833	- 11.71 7
	11 35	- 52.50 2	- 55.50 2	- 25.57 9	- 12.34 7	- 62.54 9	_	3.540	- 12.35 3	0.204	3.490	- 12.35 9	_	- 3.552	- 12.21 7

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 311

_	10 (50.00)															
	ENV- SLV(min)	11 36	- 52.52 4	- 35.07 5	- 26.89	- 4.983	- 62.29 5	-	-6.140	- 12.33 6	- 1.071	- 5.960	- 12.51 6	-	- 3.556	- 11.08 8
	ENV- SLV(min)	nt		- 38.27 7	- 18.65 4	5.053	- 83.52 4	_	- 7.275	- 19.09 7	0.453	- 7.261	- 19.11 2	_	- 3.664	- 12.25 4
		11 30	- 108.4 83	- 30.01 4	- 21.87 1	16.64 6	- 108.5 17	_	- 11.74 9	- 25.47 3	-	- 11.72 4	- 25.48 0	_	- 6.203	- 12.50 5
12 39	ENV- SLV(min)	11 29	- 106.3 23	- 46.54 3	- 16.35 3	- 7.782	- 106.3 74	_	- 14.33 0	- 28.17 7	0.527	- 14.26 7	- 28.24 0	_	- 6.177	- 11.72 7
	ENV- SLV(min)	11 36	- 61.30 4	- 46.42 0	- 16.38 7	- 6.104	- 61.38 1	_	2.931	- 11.70 5	0.261	- 2.918	- 11.70 8	_	- 5.222	- 12.46 4
	ENV- SLV(min)	37		- 30.12 9	21.82	17.47 5	- 61.01 0	_	- 7.312	- 11.61 3	- 2.326	- 6.326	- 12.63 1	_	- 5.195	- 13.25 3
	ENV- SLV(min)	Ce nt	- 79.42 6	- 48.41 2	- 37.77 2	22.89 5	- 83.45 2	_	- 7.276	- 18.90 8	- 1.141	- 7.220	- 18.96 4	_	- 6.637	- 16.14 0
12 40	ENV- SLV(min)	11 31	- 90.94 6	- 54.22 1	- 46.85 3	6	- 96.34 1	_	- 13.05 2	- 24.79 5	- 1.571	- 12.96 5	- 24.82 8	_	- 9.563	- 17.25 4
		11 30	- 94.14 6	- 42.96 5	- 29.16 9	15.92 0	- 96.35 7	_	- 11.50 9	- 27.12 0	0.916	- 11.37 8	- 27.25 1	_	- 9.372	- 15.95 9
		37		- 42.98 0		15.67 6	- 72.99 0		1.962	- 11.43 4	1.205		- 11.45 6	_	- 7.361	- 16.97 6
		11 38		- 54.20 5	- 46.82 8	19.28 7	- 70.12 3		9.003	- 12.92 3	- 4.029		- 15.31 9	_	- 7.359	- 17.24 0
		nt		- 40.24 4	- 64.62 4	21.07 7	- 83.90 2	_	- 6.199	- 19.13 3	- 2.056	- 6.122	- 19.22 3	_	- 12.16 9	- 21.79 8

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 312

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

 1,754,75															
ENV- SLV(min)	7	- 68.14 2	- 37.87 4	- 66.30 8	20.86 6	- 92.64 3	-	- 11.86 1	- 23.83 3	- 9.265	- 1.345	- 24.86 5	_	- 21.39	- 20.78 1
	31	- 62.06 1	- 42.42 6	- 63.09 5	22.90 0	- 87.89 4	_	- 14.26 7	- 26.94 6	- 0.504	- 14.24 6	- 26.96 1	_		- 35.08 4
	11 38	- 48.69 4	- 42.42 3	- 63.09 8	21.36 7	- 78.49 5	_	0.314	- 12.27 9	- 2.227	0.367	- 12.29 3	_	- 12.90 2	- 27.20 1
ENV- SLV(min)	11 39	- 50.88 4	- 37.87 7	- 66.30 5	16.26 0	- 83.05 5	_	- 13.17 6	- 13.61 9	- 6.310	- 7.170	- 19.71 1	_	- 12.27 6	- 34.26 5
	Ce nt	- 40.99 7	- 93.21 2	- 25.71 7	- 36.03	- 99.68 8	_	- 2.057	- 6.951	1.307	2.043	- 7.030	_	- 1.574	- 9.212
	11 35	- 68.12 5				- 81.35	_	- 5.521	- 13.31 9	1.422	- 5.429	- 13.41 1		- 2.572	- 8.804
ENV- SLV(min)	11 34	- 70.22 5	- 144.0 03			- 147.0 22	_	- 2.836	- 13.23 9	1.844	- 2.817	- 13.25 2	_	- 2.549	- 9.884
ENV- SLV(min)	40	- 14.61 6					_	- 0.099	- 1.232	- 1.138	0.044	- 2.440	_	- 1.384	- 10.01 0
ENV- SLV(min)	11 41	- 15.55 3	- 74.11 8	- 26.16 4	- 7.704	- 83.60 1	_	- 1.311	- 1.056	- 0.888	- 1.054	- 2.775	_	- 1.402	- 8.909
ENV- SLV(min)	nt	- 55.59 5				- 144.1 70	_	- 2.070	- 1.537	- 0.608	- 0.427	- 3.939	_	1.041	- 3.886
ENV- SLV(min)	41	- 14.63	- 63.20 3		0.103	- 97.17 8	_	1.642	0.995	- 0.457	0.687	- 3.453	_	- 1.399	2.899
ENV- SLV(min)	40	- 15.79 2	- 176.8 87	- 50.75	- 4.205	- 191.3 13	_	0.056	1.146		0.014	2.015	_	- 1.382	- 4.968

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 313

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

 10000000															
ENV- SLV(min)	42		- 178.2 77			- 204.7 75	-	- 7.881	3.410	- 0.785	2.904	- 8.387	-	2.291	- 4.871
ENV- SLV(min)	43	- 119.7 95	- 62.33 3			- 145.9 02	_	- 0.315	- 2.930	- 0.086	0.045	- 4.130	_	2.364	- 2.850
ENV- SLV(min)	Ce nt		- 74.71 0	- 34.18 7		- 134.0 11	_	- 4.785	- 7.432	1.002	- 4.051	- 8.166	_	4.723	4.846
ENV- SLV(min)	43	- 104.9 70	- 63.81 2			- 120.4 43	_	- 0.765	- 2.742	0.849	0.453	- 4.274	_	2.418	0.939
ENV- SLV(min)	42	- 104.4 17	- 86.30 3			- 125.4 56	_	- 8.265	1.899	0.364	1.431	- 8.732	_	1.970	8.405
ENV- SLV(min)	44	134.6				- 148.7 42	_	- 15.12 0	- 25.10 6			- 25.10 8	_	5.807	8.424
ENV- SLV(min)	45	- 133.2 56	- 63.56 4			- 145.0 58	_	1.354	- 4.007	- 0.515	1.354	- 4.008	_	5.518	1.315
ENV- SLV(min)	Ce nt	90.85	- 52.83 5	- 8.035	- 50.16 5	- 91.01 7	_	- 3.299	- 4.746	- 3.849	0.502	- 7.939	_	4.275	- 2.956
	45	- 128.8 65	- 61.89 5	- 4.357	- 61.81 9	- 129.3 68	_	1.478	- 5.743	- 2.904	2.455	- 6.766	_	5.405	- 1.403
	44	- 134.9 33	- 86.67 9		- 80.37 9	- 141.2 32	_	- 11.31 1	- 9.587	- 4.240		- 14.53	_	5.416	- 3.153
	46	- 73.65 8	- 87.52 0	- 12.15 6	- 46.39	- 92.36 8	_	4.244	1.886	- 4.131	0.321	- 7.208	_	1.529	- 4.876
	11 47	74.81	- 62.33	- 4.270	62.07	75.07	_	- 1.259	- 2.311	3.702	1.786	- 5.524	_	1.554	- 2.695



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" **Progetto Definitivo**

Pag. 314

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	0.750.00															
		Ce nt	- 56.50 2	- 56.67	- 3.614	- 50.13	- 63.03 9	-	- 2.481	- 3.379	- 2.641	- 0.426	- 5.609	-	1.664	2.740
	ENV- SLV(min)	11 47		- 64.36 0	- 4.686	- 59.73 4	- 78.53 7	_	- 0.818	- 2.067	3.007	1.629	- 4.513	_	1.341	3.299
	ENV- SLV(min)			- 49.49 8	- 2.977	- 48.66 1	- 75.38 6	_	- 3.615	- 1.904	- 3.628	0.706	- 6.487	_	1.432	1.981
		11 48	- 41.00	- 49.33	- 3.052	- 36.20 0	- 50.95 0	_	- 3.575	- 3.965	2.031	- 2.259	- 5.710	_	1.196	2.079
		49		- 64.55 9	- 4.713	- 37.20 4	- 66.98 0	_	- 2.414	- 6.575	- 1.670	- 1.826	- 7.163	_	1.230	3.048
		nt	63.13				- 100.1 35	_	- 5.311	- 11.44 0	1.126		- 11.52 5	_	- 0.053	4.974
		11 49	- 47.09 7	- 81.59 4	- 20.55 3	- 33.65 3	- 90.40 5	_	- 2.065	- 5.251	1.178	- 1.911	- 5.405	_	0.812	6.705
		48	- 42.87					_	- 3.920	- 6.870	- 2.515	- 2.931	- 8.037	_	0.877	4.624
		69 6	- 93.80 9	- 108.0 84	- 17.31 4	- 79.86 2	- 113.8 04	_	- 12.55 0	- 15.95 6	1.904	- 11.66 3	- 16.63 3	_	- 4.682	2.211
	ENV- SLV(min)	70 7	- 92.72 1	- 81.26 5	- 20.65 8	- 59.78 3	- 101.1 32	_	7.249	- 17.74 1	0.098		- 17.83	_	- 4.579	4.801
		Ce nt	- 47.46 0	- 59.83 7	- 32.07 5	- 19.20 7	- 72.33 8	_	- 2.741	- 6.841	-	- 2.715	- 7.026	_	- 1.593	- 8.285
12	ENV-	11	- 50.90	- 37.42	- 33.58	-	- 77.43	_	-	12.33	-	-	- 12.51	_	-	-

48 SLV(min)

Progettista:

36

3.640 7.659

1.055 5.986

6.161

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 315

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	11 35	- 50.74 8		- 30.57 5	- 36.13	- 90.42 0	_	- 3.504	- 12.88 4	- 0.527		- 12.89 8	_	- 3.645	9.208
	11 41	- 52.99 1		- 30.55 9	- 37.43 3	- 94.43 1	_	- 1.454	- 1.140	- 1.064	1.034	- 2.423	-	0.191	8.899
	11 50	- 52.81 3	- 37.18 7	- 33.59 7	- 0.369	- 60.90 3		- 1.225	- 1.853	- 1.387	- 0.950	- 2.753	_	0.190	7.392
	Ce nt	- 70.48 2		- 37.79 9	- 16.55 5	- 85.57 9	_	- 0.556	- 1.163	- 0.406	- 0.228	- 2.703	_	0.530	2.812
	11 50	- 52.16 3		- 38.18 7	2.415	- 69.67 2	_	- 1.286	- 2.069	- 0.779	1.286	- 2.886	_	0.172	2.841
	11 41	- 52.42 1	- 61.95 3	- 37.41 4	- 33.59 3	- 81.97 0	_	1.413	1.030	- 0.512	0.732	- 2.943	_	0.175	2.897
	43	- 89.78 6		- 37.40 9	- 38.47 2	- 105.1 46	_	- 0.672	- 2.760		0.091	- 3.883	_	0.758	- 2.866
	51	- 89.71 1			- 25.13 2	- 99.73 1	_	0.719	- 0.712	- 0.282	0.912	1.410	_	0.758	2.807
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 86.32 8		- 14.91 8	- 50.71 9	- 89.46 8	_	0.591	- 2.345	0.136		- 2.500	_	0.462	0.523
	11 51	- 87.38 6		- 15.30 0	- 46.08 6	- 90.29 3	_	0.734	- 0.752	0.002	0.924	- 1.121	_	0.753	0.257
	11 43	- 87.49 3		- 14.57 1	- 52.60 5	- 90.96 0	_	- 0.697	3.059	0.222	- 0.160	3.595	-	0.755	0.786
ENV- SLV(min)	11 45	- 85.33 9		- 14.56 7	- 56.26 6	- 92.01 0	_	0.536	- 4.160	0.266	0.587	- 4.211	_	0.167	0.746



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

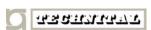
Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 316

	ENV- SLV(min)	52				- 48.66 7	- 90.99 1	_	1.380	- 1.479	- 0.070	1.380	- 1.485	_	0.169	0.223
12 51	ENV- SLV(min)	Ce nt	- 73.81 1	- 65.73	- 3.268	- 65.69 4	- 73.85 3	_	0.233	- 2.441	- 1.963	1.208	- 3.479	_	0.240	1.292
12 51	ENV- SLV(min)	11 52	- 84.53 2	- 65.38 1	- 2.701	- 65.36 0	- 84.92 8	_	1.455	- 1.096	- 0.816	1.674	1.308	_	0.174	0.261
12 51	ENV- SLV(min)	45	84.49	- 66.61 0	- 3.837	- 66.59 4	- 85.74 6	_	0.382	- 5.131	- 1.811	0.924	- 5.673	_	0.169	3.221
12 51	ENV- SLV(min)	47	63.20	- 66.62 3	- 3.843	- 63.11 8	- 66.70 6	_	- 1.550	- 1.611	- 2.981	1.260	- 4.562	_	0.308	- 3.157
	ENV- SLV(min)	53	63.13	- 65.38 0		- 62.97 3	- 65.54 2	_	-	2.044	1.818	0.751	3.084	_	0.304	0.290
12 52	ENV- SLV(min)	Ce nt	- 58.27 9	- 69.71 0	- 22.47 4	- 40.80 5	- 87.18 4	_	1.892	3.394	- 1.725	1.054	- 4.525	_	0.872	2.252
	ENV- SLV(min)	11 53	- 64.56 9	- 65.09 1	- 22.62 4		- 87.45 6	_	- 0.095	- 1.780	- 1.566	0.568	- 2.666	_	0.319	1.960
	ENV- SLV(min)	11 47		- 74.58 8	- 22.32 5	- 46.68 9	- 92.45 3	_	- 1.511	- 1.120	- 2.477	1.169	3.801	_	0.321	2.632
	ENV- SLV(min)	11 49		- 74.64 5	- 22.32 3	- 38.78 9	- 88.54 3	_	- 3.788	- 6.255	1.862	3.243	- 6.954	_	0.341	2.535
		11 54	- 52.64 8	- 65.04 0	- 22.62 6	- 35.53	- 82.30 3	_	2.590	- 6.254	1.098	2.343	- 6.502	_	0.343	1.880
	ENV- SLV(min)	Ce nt	- 67.63 9	- 63.93 9	- 30.98 6	- 36.45 4	- 93.36 7	_	- 4.964	- 11.51 3	- 0.701	- 4.953	- 11.52 7	_	- 1.823	5.249

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

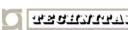
Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 317

 10000000															
	11 54		- 58.02 6	- 31.18 8	- 30.18 4	- 86.70 8	_	- 2.570	- 6.024	- 0.541	- 2.519	- 6.075	_	0.359	5.109
	11 49		- 69.90 1		- 33.68 5	- 93.31 2	_	- 3.605	- 5.062	- 1.695	3.070	- 5.674	_	0.360	5.328
	70 7		- 69.97 1			- 106.0 98	_	- 6.650	- 17.00 2	- 0.936	- 6.615	- 17.01 3	_	- 5.288	5.396
	70 6		- 57.95 7	- 31.19 1		- 102.0 43	_	- 10.36 9	- 18.37 2	0.129	- 10.33 6	- 18.39 6	_	- 5.285	5.162
	nt	53.01	- 41.17 3	- 30.29 7	14.16 1	- 61.30 3	_	3.223	- 7.304	- 1.517	3.019	- 7.784	_	- 3.602	8.284
	11 37	57.39	- 37.46 5	- 31.05 4	18.83 8	- 63.73 0	_	- 7.969	- 13.07 7	1.894		- 13.70 3	_	- 6.099	- 8.876
	11 36		- 45.18 0	- 29.56 5	- 1.489	- 62.35 4	_	- 2.936	- 11.90 9	- 0.772	- 2.934	- 11.97 0	_	- 6.092	- 8.625
	50		- 45.12 1		2.189	- 69.20 0	_	1.016	- 2.235	1.492	0.939	3.124	_	1.438	7.743
ENV- SLV(min)	11 55	- 61.60 2	- 37.50 9	- 31.04 3	7.245	- 69.41 8	_	- 2.375	- 2.889	2.335	- 1.314	- 4.857	_	-	8.042
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 69.10 3	- 41.07	- 27.17 9	- 11.58 2	- 74.92 7	_	- 0.962	- 1.399	- 1.219	- 0.569	- 2.060	=	- 1.986	3.345
ENV- SLV(min)	11 55	- 63.95 9	- 41.69	- 27.63	2.118	- 70.20	_	2.715	3.446	- 1.656	2.232	- 4.704	_	1.908	3.683
	11 50	- 64.63 4	- 42.96 7	- 26.73	0.378	- 70.91	_	1.102	2.126	1.128	0.938	2.734	_	1.850	3.019

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 318

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV- SLV(min)	51	- 73.90 6				- 79.49 6	_	0.874	- 0.756	- 0.777	0.904	- 1.012	_	- 2.129	- 3.050
ENV- SLV(min)	11 56	- 74.02 0	- 41.67 1	- 27.63 0		- 79.67 3	_	- 0.919	- 0.516	- 1.371	0.283	- 1.736	_	- 2.075	- 3.710
	Ce nt	- 67.37 2	- 58.66 6	- 11.57 1	- 48.19 8	- 71.45 6	_	0.133	1.007	- 0.326	0.185	1.023	_	- 2.250	0.123
	56	- 74.83 4				- 74.91 6	_	- 1.058	- 0.872	- 0.596	- 0.387	- 1.295	_	- 2.239	- 0.455
ENV- SLV(min)		- 74.25 7	- 61.31 8			- 74.35 7	_	0.880	-	0.435	0.902	- 0.951	_	2.204	0.189
	11 52	67.74	- 61.28 0		- 52.49 9	- 76.52 0	_	1.253	1.547	- 0.066	1.253	1.555	_	- 2.296	0.189
	57					- 75.31 4	_	- 0.564	- 0.711	- 0.286	- 0.031	-	_	- 2.260	- 0.455
ENV- SLV(min)		- 65.58 8	- 65.51 0	- 10.33 2		- 75.88 2	_	- 0.270	- 1.475	0.437	- 0.229	- 1.590	_	- 2.179	0.529
ENV- SLV(min)	11	- 69.65 1	_	_	- 54.75 3	- 76.54 6	_	- 0.572	- 0.812	0.062	- 0.126	- 0.817	_	- 2.168	0.845
ENV- SLV(min)	11 52	- 69.37 7	- 69.53 2	- 10.52 6	- 58.92 8	- 79.98 0	_	1.295	- 0.953		1.553	- 1.226	_	- 2.190	0.251
ENV- SLV(min)	11 53	- 61.92 7	- 69.47 4	- 10.52 3	- 54.52 1	- 76.88 0	_	-	1.826	0.843	0.217	- 2.158	_	- 2.320	0.212
ENV- SLV(min)	11 58	- 61.58 9	- 61.69 9		- 51.50 6	- 71.78 2	_	2.042	2.367	-	1.822	2.385	_	2.331	0.817

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 319

ENV- SLV(min)	nt	58.91		- 27.54 0		- 85.84 0	_	- 2.155	- 3.901	-	- 2.151	- 3.974	_	- 2.185	2.521
	58	62.10		- 27.55 5		- 87.05 0	_	- 1.787	- 1.940	0.008	- 1.269	- 2.246	_	- 2.009	2.909
	53			- 27.52 8	- 33.16 8	- 88.28 8	_	- 0.080	- 1.516	- 1.133	0.328	- 2.092	_	- 2.045	1.949
	54			- 27.52 9		- 85.81 1	_	- 2.277	- 6.288	0.934	2.233	- 6.320	_	- 2.519	2.144
ENV- SLV(min)	11 59	- 57.07 0	- 56.61 9	- 27.55 5	- 33.29 5	- 84.40 0	_	- 4.769	- 8.146	0.197	- 4.622	- 8.263	_	- 2.567	3.091
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 64.43 4	- 49.47 2	- 24.04 3	- 35.76 2	- 81.44 1	_	- 5.376	- 12.62 2	- 0.182	- 5.369	- 12.62 7	_	- 3.486	6.033
	59			- 25.08 7		- 79.50 7	_	- 4.311	- 6.593	0.643	- 4.051	- 7.117	_	- 1.974	6.510
	54		- 49.64 0	- 23.03 3		- 76.85 9	_	- 2.303	- 6.474	0.743	- 2.292	- 6.479	_	- 2.029	5.550
ENV- SLV(min)	70 6	- 76.74 6	- 49.62 8	- 23.04 6	- 38.56 2	- 87.35 9	_	- 6.005	- 17.93 9	- 1.126	- 5.905	- 18.00 8	_	- 5.137	5.557
ENV- SLV(min)	70 5	- 78.76 7	- 51.18 2	- 25.07	- 38.65 4	- 90.62 3	_	- 11.45 8	- 19.82 7	0.198	- 11.39 5	- 19.87 3	_	- 5.184	6.536
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 57.02 7	- 42.99 2	- 38.67	19.80 9	- 70.41 6	_	- 4.109	- 8.875	2.374	3.172	9.837	_	- 6.362	- 10.91 2
ENV- SLV(min)	11	- 70.94 5	- 43.66 9	- 42.98 9	25.99 9	- 72.45 8	_	- 10.45 8	- 14.30 6	- 2.836		- 15.80 9	_	- 9.459	- 12.42 4

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 320

	11 37	- 69.81 9	- 42.92 7	- 34.58 9	26.02 0	- 70.80		- 2.334	- 13.12 7	1.327	- 2.305	- 13.19 6	_	9.409	- 11.50
	11 55	- 56.55 2		- 34.60 1	8.571	- 70.44 3	_	- 1.329	- 3.953	- 2.488	- 0.297	- 5.364	_	- 5.073	9.463
	11 60	- 53.72 4	- 43.66 4	- 42.97 7	5.283	- 70.77 6	_	- 4.095	- 4.718	3.808	- 1.456	8.213	_	- 4.957	- 10.40 6
	nt	- 62.37 0		- 25.91 5	- 9.128	- 69.36 7	_	- 2.907	- 2.846	- 2.223	1.312	- 5.020	_	- 5.572	- 5.097
	11 60	- 64.87 2	- 50.37 6	- 27.56 0	3.768	- 72.18 0	_	- 5.441	- 6.052	2.557	3.872	8.322	_	- 6.065	- 5.975
	11 55	- 65.05 6	- 41.02 6	- 24.35 5	3.416	- 71.43 4	_	1.909	- 3.836	2.169	0.970	- 5.187	_	- 5.917	- 4.341
	11 56	- 60.29 9		- 24.35 9	- 17.32 4	- 66.99 7	_	- 0.447	- 0.637		0.344	- 1.830	_	- 5.228	- 4.386
	61	- 59.29 3		- 27.55 5	- 22.79 5	- 66.98 5		- 4.374	- 1.621	- 2.490	- 0.633	- 5.775	_	- 5.081	- 5.957
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 53.43 2		- 11.34 5	- 42.15 9	- 66.55 8	_	- 2.714	- 1.489	- 0.607	1.447	- 2.887	_	- 5.581	0.405
ENV- SLV(min)	11 61	- 64.11 3	- 59.04 7	- 11.34 7	- 35.52 9	- 64.52 2	_	- 5.112	- 2.129	- 0.987	- 2.049	- 5.389	_	- 5.521	0.346
	11 56	- 62.55 5		- 11.34 2	- 36.50 9	- 64.51 8	_	- 0.772	- 0.878	- 0.989	0.004	1.396	_	- 5.504	- 0.505
ENV- SLV(min)	11 57	- 57.44 5		- 11.34 2	- 46.72 6	- 69.44 7	_	- 0.557	0.690	- 0.157	-	- 0.727	_	- 5.682	-

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 321

		62		- 59.04 6			- 70.24 2	_	- 4.696	- 2.216	- 0.350	- 2.214	- 4.736	_	- 5.670	- 0.346
		nt		- 61.76 9			- 77.69 5	_	- 2.893	- 2.448	0.430	1.843	- 3.261	_	- 5.508	2.436
12 63	ENV- SLV(min)	11 62	- 60.38 0	- 61.81 7	- 16.72 4	- 44.35 9	- 77.83 8	_	- 4.369	- 1.251	0.680	1.043	- 4.575	_	- 5.178	3.607
		57		- 61.80 8			- 77.71 0	_	- 0.537	- 0.888	0.016	- 0.135	- 0.888	-	- 5.446	1.303
		58		- 61.80 7			- 77.63 6	_	- 0.991	- 2.477	0.455	- 0.659	- 2.587	_	- 5.617	1.249
		63	60.20	- 61.81 7			- 77.75 5	_	- 6.000	- 5.520	0.774	- 4.495	- 6.905	_	- 5.858	3.629
		nt		- 52.93 2			- 82.15 8	-	- 3.694	- 5.884	0.839	3.013	- 6.619	-	- 5.588	4.891
	ENV- SLV(min)	11 63	- 59.56 0	- 54.72 8	- 27.84 4	- 31.38 6	- 85.09 3	_	- 4.727	- 3.119	1.624	- 1.679	- 6.595	_	- 4.669	5.414
	ENV- SLV(min)	58	- 59.36 8	- 51.59 0		- 31.10 7	- 82.09 7	_	- 0.610		0.364	- 0.344	- 2.591	-	- 4.820	3.847
		11 59	- 56.41 0	- 51.59 3		- 32.04 0	- 80.44 6	_	- 2.295	- 8.770	0.245	- 2.193	- 8.845	-	- 6.611	4.369
	ENV- SLV(min)	64	- 56.96 2	- 54.72 3	- 27.84 2	- 36.09 9	- 83.70 7	_	8.137	- 11.13 9	1.358	7.489	- 11.91 9	_	- 6.781	5.996
		Ce nt	- 65.22 0	- 47.79 8		- 36.64 9	- 80.53 0	_	5.901	- 14.16 1	0.454	- 5.802	- 14.23 7	-	- 6.503	9.232



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 322

	ENV- SLV(min)	64				- 38.40 1	- 78.61 8	_	- 6.472	- 8.208	2.165	- 4.826	- 10.29 5	_	- 5.013	9.667
12 65	ENV- SLV(min)	11 59	- 58.84 2	- 48.38 4	- 20.69 4	- 36.45 8	- 74.95 7	_	- 1.792	- 7.839	0.191	1.689	- 7.967	_	- 5.133	8.447
		5	- 70.92 1	- 48.38 2	- 20.69 9	- 38.81 9	- 83.21 9	_	- 5.050	- 20.14 6	- 1.449	- 4.908	- 20.27 3	_	- 8.510	8.767
	ENV- SLV(min)	4		- 48.11 8	- 24.17 9	- 38.69 4	- 88.40 8	_	- 13.17 4	- 20.47 4	0.564		- 20.60 9	_	- 8.610	10.08
	ENV- SLV(min)		- 48.98 9		- 59.82 7	14.89 5	- 75.94 5	_	- 5.870	- 11.25 3	- 3.541	- 4.818	- 12.51 1			- 17.13
		11 39	- 60.78 7	- 45.39 2	- 62.55 6	22.84	- 80.47 6	_	- 15.61 8	- 15.52 0	- 4.086		- 19.65 6	_		- 21.22 2
	ENV- SLV(min)	38		- 41.70	- 57.33 2	22.35	- 78.52 2	_	0.225	- 14.92 2	- 2.401		- 14.92 2	_		20.44
	ENV- SLV(min)	60	- 40.42 1		- 57.33 6	4.808	- 73.05 5	_	- 2.961	- 6.640	- 3.497	-	- 8.705	_	9.600	- 13.15 1
		11 65	- 35.88 6	- 45.38 9	- 62.55 3	- 0.825	- 75.34 3	_	- 7.875	- 8.035	- 5.745		- 13.09 4	_	- 8.959	- 18.64 6
	ENV- SLV(min)	Ce nt	- 51.35 0	- 50.80 0	- 35.93 3	- 10.46 6	- 65.17 3	_	- 6.385	- 5.355	- 3.407	- 3.149	- 9.316	_	- 9.651	- 6.721
	ENV- SLV(min)	11 65	- 59.24 4	- 53.12 4	- 36.46 2	6.623	- 72.60 0	_	- 10.45 4	- 7.797	-		- 13.17 4	_	- 12.03 8	- 7.351
		11 60	- 57.58 5	- 48.77	- 35.45 2	2.546	- 70.21	_	- 4.352	- 7.088	-	- 2.473	- 9.054	_	- 12.12 8	- 7.833

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 323

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	61	- 45.41 1	- 48.77 3	- 22.67 5	- 59.55 3	_	- 3.200	- 1.985	- 2.935	0.033	- 5.504	_	- 7.209	- 7.257
	66	- 43.30 2	- 53.12 1	- 26.66 9	- 60.00 9	_	9.236	- 5.469	3.707	3.462	- 11.42 9	_	- 7.266	- 5.878
	nt	- 45.97 9	- 64.98 8	- 39.87 9	- 71.08 8	_	- 7.402	3.067	- 0.646	3.051	- 7.492	_	- 8.165	- 0.649
	66	- 52.22 4	- 69.74 3	- 34.60 1	- 74.07 2	_	- 10.58 5	- 4.291	- 0.850		- 10.66	_	- 8.217	1.279
	61	- 49.90 6	- 60.67 6	- 34.66 1	- 66.60 1	_	- 4.455	2.045	- 1.168	- 1.752	- 4.891	_	- 8.095	- 0.342
	62	- 51.37	- 60.68 2	- 42.76 7	- 69.28 6	_	- 4.706	2.240	- 0.260	- 2.235	- 4.728	_	- 8.283	0.343
	67	- 53.03 2	- 69.73 7	- 46.48 8	- 76.28 0	_	- 10.67	- 3.706	- 0.391	- 3.692	- 10.68 4	_	- 8.114	- 1.276
	nt		- 59.54 4	- 34.34 5	- 81.48 1	_	- 7.094		1.406	- 3.593	- 8.004	_	9.229	2.870
	67	- 55.31 0	- 61.73	- 34.18 7	- 82.86 1	_	- 10.09 4	- 5.551	1.613	- 4.951	- 10.78 5	_	8.102	-
	62	- 55.37 0	- 57.56 4	- 33.48 6	- 79.44 7	_	4.073		1.107	- 0.932	- 4.668	_	- 7.224	4.804
	63	- 57.06 7	- 57.56 7	- 34.36 0	- 80.27 3	_	- 3.608		0.982	- 2.978	- 6.504	_	- 11.24 8	5.464
	68	- 57.55	- 61.73 5	- 35.43 1	- 83.85 7	_	- 11.81 2	- 5.173	1.763	- 4.576	- 12.43 0	_	- 10.45 5	0.349

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 324

	ENV- SLV(min)	nt	- 56.21 0	- 47.43 4			- 81.47 2	_	- 6.095	- 10.06 3	1.757	- 5.032	- 11.02 9	_	- 9.210	8.275
12 70	ENV- SLV(min)	11 68	- 56.86 9	- 49.51 8	- 30.64 5	- 32.16 7	- 84.05 8	_	- 10.48 0	- 9.140	2.579	- 6.891	- 13.15 5	_	- 8.654	6.965
12 70	ENV- SLV(min)	63	- 55.74 9	- 45.60 2	- 28.11 8	- 29.88 7	- 79.24 8	_	- 2.246	- 3.966	1.493	- 1.005	- 5.605	_	- 8.591	8.258
	ENV- SLV(min)	64	- 57.66 7				- 80.39 6	_	- 2.679	- 12.84 5	0.702	- 2.519	- 12.96 1	_	- 10.51	9.024
12 70	ENV- SLV(min)	11 69	- 60.30	- 49.51 5	- 30.64 3	- 36.53 9	- 86.02 2	_	- 11.12 7	- 14.55 5	2.130	- 9.933	- 15.74 9	_	- 10.24 7	7.951
	ENV- SLV(min)	Ce nt	- 71.43	- 47.10 6	- 21.29 1	- 36.93 6	- 83.79 0	_	- 6.031	- 16.02 8	1.006	- 5.859	- 16.18 5	_	- 8.105	12.79 4
12 71	ENV- SLV(min)	69	- 69.28	- 47.70 9	- 24.33 5	- 38.36 2	- 85.11 4	_	- 8.690	- 12.74 9	3.380	- 6.496	- 15.09	_	- 7.387	
12 71	ENV- SLV(min)	11 64	- 65.30	- 46.77 2	- 18.52 5	- 37.36 1	- 76.74 9	_	- 1.578	- 10.14 8	0.758	- 1.335	- 10.34 5	-	- 7.164	13.74
12	ENV- SLV(min)	70	- 72.73 0	_	- 18.52	_	_		- 4.938	- 22.28 6	- 2.518	- 4.640	- 22.60 8	_	- 10.12 9	14.10
	ENV- SLV(min)	70 3	- 79.07 8	- 47.70 8	- 24.33 1	- 38.70 7	- 92.34 1	_	- 12.55 8	- 18.19 2	1.092	- 11.76 4	- 18.76 7	_	- 9.729	11.55
	ENV- SLV(min)	Ce nt	- 101.1 41	- 87.24 6	- 73.84 7	- 53.02 4	- 134.1 15	_	- 1.427	- 2.682	- 5.481	1.081	- 4.976	_	- 10.94 0	- 6.097
	ENV- SLV(min)	11 33	- 81.98 9	- 134.6 77		- 10.32 2	- 147.7 19	_	- 8.456	- 7.958	- 6.590		- 11.76 7	_	- 17.29	- 4.975

Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 325

	10000000															
12 72	ENV- SLV(min)	32	- 81.45 6				- 114.9 69	-	- 1.866	- 2.416	- 4.926	- 1.548	- 2.604		- 17.29	- 8.304
	ENV- SLV(min)	70	- 100.7 39				- 160.4 51	-	- 0.259	- 4.145	- 4.855	4.059	- 5.700	_	- 3.684	- 10.19 3
	ENV- SLV(min)	71	114.1				- 131.9 04	_	- 0.698	0.242	- 7.363	4.539	- 3.529	_	- 3.684	- 9.709
	ENV- SLV(min)	Ce nt	72.96	- 162.1 89	- 75.09 5	- 37.00 0	- 200.0 09	_	1.785	- 3.910	- 4.113	4.191	- 4.544	_	- 9.737	- 21.20 1
	ENV- SLV(min)	71	- 69.54 3	- 198.8 65			- 220.1 12	_	- 0.826	- 8.960	- 7.054	0.303	- 11.06 7	_	- 2.274	- 30.36 9
		70	- 87.00 7				- 178.7 06	_	1.258	- 3.722	- 4.470	3.765	- 4.989	_	- 2.274	- 18.99 6
	ENV- SLV(min)	69 4	- 62.62 3	- 132.6 34	- 114.8 48	- 59.62 0	- 206.6 92	_	6.956	0.143	- 1.317	10.77 8	0.143	_		- 14.80 3
	ENV- SLV(min)	Ce nt	- 66.56 6	- 77.99 9	- 65.51 7	- 10.60 0	- 138.0 49		- 11.20 3	- 7.533	- 1.335	7.306	- 11.43		- 10.88 5	- 2.342
	ENV- SLV(min)	71	- 59.18 9	- 94.73 7	- 63.18 6	- 49.58 5	- 104.3 41	_	- 11.41 4	- 5.371	1.823		- 11.41 4	_	- 14.53 0	- 7.546
	ENV- SLV(min)	11 32	- 50.79	- 98.22 9		- 2.815	- 117.4 96	_	- 7.323	- 9.621	3.449	7.242	9.702	_	- 14.53 0	- 11.66 9
	ENV- SLV(min)	11 70	- 81.38 6	- 95.54 0	- 115.0 70	- 10.82 7	- 203.7 51	_	- 13.98 3	- 5.990	- 2.685	- 5.295	- 14.67 7	_	- 10.46 5	- 9.126
	ENV- SLV(min)	71	- 79.31 6	- 68.22 9	- 70.17 4	- 10.10 9	- 144.1 64	_	- 15.29 8	- 12.88 6	-	- 12.84 6	- 15.33 8	_	- 10.46 5	- 6.585

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

3			Polcevera" Progetto Definitivo	
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA	Pag. 326

ENV- SLV(min)	nt	- 60.54 9	- 169.4 71		- 20.98 3	- 180.4 99	_	- 17.92 7	- 8.914	- 0.490	- 8.887	- 17.95 3	_	- 13.81 6	3.591
ENV- SLV(min)	3	- 99.94 6				- 186.4 25	_	- 14.13 6	- 4.863	0.177	- 4.860	- 14.15 3	_	- 11.52 8	- 5.340
	70	- 84.74 8	- 188.6 75			- 202.0 18	_	- 14.73	- 4.677	- 0.606	- 4.650	- 14.76 7	_	- 11.52 8	1.461
ENV- SLV(min)	4	- 48.40 9	- 168.8 23			- 185.0 82	_	- 25.76	- 21.83 6	1.949	- 21.03 4	- 26.57 2	_	- 18.72 6	3.990
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 143.5 04	- 135.9 01	- 67.15 2	- 84.75	- 194.6 48	_	- 10.78 4	- 26.92 6	3.029	- 10.72 4	- 26.98 6	_	- 39.29	- 47.00 9
	4	- 143.5 04	- 135.9 01		- 84.75 7	- 194.6 48	_	- 31.22 9		- 9.835	- 27.89 0	- 58.80 3	_	- 24.83 5	- 84.44 3
	71	- 143.5 04	- 135.9 01		- 84.75 7	- 194.6 48	_	3.283	- 17.99 2	- 3.316		- 18.16 9	_	- 24.83 5	- 19.66 3
	44	- 143.5 04				- 194.6 48		1.382	- 7.418	- 0.085	0.944	- 12.65 6	_	- 70.47 9	- 48.45 3
ENV- SLV(min)	nt	- 105.7 76	- 68.32 9		- 44.70 8	- 105.8 19	_	9.285		0.301	- 3.959	9.302	_	- 5.261	4.723
	44	- 148.6 84	- 82.20 7			- 148.8 09	_	- 16.96 2	- 8.140	0.583	- 8.131	- 16.97 1	_	- 8.743	- 3.515
	71	- 165.1 69	- 53.01 4		- 33.14 5	- 165.5 39	_	- 11.56 4	- 7.771	0.236	- 7.236	- 12.09 9	_	- 9.463	- 10.33 5
	33	- 47.11 1	- 56.02 5		- 29.67 1	- 82.08 5	_	4.003		0.584	- 0.829	- 4.110	_	- 2.749	7.631

Mandataria 434111117

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 327

											.,				
	11 46					- 108.4 73	-	- 5.408	- 1.035	- 0.452	- 1.024	- 5.449	-	- 2.708	- 6.374
ENV- SLV(min)	nt	15.62	- 62.63 9	- 47.54 7	- 2.584	- 84.22 0	_	- 11.48 9	- 4.734	- 4.030	3.061	- 13.30 7	_	0.196	- 0.875
	11 48	- 15.62 3		- 47.54 7	- 2.584	- 84.22 0	_	- 7.595	- 1.472	- 3.543	- 0.305	- 8.841	_	2.635	1.037
	7	- 15.62 3	- 62.63 9	- 47.54 7	- 2.584	- 84.22 0	_	- 13.24 2	- 5.430	- 5.497	3.800	- 14.87 3	_	2.635	3.010
	6	- 15.62 3	- 62.63 9	- 47.54 7	- 2.584	- 84.22 0	_	- 15.54 5	- 11.29 1	- 4.811	9.145	- 17.69	_	- 4.890	- 0.852
ENV- SLV(min)	nt	- 41.24 1			- 36.65 0	- 66.18 2	_	- 7.260	3.308	1.571	2.621	7.642	_	1.199	1.709
ENV- SLV(min)	11 46	- 64.63 3	- 58.80 3	- 38.91 9	- 58.53 9	- 71.34 6	_	- 4.869	0.611	0.128	0.598	4.873	_	- 0.759	0.597
	2.2	- 55.77 7					_	- 5.234	- 0.574	- 0.575	- 0.566	5.302	_	0.230	2.091
ENV- SLV(min)	69 7	- 25.48 4	- 40.29 3	- 43.62 0	- 19.62 9	- 66.04 0	_	- 12.73 7	- 11.35 4	- 4.163		- 15.71 1	_	1.524	2.304
ENV- SLV(min)	11 48	- 26.21 3	- 55.73 0	- 39.52 7	- 23.40 3	- 55.90 1	_	- 6.588	2.163	3.186	1.010	- 7.746	_	2.524	1.002
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 137.7 23		- 55.23 1		- 288.1 06	_	- 15.56 7	- 17.63 5	- 4.795	- 14.75 3	- 18.44 9	_	9.353	3.744
	11 42	- 63.88 2		- 77.24 1		- 238.7 10	_	- 11.49 8	- 0.999	- 5.318	- 0.652	- 11.84 6	_	- 36.27 6	- 6.229

Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 328

 10000000															
	72					- 388.2 25	-	1.707	- 8.234	- 8.757	10.44 9	- 8.290	-		- 41.74 5
	4		- 389.7 19			- 408.9 82	_	- 65.80 7	- 59.70 4	- 21.61 1	- 49.65 7	- 76.87 7	_	32.81 0	5.141
	44		- 195.4 96			- 280.1 96	_	- 0.181	- 29.40 0	2.755	0.173	- 30.43 2	_	30.12 9	33.21 8
	nt		- 118.0 17		- 38.37	- 128.7 73	_	- 0.719	- 0.231	- 3.590	0.330	- 1.723	_	- 12.91 4	- 8.982
ENV- SLV(min)	40		- 131.0 48	- 30.37 9	- 32.52 7	- 135.1 39	_	- 0.770	- 1.264	- 2.906	0.291	- 1.605	_	3.844	3.883
	73	38.82	- 139.6 57			- 145.7 50	_	- 5.834	- 3.536	- 4.274	3.067	- 5.859	_	3.992	4.053
	11 72				- 85.64 0	- 155.7 06	_	1.387	0.650	- 3.933	9.988	-	_		- 16.30 9
	42		- 136.0 69				_	9.499	- 1.908	- 3.701	- 1.890	9.517		- 34.00	- 13.34 7
	Ce nt		- 148.5 19	- 10.70 4	- 14.29 9	- 148.6 01	_	- 1.157	- 7.924	- 2.480	- 0.898	- 7.925	-	- 1.843	- 11.30 2
	11 34	2.606		- 10.61 9	0.283	- 133.6 29	-	- 3.538	- 13.43 5	- 2.578	- 3.499	- 13.47 4	-	- 4.897	9.832
ENV- SLV(min)	11 74	- 4.534		- 10.79 5	- 0.086	- 173.5 70	_	0.206	- 15.35 4	2.932	0.604	- 15.43 0	-	- 4.405	- 13.43 6
	11 73		- 177.1 19	- 10.80 8	- 41.47 9	- 177.1 64	_	4.240	- 2.555	2.494	- 2.311	- 4.761	_	0.762	- 12.81 9

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 329

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

 11000000															
	40			- 10.60 7		- 131.6 49	-	0.228	- 1.060	- 2.037	0.520	- 1.979	-	1.261	- 9.771
	Ce nt			- 46.39 2		- 271.2 00	-	- 3.349	- 26.75 9	- 3.470	- 3.347	- 26.76 0	_	- 6.565	- 26.95 0
	11 27			- 54.70 9		- 142.0 41	_	- 10.70 6	- 36.51 3	- 1.346	- 10.62 7	- 36.52 8	_	- 9.258	- 16.38 9
	26			- 38.42 9		- 430.6 43	_	- 6.010	- 42.15 6	- 2.953	- 5.749	- 42.17 6	_		- 41.34 5
	11 74					- 450.8 45	_	0.482	- 15.04 0	- 4.167	0.883	- 15.05 8	_	- 8.290	- 38.39 9
	11 34			- 55.82 4	12.77 1	- 135.0 07	_	3.254	- 14.08 1	2.305	3.238	- 14.09 7	_	- 7.492	- 14.54 4
	Ce nt	- 42.09 9	- 43.76 4	- 56.26 7	3.296	- 72.02 7	_	- 10.21 0	- 12.55 9	- 5.704	- 5.783	- 16.98 7	_		- 19.33 4
	9		- 45.90 5	55.23	3	- 81.56 3		- 11.82 1	- 17.92 5	6.536		- 19.28 7			- 21.66 5
	11 39	- 63.38 6	- 41.71 9	- 57.36 4	25.35 4	- 81.32 7	_	- 5.487	- 15.03 8	- 4.207		- 16.62 7	_		- 21.84 6
	11 65	- 25.91 3	- 42.31 5	- 57.03	- 18.33 5	- 74.00 8	_	- 6.279	- 7.784	- 6.160		- 13.10 0	_		- 18.84 5
ENV- SLV(min)	70 0	- 29.42 5		- 55.55 9	- 15.51 3	- 74.65 9	_	- 16.51 4	- 10.20 7	- 8.277		- 21.97 1	_		- 18.93 7
	Ce nt	- 22.52 7	- 52.33 5	- 45.92	- 13.12 8	- 66.90 9	_	- 9.336	- 11.17 7	- 4.717		- 14.87	_	9.212	- 9.117



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 330

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV- SLV(min)	0	- 22.52 7			- 13.12 8	- 66.90 9	_	- 16.29	- 16.55 4	- 6.150		- 22.14 6	_	- 9.556	- 8.357
	65	- 22.52 7			- 13.12 8	- 66.90 9	_	- 5.634	- 10.29 0	- 4.158	3.642	- 12.65 0	_	9.556	- 10.09
ENV- SLV(min)	11 66	- 22.52 7		- 45.92 0	- 13.12 8	- 66.90 9	_	- 6.113	- 6.983	3.849	- 3.326	- 10.28		- 8.643	9.254
ENV- SLV(min)	nt			- 30.04 9	- 24.65 8	- 93.64 5	_	- 16.92 9	- 7.057	1.877	- 6.706	- 17.28 0	_	- 12.39 4	1.313
	0	- 42.21 5			- 24.65 8	- 93.64 5	_	- 22.14 7	- 10.90 0	1.082		- 22.25 0	_	- 12.58 6	1.742
	66	- 42.21 5	- 76.08	- 30.04 9	- 24.65 8	- 93.64 5	_	- 10.18 4	3.008	1.036	2.862	- 10.34 5	_	- 12.58 6	1.133
ENV- SLV(min)	1			- 30.04 9	- 24.65 8	- 93.64 5	_	- 18.51 0	- 8.849	3.179	- 7.863	- 19.60 4	_	- 12.90 5	1.360
	nt				- 46.03 3	- 73.53 2	_	- 5.708	- 14.96 8	0.014	5.672	- 14.99 8	_	- 2.179	7.697
	66	- 72.52 1	- 47.04 4	- 23.57 4	- 46.03	- 73.53 2	_	- 4.417	- 11.92 2	0.589	- 4.225	- 12.14 4	_	1.242	5.777
ENV- SLV(min)	11 67		- 47.04 4	- 23.57 4	- 46.03	- 73.53 2	_	- 3.623	- 10.63 0	- 0.535		- 10.63 0	_	1.242	7.859
ENV- SLV(min)	70 1	- 72.52 1		- 23.57 4	- 46.03	- 73.53 2	_	- 9.815	- 22.40 8	- 0.289	- 9.807	- 22.40 8	-	- 4.633	7.958
ENV- SLV(min)	Ce nt	- 57.45		- 32.93 4	- 35.55 6	- 89.26 5	_	- 11.04 4	- 14.64 5	4.216	7.963	- 17.88 4	_	- 14.80 6	9.024

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 331

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10000000															
		2			- 32.93 4	- 35.55 6	- 89.26 5	-	- 17.17 2	- 16.35 7	4.675	- 11.90 4	- 21.79 3	-	- 13.39 9	6.188
		69			- 32.93 4	- 35.55 6	- 89.26 5	_	- 7.500	- 9.064	3.582	- 4.208	- 12.72 9	_	- 13.39 9	9.506
		3			- 32.93 4	- 35.55 6	- 89.26 5	_	9.613	- 18.81 5	4.215	- 7.974	- 20.59 0	_	17.69	10.19
		nt			- 24.60 3		- 77.17 4	_	9.400	- 14.19 3	- 3.656	- 7.647	- 16.00 0	_	2.800	9.062
		68			- 24.60 3		- 77.17 4	_	- 4.986	- 10.09 7	- 2.472	4.098	- 10.92 9	_	3.277	5.819
		69			- 24.60 3		- 77.17 4	_	9.858	- 11.69 6	- 4.510	- 6.344	- 15.29 7	_	3.277	9.621
		70 2	- 76.80	- 55.09	- 24.60 3	- 54.72 4	- 77.17 4	_	- 13.79 9	- 20.91 2	4.020		- 22.38 8	_	0.949	9.221
									- 15.95 4	- 6.178	2.171	5.710	- 16.40 6		- 11.81 9	- 5.619
	ENV- SLV(min)	1	- 37.99 2		- 24.91 4	- 35.57 7	- 88.48 5		- 20.81 5	- 10.65 5	- 3.454	- 9.648	- 21.80 3	_	- 11.05 2	- 5.553
	ENV- SLV(min)	67	- 34.57 3		- 22.07 2	- 30.41 3	- 78.44 1	_	- 9.679	- 4.595	- 2.045		- 10.36 7	_	- 10.32 1	- 5.906
	ENV- SLV(min)	11 68	- 47.97 2	- 72.17 2	- 21.56 2	- 41.60 4	- 78.54 0	_	- 11.44 1	- 3.506	- 1.848		- 11.81 3	_	- 14.28 4	- 7.860
12	ENV-	70	- 46.31	- 88.19	- 25.42	- 43.78	- 90.73	_	- 22.25	-	-	-	- 22.37	_	- 13.06	-

6.012

8.640 1.552 8.569

90 SLV(min)



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 332

ENV- SLV(min)	nt	- 61.27 1	- 80.01 0	- 42.23 8	17.96 0	- 87.26 7	_	- 11.69 7	- 17.21 8	3.528	- 9.609	- 19.33 2	-	- 20.85	8.285
ENV- SLV(min)	7	- 61.27 1	- 80.01 0	- 42.23 8	17.96 0	- 87.26 7		- 24.52 1	- 24.26 7	2.795	- 21.41 9	- 27.56 7	_	- 17.50	2.094
	39	- 61.27 1	- 80.01 0	42.23	17.96 0	- 87.26 7	_	- 7.401	- 9.616	3.158	- 4.449	- 12.73 3	_	- 17.50 1	11.02
	9	- 61.27 1	- 80.01 0	- 42.23 8	17.96 0	- 87.26 7	_	- 4.389	- 17.88 9	2.445	3.881	- 19.66 1	_	- 28.06 1	12.51 2
ENV_Rara(nt	- 109.8 09				- 171.6 24	_	- 74.32 3			- 43.02 4	- 88.67 9	_	- 14.76 0	- 65.00 6
ENV_Rara(8	- 107.3 75	- 88.99 6	- 114.8 63		- 183.1 52	_	- 95.89 9	- 86.96 5	- 11.36 2	- 71.99 4	- 107.7 90	_		- 73.06 8
ENV_Rara(9	- 107.3 75	- 59.19 7			- 169.5 56	_	- 73.62 7	- 68.00 2	- 16.49 2	- 48.11 0	- 96.03 3	_	- 16.59 0	- 57.13 9
ENV_Rara(2	- 112.2 42				- 161.6 10	_	- 57.05 9		- 11.35 1	- 24.90 4	- 74.81 0	_	- 13.52 2	- 57.13 9
ENV_Rara(81	- 112.2 42	- 88.99 6		- 65.48 0	- 176.1 11	_	- 71.96 3	- 34.15 1	- 7.651	- 29.70 8	- 78.16 0	_	- 13.52 2	- 73.06 8
ENV_Rara(nt	- 134.6 12				- 163.0 77	_	- 54.02 3	- 56.00 2	- 26.10 7	- 20.09 0	- 91.59 3	_		- 58.44 7
ENV_Rara(9	- 145.1 94	- 61.15 2			- 151.2 60	_	- 81.91 6	- 69.73 5		- 40.54 8	- 112.2 90	_		- 57.13 9
ENV_Rara(0	- 145.1 94	- 242.0 73		- 138.5 90	- 245.8 35	_	- 17.29 9	- 13.72 0	- 29.53 3	6.417	- 48.84 8	_		- 110.7 26



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 333

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(81 3	- 124.0 30	- 242.0 73	- 84.38 6	- 118.5 59	- 245.0 89	_	- 72.49 0	- 108.1 54	- 23.22 2	- 54.54 7	- 126.0 97	_	- 1.513	- 110.7 26
59 6	ENV_Rara(81	- 124.0 30	- 61.15 2	- 84.38 6	- 53.20 9	- 138.1 60	_	- 44.38 5	- 34.02 7	- 19.06	- 11.31 1	- 72.52 4	_	- 1.513	- 57.13 9
61 4	ENV_Rara(Ce nt	- 25.14 0	- 67.85 9	- 66.04 0	- 25.07 7	- 104.7 14	_	- 81.28 9	- 12.71 5	- 4.287	- 12.45 7	- 81.31 6	_	- 1.840	- 6.827
	ENV_Rara(53	- 46.98 5	- 64.54 2	- 66.04 0	- 39.70 6	- 118.6 39	_	- 82.30 6	- 16.19 9	- 4.377	- 15.88 6	- 82.32 5	_	- 1.880	- 6.323
	ENV_Rara(53 9	- 46.98 5	- 71.19 6	- 66.04 0	- 39.72 3	- 117.9 45	_	- 81.31 7	- 13.98 8	- 4.572	- 13.63 7	- 81.34 3	_	- 1.880	- 7.337
	ENV_Rara(83	- 13.40 3	- 71.19 6	- 66.04 0	- 12.29 5	- 105.3 71	_	- 78.84 3	- 8.904	- 4.357		- 78.89 3	_	- 2.857	- 7.337
	ENV_Rara(83	- 13.40 3	- 64.54 2	- 66.04 0	- 12.29 1	- 99.84 8	-	- 82.77 0	- 11.81 6	- 4.178	- 11.62 9	- 82.80 9	-	- 2.857	- 6.323
61 5	ENV_Rara(nt	- 16.28 8	- 76.95 3	- 54.47 5	- 15.78 1	- 106.3 98	_	- 78.62 8	- 10.20 6	- 5.225	- 9.990	- 78.73 7	_	- 3.117	- 7.417
	ENV_Rara(53 9	- 34.34 1	- 69.94 7	- 54.47 5	- 33.43 9	- 102.3 96	_	- 81.26 6	- 14.32 9	- 4.952	- 14.00 7	- 81.31 2	_	- 2.414	- 7.337
	ENV_Rara(54 0	- 34.34 1	- 84.00 7	- 54.47 5	- 33.66 7	- 113.0 67	_	- 79.37	- 11.55 5	- 5.802	- 11.31 6	- 79.52 9	_	- 2.414	- 7.611
61 5	ENV_Rara(- 0.182		- 54.47 5	0.392	- 109.8 31	-	- 73.81 2	- 5.899	- 5.674	- 5.767	- 74.03	-	- 4.887	- 7.611
	ENV_Rara(- 0.182	- 69.94 7	- 54.47 5	0.449	- 98.62 4	_	- 80.11 5	- 9.069	- 4.825	- 8.877	- 80.19	_	- 4.887	- 7.337

434444



Comune di Genova

ente del torrente

Pag. 334

"Opere di a	ideguamento idrau	ulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, afflu Polcevera" Progetto Definitivo	е
Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA	
			_

61	ENV_Rara(Ce nt	3.213		- 29.51		- 108.3 86	_	- 75.06	- 6.356	- 8.095	- 6.339	- 75.96	_	- 4.107	- 6.456
	ENV_Rara(0	24.81	- 79.96	- 29.51	- 17.92 4	- 111.9 12	_	- 81.13	- 12.08	- 6.920	- 11.96 2	- 81.55	-	- 3.416	7.611
	ENV_Rara(1	24.81				- 112.9 21	_	- 75.53	- 5.960	- 8.804	- 5.945	- 76.63	_	- 3.416	- 5.677
	ENV_Rara(29.56 8		- 29.51 0	6	- 104.1 20		- 68.44 4	3.644	9.344	- 1.312	- 70.03 6	_	- 4.797	- 5.677
	ENV_Rara(79.96	29.51	4	- 102.9 92	_	- 75.13	- 6.089	- 7.451	- 6.067	- 75.85 5	_	- 4.797	7.611
	ENV_Rara(min)			51.46	- 5.685	39.54 5	- 81.06 1	_	- 79.59 9	- 4.517	- 11.15 3	- 0.736	- 81.75 9	_	- 9.882	3.165
61 7	ENV_Rara(min)		- 26.26 2	- 77.79 8		- 18.15 4	- 118.0 29	_	- 80.57 1	- 6.884	10.41	- 6.872	- 82.49 0	_	- 2.784	- 5.677
61 7	ENV_Rara(min)	54 2	- 26.26 2	- 26.42 3	- 5.685	5.999	- 80.32 9	_	- 74.59 1	- 10.82 6	- 9.502	4.830	- 75.72 2	_	- 2.784	- 6.653
	ENV_Rara(min)		77.80 1	26.42	- 5.685		- 45.52 2	_	- 92.04 7	3.938	- 11.19 6	0.711	- 93.89 7	_	- 22.47 1	- 6.653
	ENV_Rara(77.80 1	- 77.79 8			- 97.64 7	_	- 71.18 7	3.421	- 12.87 9	1.503	- 74.38 9	_	- 22.47 1	- 5.677
	ENV_Rara(min)	nt	- 91.61 0	- 225.1 58			- 225.9 30		- 61.36 1			- 53.35 5	- 139.0 04	_	- 42.84 1	- 138.7 98
	ENV_Rara(5		- 199.9 76		- 126.1 53	- 202.3 29	-	- 74.34 3			- 65.86 8	- 191.6 69	_	- 39.27 2	- 157.9 19

Mandataria 43331747.V





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 335



	10 (50.00)										.0010.					
63 1	ENV_Rara(6		- 251.2 93			- 252.3 42	_	- 105.7 12	- 188.9 08	- 17.33 6	- 102.7 46	- 192.0 75	_	- 39.27 2	- 119.6 77
	ENV_Rara(84 9		- 251.2 93	- 76.09		- 251.7 84	_	- 63.02 8	- 97.81 1	- 23.05 9	- 53.38 3	- 107.4 55	_	- 46.56 9	- 119.6 77
	ENV_Rara(84 8	- 73.71 0	- 199.9 76	- 76.09 4		- 200.5 85	_	- 38.81 4	- 56.28 5	- 37.48 6	- 22.39 7	- 75.12 3	_	- 46.56 9	- 157.9 19
	ENV_Rara(nt		- 229.1 57			- 268.8 57	_	- 90.26 5	- 134.0 58	- 12.70 1		- 134.8 13	_	- 5.806	- 91.55 0
63 2	ENV_Rara(6	- 175.9 62	- 259.9 67		- 139.3 23	- 309.4 61	_	- 106.3 77	- 188.9 66	- 10.18 2		- 189.1 17	_	- 2.129	- 119.6 77
63 2	ENV_Rara(7	- 175.9 62	- 256.5 69		- 131.3 21	- 284.0 59	_	- 99.36 3	- 148.8 59	- 13.04 0	- 98.07 4	- 150.3 03	_	- 2.129	- 63.42 4
63 2	ENV_Rara(0		- 256.5 69			- 275.4 79	_	- 95.45 3	- 106.2 44	- 14.73 9	- 88.07 7	- 113.6 21	_	- 9.713	- 63.42 4
	ENV_Rara(9	- 38.29 5	- 259.9 67	_	- 27.83 3	- 285.8 29	_	- 59.86 8	- 97.17 9	- 11.65 1	- 59.85 5	- 97.19 2	_	- 9.713	- 119.6 77
66 1	ENV_Rara(nt	- 144.6 46	- 182.0 67		- 138.9 76	- 187.7 37	_	- 224.3 16	- 500.8 46	- 11.15 3	- 224.0 84	- 501.2 14	_	- 2.503	- 272.7 80
66 1	ENV_Rara(0	- 156.9 11	- 178.4 36			- 191.3 93	_	- 242.2 31	- 595.8 27	- 12.16 1	- 242.0 02	- 596.1 84	_	- 3.184	- 268.2 81
66 1	ENV_Rara(8	- 156.9 11	- 185.6 97			- 192.5 53	_	- 249.6 64	- 611.7 43	- 7.362	- 249.6 01	- 611.8 72	_	- 3.184	- 277.3 01
66 1	ENV_Rara(9	- 132.3 82	- 185.6 97		- 128.1 37	- 191.4 01	-	- 205.2 81	- 402.4 15	- 10.04 1	- 205.0 42	- 402.7 96	-	1.881	- 277.3 01



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

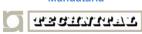
Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 336

Committent
Ser. (22)

				Rev. U		19/2022				_ D1 07 (L	COLO: \	7 10 07 1 2		•	Pag	
66 1	ENV_Rara(8			- 35.74		- 185.1 30	-			- 14.87 7	- 199.4 31	- 394.3	_	1.881	- 268.2 81
	ENV_Rara(Ce nt	- 139.4 76		- 31.27 7	- 137.7 65	- 187.8 32	-	- 226.4 57	- 507.5 77	- 5.193	- 226.4 55	- 507.5 86	-	1.766	- 275.5 58
66 2	ENV_Rara(8		- 184.6 63	- 31.27 7		- 188.4 68	-	- 247.5 74	- 611.0 14	- 4.251	- 247.5 63	- 611.0 55	_	2.312	- 277.3 01
66 2	ENV_Rara(8			- 31.27 7		- 188.8 37	-	- 250.4 05	- 612.4 29	- 6.022	- 250.3 71	- 612.4 35	_	2.312	- 273.8 32
66 2	ENV_Rara(0			- 31.27 7		- 188.5 04	-	- 203.6 35	- 405.0 62	- 6.208	- 203.5 63	- 405.0 65	_	1.260	- 273.8 32
66 2	ENV_Rara(9			- 31.27 7		- 186.8 34	-	- 204.2 16		- 4.762	- 204.1 96	- 402.0 01	_	1.260	- 277.3 01
66 3	ENV_Rara(nt		- 186.4 69	- 29.69 7	- 137.9 63	- 188.5 78	-	- 223.4 51	- 505.8 43	- 9.706	- 223.1 36	- 505.9 95	_	0.976	- 273.8 51
	ENV_Rara(8			- 29.69 7		- 185.3 67	-	- 244.1 55	- 610.8 36	- 8.170	- 244.0 02	- 610.9 11	_	1.173	- 273.8 32
66 3	ENV_Rara(56 7			- 29.69 7		- 192.1 89	-	- 243.3 73	- 606.8 89	- 10.80 4	- 243.0 82	- 607.0 62	_	- 1.173	- 273.8 90
66 3	ENV_Rara(1	- 126.6 16	- 189.6 55	- 29.69 7		- 191.7 58	-	- 201.2 35	- 400.5 69	- 11.24 6	- 200.5 25	- 400.8 76	_	- 1.665	- 273.8 90
66 3	_ `	0	- 126.6 16		- 29.69 7	- 126.5 61	- 184.8 86	-	- 205.0 41	- 405.2 03	- 8.638	- 204.6 39	- 405.3 44	_	1.665	- 273.8 32
66 4	ENV_Rara(Ce nt			- 27.93 3		- 192.7 37	-		- 498.1 12	- 15.86 1	- 221.1 43	- 499.0 60	_	- 4.790	- 272.8 52



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 337

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	ENV_Rara(7	- 147.4 85	- 189.8 65		- 146.1 11	- 190.3 36	_	- 250.6 05	- 608.4 64	- 13.73 0	- 249.8 94	- 608.9 30	_	- 6.470	- 273.8 90
	ENV_Rara(56 4	- 147.4 85	- 194.8 11			- 195.2 56	_	- 239.3	- 593.8 79	- 16.84	- 237.8 86	- 594.8 42	_	- 6.470	- 271.8 40
	ENV_Rara(86 2	- 122.8 00	- 194.8 11			- 195.1 90	_	- 196.9 04		- 17.80	- 193.4 14	- 390.9 06	_	- 3.145	- 271.8 40
	ENV_Rara(1	- 122.8 00	- 189.8 65			- 190.2 62	-	- 204.0 57	- 401.1 15	- 14.68 8	- 202.2 24	- 402.0 28	_	- 3.145	- 273.8 90
	ENV_Rara(Ce nt	- 171.2 22	- 209.7 84			- 218.5 29	_	- 124.7 23	- 63.89 4	- 19.32 7	- 59.07	- 138.9 13	_	- 16.65 7	16.36 2
	ENV_Rara(64 8	- 193.5 24	- 206.6 11		- 143.1 50	- 249.2 48	_	- 118.0 22	- 57.90	- 20.69 7	- 53.54 4	- 128.5 72	_	- 26.54 3	10.56
73 4	ENV_Rara(65 6	- 193.5 24	- 218.9 01		- 166.8 97	- 227.8 77	_	- 105.4 32	- 57.09	- 21.01 7	- 52.97 7	- 116.1 53	_	- 26.54 3	15.78 0
	ENV_Rara(89 5	- 148.1 07				- 242.1 33		- 136.0 92				- 157.4 39	_	- 7.305	15.78 0
	ENV_Rara(4	- 148.1 07	- 206.6 11			- 219.1 31	_	- 139.3 55	- 71.89	- 17.77 9	- 66.39 9	- 161.5 22	_	- 7.305	10.56
	ENV_Rara(nt	- 163.8 45	- 222.3 11		- 154.5 89	- 222.3 40	_	- 128.3 61	- 61.57 2	- 18.94 0	- 57.36 6	- 140.6 81	_	- 10.98 7	15.46 6
	ENV_Rara(6	- 185.0 54	- 221.2 46	- 31.14 7		- 227.8 26	_	- 118.6 18	- 57.02 4	- 19.85 4	- 52.93 9	- 128.2 96	_	- 17.59 7	15.78 0
	ENV_Rara(7	- 185.0 54	- 218.0 92			- 234.7 54	_	- 108.9 76	- 54.56 3	- 19.27 2	- 51.04 4	- 118.0 00	_	- 17.59 7	15.13 9



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 338

	- David			Rev. U		19/2022			_AZIONE			7 10 07 1 2		•	Pag	
73 5	ENV_Rara(6	- 144.4 54		- 29.48 9		- 219.2 50			- 65.60 7	- 17.91 6		- 159.3 47	-	- 5.185	15.13 9
	ENV_Rara(89 5	- 144.4 54	- 221.2 46	- 29.98 8		- 226.2 72		- 144.4 66	- 69.18 5	- 18.50 4	- 64.32 7	- 164.0 20	_	- 5.185	15.78 0
73 6	ENV_Rara(nt	- 160.5 94	- 196.6 23	- 26.48 4		- 210.6 39			- 58.95 1	- 16.86 2	- 55.91 7	- 139.4 70	_	- 6.171	13.83
	ENV_Rara(64 7	- 175.1 42		- 33.54 9		- 230.2 18			- 54.47 4	- 17.39 8		- 127.8 10	_	- 10.05 5	15.13 9
	ENV_Rara(65 5	- 175.1 42	- 184.9 14	- 40.65 7		- 220.9 78			- 53.14 5	- 16.26 3	- 50.71 2	- 113.2 12	_	- 10.05 5	12.46 2
73 6	ENV_Rara(89 7	- 145.8 78	- 184.9 14	- 21.32 7		- 192.9 60	_	- 146.1 40	- 62.30 7	- 16.09 1	- 59.18 9	- 157.5 07	_	- 2.496	12.46 2
	ENV_Rara(89 6	- 145.8 78	- 211.9 09	- 18.48 5		- 212.1 52		- 149.4 83	- 66.02 2	- 17.23 5		- 164.3 85	_	- 2.496	15.13 9
	ENV_Rara(nt	- 156.1 06	- 193.0 28	- 12.82 7		- 197.0 47		- 132.6 90		- 13.33 1		- 136.9 16	_	- 2.835	11.89
	ENV_Rara(65 5	- 171.4 81	- 184.1 36	- 17.88 3		- 196.7 79	_		- 53.21 8	- 14.55 3	- 51.27 4	- 120.2 07	_	- 5.215	12.46 2
	ENV_Rara(65 4	- 171.4 81	- 203.7 15	- 23.76 3		- 216.3 11	_	- 112.2 84	- 51.69 3	- 12.54 5	- 50.10 5	- 114.8 48	_	- 5.215	11.29 9
	ENV_Rara(89 8	- 140.5 90	- 203.7 15	- 11.46 4		- 204.6 66		- 151.6 84	- 60.04 2	- 12.09 1	- 58.00 8	- 156.4 32	_	- 2.106	11.29 9
73 7	ENV_Rara(89 7	- 140.5 90	- 184.1 36	4.058	- 140.4 99	- 187.6 81		- 151.3 95	- 62.60 2	- 14.10 1	- 60.10 3	- 159.0 49	-	- 2.106	12.46 2

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

		F	Rev. 0	(09/2022		RF		lcevera" to Defini - DI CAI		/ASCA [) DI PRES/	Δ	Pag	. 339
ENV_Rara(Ce nt	143.4	_	19.13	138.8	_		_	- 55.60	_	54.32	_	_		11.02
ENV_Rara(65 4		- 208.0 36	- 14.29 9		- 211.9 19	_	- 114.0 42	- 51.75	- 10.38	- 50.53	- 115.4 20	-	- 2.562	11.29 9
ENV_Rara(65 9			40.25					- 51.34	- 7.976	- 50.40	- 119.0	_	- 2.562	10.73 7

6	min)	4	159.2 60	208.0 36			211.9 19	_	114.0	51.75	10.38	50.53	115.4 20	_	2.562	9
	ENV_Rara(65 9	- 159.2 60				- 224.0 04	_	- 118.6 09	- 51.34 5	- 7.976	- 50.40 5	- 119.0 57	_	- 2.562	10.73
	ENV_Rara(89 9	- 128.1 31				- 205.1 83	_	- 158.5 64	- 59.23 3	- 7.307		- 159.1 90	_	- 2.098	10.73
	ENV_Rara(89 8	- 128.1 31	- 208.0 36	0.060	- 127.8 83	- 209.7 50	_	- 152.3 40	- 60.19 6	- 9.684	- 58.49 4	- 154.4 40	_	- 2.098	11.29
	ENV_Rara(Ce nt	- 48.07 7		- 51.39 4	- 0.830	- 59.08 7	_	- 3.078	- 5.859	- 5.662	1.366	- 10.29 3	_	- 1.943	0.113
	ENV_Rara(- 3.921		- 17.65 1	- 1.270	- 87.22 5	_	3.304	- 0.205	- 2.608	1.618	- 3.459	_	- 1.774	0.623
	ENV_Rara(- 9.522		55.02	20.93 5	- 48.09 7	_	- 13.94 5	- 18.36 4	- 1.425		- 18.53 1	_	- 1.774	- 7.558
	ENV_Rara(11 32	- 72.46 9				- 113.6 97	_	- 1.194	- 2.833	- 6.902	1.249	- 6.709	_	- 9.581	4.853
	ENV_Rara(11 33	- 109.9 17	- 47.95 8	- 57.46 9		- 113.0 04	-	- 5.913	2.060	- 11.59 4	- 0.819	- 12.23 9	_	- 9.581	6.898
	ENV_Rara(Ce nt			- 40.59 5	- 3.098	- 83.80 2	_	- 11.55	9.823	3.054		- 11.99 7	_	- 12.18 6	8.312

17.39

140.0

09

18.09

7.760 1.341

39.02 138.9 25.81

91

18.15

7.706

11.06

9.093

ENV_Rara(69

5

12

36

min)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

		Progetto Definitivo	
Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA	Pag. 340

_																
	ENV_Rara(8	- 57.16 0			- 33.98 4	- 62.13 2	_	- 7.318	- 5.591	- 0.930	- 5.317	- 7.591	_	- 11.06 2	- 6.733
12 36	ENV_Rara(11 32	- 147.4 03	- 24.88 5	- 59.57 6	12.90 5	- 164.8 28	_	- 7.517	- 11.95 4	- 5.771	- 6.708	- 12.76 3	_		- 10.64 0
	ENV_Rara(2	- 122.2 60				- 198.6 76	_	- 19.35 7	- 17.14 6	3.499	- 16.24 4	- 20.25 9	_	- 13.68 9	7.013
12 37	ENV_Rara(Ce nt			- 47.31 0	- 2.022	- 96.78 3	_	- 12.20 5	- 25.64 9	- 0.357	- 12.18 1	- 25.67 2	_		- 13.82 6
12 37	ENV_Rara(11 28	- 35.36 6	- 47.42 8	- 45.17 8	10.13 7	- 79.83 8		- 12.03 7	- 33.91 4	- 0.682	- 12.01 7	- 33.93 3	_		- 13.35 6
	ENV_Rara(27	- 34.20 6	- 85.92 8	- 49.48 7	- 3.739	- 101.3 53	_	- 21.89 5	- 36.74 1	0.073	- 21.67 9	- 36.95 7	_	0.754	- 15.43 2
	ENV_Rara(34					- 116.0 69	_	- 5.447	- 15.28 9	- 0.311	- 5.043	- 15.68 1	_	3.558	- 14.40 6
12 37	ENV_Rara(11 35	- 79.31 2	- 47.00 6	- 45.13 1		- 112.3 77	_	9.585	- 16.67 5	- 0.693	9.582	- 16.67 7		3.497	- 12.14 5
	ENV_Rara(Ce nt	- 86.99 4	- 42.43 6	- 18.90 5	2.099	- 93.60 9	_	- 13.15 1		0.048	- 13.15 0	- 24.94 7	_	- 0.929	- 11.66 9
	ENV_Rara(29	- 91.34 5	- 31.27 5	- 19.42 8	3.148	- 97.91 7		- 13.50 0		- 0.356	- 13.49 9	- 31.91 0	_	2.030	- 10.84 7
	ENV_Rara(28	- 91.30 0	- 53.57 7	- 18.38 3	0.715	- 97.54 2		- 20.10 5	- 35.06 0	0.437	- 20.00 0	- 35.16 5	_	2.030	- 11.98 5
	ENV_Rara(35	- 82.64 8		- 18.37 7	0.753	- 89.30 6	_	- 7.863	- 15.91 4	0.287	- 7.819	- 15.95 7	_	- 2.857	12.52

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 341

_																
	ENV_Rara(36			- 19.43 4	3.205	- 89.67 9	-	- 11.34 4	- 16.87 7	- 0.903	- 11.23 8	- 16.98 4	-	- 2.861	- 11.32 3
	ENV_Rara(nt			- 10.36 0		- 104.2 99	_	- 13.22 4	- 24.43 8	0.420	- 13.21 8	- 24.44 4	-	- 3.322	- 12.34 5
12 39	ENV_Rara(11 30	- 123.1 39		- 12.58 4		- 123.3 09	_	- 14.56 2	- 31.15 9	0.824	- 14.55 8	- 31.16 4	-	- 5.521	- 12.00 1
12 39	ENV_Rara(29	- 122.4 72	- 34.28 7	- 9.019		- 122.9 45	_	- 18.32 7	- 33.16 7	0.609	- 18.22 5	- 33.26 9	_	- 5.497	- 11.32 6
	ENV_Rara(11 36	- 86.43 4	- 34.21 6	- 9.038	1.345	- 87.04 1	_	- 7.079	- 16.48 1	- 0.221	- 7.079	- 16.48 1	-	- 4.447	- 12.66 8
	ENV_Rara(5 /		- 32.30 4	- 12.55 2	17.95 0	- 84.16 8		- 13.01 2	- 16.92 2	- 2.161	- 12.12 1	- 17.81 4	_	- 4.418	- 13.39 7
12	ENV_Rara(Ce nt			- 29.41 2		- 103.0 78	_	- 13.22 2	- 24.73 2	1.068	- 13.19 9	- 24.75 5	-	- 6.129	- 16.06 4
	ENV_Rara(2.1		- 78.04 0	41.64	29.43 4	- 107.6 56	_	- 15.92 7	- 29.88 9	- 1.436	- 15.92 7	- 29.88 9	_	8.807	- 16.15 8
	ENV_Rara(30		- 35.12 3	- 21.92 1	6	- 113.1 20		- 16.39 4	- 32.81 2		- 16.18 5	- 33.02 2	-	- 8.625	- 15.03 0
	ENV_Rara(11 37		- 35.18 4	- 21.94 2	0	- 100.1 04	_	- 5.895	- 16.68 5	- 1.129	- 5.895	- 16.68 5	_	- 6.772	- 17.05 3
	ENV_Rara(11 38		- 77.97 9	- 41.61 4	25.13 2	- 94.13 0	_	- 14.82 9	- 19.27 8	- 3.872	- 13.05 7	- 21.05 0	_	- 6.774	- 17.10 2
	ENV_Rara(Ce nt		- 33.84 6	85.74	6	- 104.9 32	_	- 10.98 1	- 23.77 7	- 2.264	- 10.97 3	- 23.78 5	_	- 14.77 3	- 21.77 0



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 342

_	1							r		1	1	1	1			
	ENV_Rara(66.53		- 84.81 5		- 110.4 16	_	- 14.74 0	- 30.13 1	- 15.26 9		- 33.93 8	_	- 31.08 3	- 20.18 7
12 41	ENV_Rara(11 31	- 63.31 8	- 33.84 2	- 86.58 6	30.94 5	- 108.9 20	_	- 24.38 3	- 31.53 8	2.331	- 23.69 0	- 32.23 0	_		- 42.81 1
12 41	ENV_Rara(11 38	- 52.83 1	- 33.84 2	- 86.58 4	29.33 7	- 100.8 01	_	2.046	- 17.35 4	- 2.431	- 2.032	- 17.37 0	_	- 16.43 2	- 27.96 1
12 41	ENV_Rara(11 39	- 52.80 5	- 33.85	- 84.81 6	27.91 9	- 99.74 2	_	- 21.09 8	- 17.01 0	- 6.307	- 12.62 3	- 25.48 4	_	- 14.96 2	- 44.60
12 42	ENV_Rara(Ce nt	- 53.32 5	- 59.99 6	- 21.08 8	- 19.52 7	- 108.9 89	_	- 5.359	- 11.00 0	- 0.498	- 5.064	- 11.29 5	_	- 3.078	- 7.676
12 42	ENV_Rara(11 35	- 99.85 0	- 53.17 5	- 21.21 0	- 12.06 4	- 130.0 44	_	9.655	- 16.59 5	- 0.711	9.549	- 16.70 2	_	- 2.893	- 7.472
12	ENV_Rara(34	- 103.0 33	- 91.74 0	- 20.96 3	- 50.95 4	- 155.8 79	_	- 5.774	- 15.53 3	- 1.091		- 15.88 4	_	- 2.920	- 8.192
	ENV_Rara(- 92.60 7	- 20.96	- 1.106	- 119.2 09	_	- 1.301	- 6.325	- 0.197	- 0.814	- 6.812	_	- 3.249	- 8.278
	ENV_Rara(11 41	- 10.86 6	- 53.19 6	- 21.21 3	0.645	- 63.56 1	_	- 4.763	- 5.594	0.003	- 4.253	- 6.127	_	- 3.278	- 7.512
	ENV_Rara(Ce nt	- 37.07 5	- 77.19 3		- 21.75 6	- 91.72 0	_	- 4.534	- 4.624	0.425	- 3.633	- 5.566	_	0.355	2.209
	ENV_Rara(- 7.731	- 42.50	- 31.61 1	0.290	- 60.29 7	_	- 4.939		0.554	- 3.745	- 6.657	_	3.016	1.430
	ENV_Rara(- 8.946		- 29.50	- 1.487	- 123.2 33	_	- 1.412	- 6.129	- 0.134	- 1.380	- 6.162	_	- 2.936	- 3.460

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 343

_																
	ENV_Rara(11 42	- 81.01 1	- 116.7 85		- 62.65 1	- 130.0 64	-	- 8.118	- 3.256	0.199	- 3.239	- 8.135	_	3.650	- 3.211
	ENV_Rara(11 43	- 78.25 1	- 41.87 8		- 22.14 5	- 90.82 6	_	- 3.740	- 3.750	0.924	- 2.296	- 5.202	_	3.731	- 1.349
	ENV_Rara(Ce nt	- 76.06 8	- 48.54 4		- 34.51 5	- 82.27 7	_	- 7.516	- 7.421	1.285	- 5.829	9.107	_	6.159	5.576
	ENV_Rara(11 43	- 69.07 4	- 44.13 2		- 30.64 0	- 75.48 3	_	- 4.393	- 4.584	1.554	2.403	- 6.580	_	3.727	1.143
	ENV_Rara(11 42	- 68.86 4	- 53.27 9	- 17.95 5	- 38.51 9	- 77.19 6	_	- 7.553	- 0.837	0.995	0.235	- 8.156	_	3.132	9.432
	ENV_Rara(11 44	- 83.65 4	- 53.39 1	- 17.94 5	- 40.51 4	- 89.66 5	_	- 16.45 5	- 23.28 9	0.214		- 23.29 4	_	7.241	9.268
	ENV_Rara(11 45	- 82.93 1	- 44.03 3	- 18.78 3	- 33.27 3	- 88.12 6	_	- 1.362	- 5.448	- 0.493	- 1.257	- 5.553	_	6.915	1.560
	ENV_Rara(Ce nt		- 32.61 1	6.648		- 56.42 8	_	- 6.534	- 7.447	- 3.491	- 4.446	- 9.536	-	5.251	- 2.692
	ENV_Rara(11 45	- 81.35 1	- 48.99 3	- 2.512	- 43.66 6	- 82.31 9	_	- 1.237	- 7.133	- 2.620	- 0.703	- 7.668	_	6.824	- 1.139
	ENV_Rara(11 44	- 86.01 3	- 60.15 9	- 11.00 7	- 51.01 8	- 95.15 3	_	- 13.88 8	- 11.18 4	- 3.852	- 9.806	- 15.26 6	_	6.848	- 2.876
	ENV_Rara(11 46	- 52.79 8	- 60.83 2		- 19.63 2	- 67.68 5	_	- 6.418	- 5.676	- 3.765	- 3.655	8.448	_	1.487	- 4.488
	ENV_Rara(11 47	- 53.55 5	- 49.86 0	- 2.413		- 53.58 9	_	- 4.643	- 5.674	3.372	- 2.447	- 7.872	_	1.542	- 2.443





Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Pag. 344

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022



ENV_Rara(Ce nt	- 43.12 9	- 39.17 8	- 2.861	- 34.38	- 54.20 6	-	- 5.929	7.603	2.406	4.607	- 8.925	_	1.341	3.194
ENV_Rara(11 47	- 54.61 0	- 52.91 7	- 3.928	- 41.83 8	- 70.83 8	_	- 4.138	- 5.407	- 2.741	- 2.460	- 7.085	-	1.385	3.808
ENV_Rara(46		- 31.76 2	- 2.193	- 31.00 9	- 55.40 2	_	- 5.943	- 5.841	3.302	- 3.211	- 8.574	-	1.471	2.346
ENV_Rara(11 48	- 34.24 7	- 31.58 6	- 2.267	- 25.84 1	- 37.65 8	_	- 7.217	- 8.004	- 1.857	- 5.848	- 9.375	_	1.193	2.273
ENV_Rara(11 49	- 35.89 3	- 53.31 0	- 3.955	- 27.31 6	- 64.72 9	_	- 6.524	- 10.98 6	- 1.509	- 6.268	- 11.23 8	-	1.279	3.536
ENV_Rara(Ce nt		- 82.81 6	- 14.42 6		- 103.1 57	_	- 10.65 1	- 15.52 2	- 1.026	- 10.60 1	- 15.57 2	-	0.017	5.230
ENV_Rara(11 49		- 86.35 5	- 15.00 0	- 43.20 3	- 89.81 9	_	- 6.183	- 9.678	1.080	- 6.183	- 9.678	-	0.735	7.353
ENV_Rara(48		- 79.19 3				_	- 7.380	- 10.68 3	- 2.314	- 6.391	- 11.67 2	-	0.806	5.134
ENV_Rara(6		- 79.10 2	- 15.86 9	- 75.79 4	- 147.2 67	_	- 18.92 9	- 20.39 4	- 1.863	- 17.65 6	- 21.65 5	-	- 5.524	1.765
ENV_Rara(7		- 86.44 5	- 15.05 4	- 83.76 0	- 144.1 42	_	- 10.27 9	- 21.12 6	0.383	- 10.05 5	- 21.35 0	_	- 5.407	4.832
ENV_Rara(Ce nt		- 44.04 1	- 19.95 4	- 8.684	- 77.40 5	_	- 7.433	- 11.27 9	0.295	7.409	- 11.30 3	-	- 1.546	- 7.226
ENV_Rara(min)	11 36	- 83.27 1	- 34.64 3	- 20.95 8	4.713	- 90.04 2	-	- 11.42 8	- 17.13 7	0.608	- 11.41 9	- 17.14 7	_	2.934	7.132



Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 345

	10 Countries															
	ENV_Rara(35	- 83.25 6			- 22.28 4	- 91.10 1	_	- 7.884	- 16.06 6	- 0.069	- 7.823	- 16.12 2	_	- 2.935	- 7.748
	ENV_Rara(55.23			- 22.36 9	- 65.70 3	-	- 5.039	- 5.470	0.249	- 4.512	- 6.008	_	- 0.158	- 7.515
12 48	ENV_Rara(11 50	- 55.09 9	- 34.54 0	- 20.96 9	4.885	- 63.77 1	_	- 5.427	- 6.438	- 0.635	- 5.426	- 6.443	_	- 0.159	- 6.953
	ENV_Rara(Ce nt	50.35	- 42.70 2	- 21.56 0	- 9.071	- 54.62 9	_	- 4.227	- 4.715	0.443	- 3.309	- 5.673	_	0.466	- 1.736
	ENV_Rara(50	56.51		- 21.66 8	4.909	- 62.34 9	_	- 5.508	- 6.784	0.017	- 5.224	- 7.076	_	- 0.184	- 2.154
12 49	ENV_Rara(11 41	- 56.62 1	- 41.48 2	- 21.45 3	- 23.32 7	- 68.39 1	_	- 5.017	- 5.334	0.415	3.984	- 6.387	_	- 0.180	1.409
12 49	ENV_Rara(min)	11 43	- 59.12 8	- 41.51 7	- 21.45 1	- 24.16 5	- 63.64 5	_	- 3.839	- 3.564	0.803	- 2.147	- 5.256	_	1.108	- 1.356
	ENV_Rara(min)	51	59.04					_	- 2.537	- 3.264	0.413	1.836	- 3.985	_	1.111	- 2.105
	ENV_Rara(min)	Ce nt	- 54.35 0		- 6.624	- 37.06 9	- 55.11 3	_	- 2.647		0.385	- 2.428	- 4.529	_	0.741	0.674
	ENV_Rara(min)	11 51	- 57.42 7	- 54.96 4	- 6.784	- 34.55 1	- 59.35 6	_	2.510		0.412	2.014	- 3.710	_	1.110	0.406
	ENV_Rara(min)	11 43	- 57.49 5	- 45.08 1	- 6.498	- 36.06 4	- 58.22 2	_	- 4.034		0.631	- 3.078	- 5.588	_	1.112	0.963
	ENV_Rara(11 45	- 51.31 2	- 45.02 5	- 6.496	- 39.66 5	- 54.37 3	_	2.433		0.363	- 2.353	- 5.828	_	0.369	0.918



Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

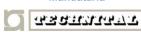
Progetto Definitivo

Pag. 346

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

 10.000.000															
ENV_Rara(- 51.21 2	- 55.01 9	- 6.792	- 37.44 9	- 59.77 8	_	- 1.601	- 3.647	0.023	- 1.600	- 3.648	-	0.371	0.368
ENV_Rara(nt	47.09	- 57.59 4	- 2.643	- 46.71 1	- 57.89 7	_	- 3.160	- 5.139	- 1.775	- 2.525	- 5.775	_	0.700	1.080
ENV_Rara(min)	52	50.82	- 65.59 3	- 2.085	- 48.46 4	- 65.84 8	_	1.493	- 3.256	- 0.731	- 1.351	- 3.397	_	0.374	0.518
ENV_Rara(min)	11 45	- 50.80 4	- 49.60 7	- 3.200	- 45.85 5	- 52.56 2	_	- 2.601	- 6.741	- 1.635	- 2.265	- 7.076	_	0.364	2.939
ENV_Rara(min)	11 47	- 43.40 7	- 49.51 6	- 3.207	- 43.37 8	- 49.97 0	_	- 4.866	- 4.962	- 2.702	- 2.948	- 6.881	_	0.891	2.880
ENV_Rara(min)		43.39	- 65.68 5	- 2.079	- 43.34 7	- 66.10 4	_	- 3.743	- 5.561	- 1.643	- 3.195	- 6.114	_	0.884	0.547
ENV_Rara(Ce nt	- 52.37 6	- 69.10 8	- 14.77 0	- 44.76 2	- 75.83 6	_	- 5.995	- 7.752	- 1.550	- 5.565	- 8.188	_	1.147	2.635
ENV_Rara(53		- 72.24 0			- 75.71 8	_	- 3.724	- 5.250	- 1.405	3.349	- 5.630	_	0.900	2.326
ENV_Rara(11 47	- 44.79 6	- 65.98 1	- 14.68 9	- 34.37 2	- 70.12 6	_	4.803	- 4.371	2.242	2.928	6.247	_	0.902	3.035
ENV_Rara(11 49	- 74.47 0	- 65.94 5	- 14.68 8	- 56.17 4	- 83.71 4	_	- 8.668	- 10.57 8	- 1.680		- 11.10 1	_	0.412	2.933
ENV_Rara(11 54	- 74.59	- 72.27 6	- 14.85 3	- 60.18 4	- 86.09 2	_	- 6.789	- 10.82 7	- 0.984		- 10.85 6	_	0.415	2.243
ENV_Rara(Ce nt	- 107.2 53	- 77.32	- 21.61 1	- 65.87	- 118.2 98	_	- 9.875	- 15.66 8	- 0.632		- 15.67	_	- 1.667	5.771

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

	10 Countries															
	ENV_Rara(54	- 76.33			- 51.89 9	- 95.58 4	-	- 6.742	- 10.58 2	0.473	- 6.741	- 10.58 3	-	0.436	5.617
	ENV_Rara(49	- 76.51 4				- 100.4 89	_	- 8.498	- 9.582	- 1.551	- 8.135	- 9.946	_	0.437	5.863
	ENV_Rara(7	138.1				- 145.2 83	_	9.223	- 20.49 6	- 0.860	9.223	- 20.49 7	_	- 5.173	5.931
	ENV_Rara(6					- 144.7 10	-	- 15.03 7	- 22.01 7	0.177	- 14.99 1	- 22.06 2	_	- 5.170	5.670
12 54	ENV_Rara(nt				16.84 0	- 76.20 9	-	- 8.291	- 12.47 3	- 1.107	- 8.151	- 12.61 9	_	- 3.205	- 7.998
12 54	ENV_Rara(11 37	79.78	- 55.16 2	- 18.13 4	21.71 2	- 80.84 6	_		- 18.76 6	- 1.578		- 19.11 0	_	- 5.345	- 8.814
	ENV_Rara(min)			- 34.48 4	- 18.09 7	3.487	- 83.18 0	_	- 7.147	- 16.70 0	- 0.474	- 7.145	- 16.70 3	_	- 5.310	- 7.985
	ENV_Rara(min)	50	69.66				- 72.69 3	_	- 5.228	- 6.717	- 0.911	- 5.079	- 6.874	_	- 1.290	- 7.230
	ENV_Rara(min)	11 55	- 68.15 7	- 55.01 3	- 18.13 4	9.765	- 69.28 1	_	- 7.063	- 7.697	- 1.822	- 5.826	- 8.947	_	- 1.255	- 7.987
	ENV_Rara(min)	Ce nt	- 51.26 0	- 53.46 3	- 15.26 1	- 5.804	- 54.47 2	_	- 4.987	- 5.628	- 0.666	- 4.863	- 5.766	_	- 1.791	- 2.814
	ENV_Rara(min)	11 55	- 66.15 7	- 60.32 2	- 15.38 0	6.520	- 68.34 0	_	7.472	- 8.480	1.154	6.992	8.980	_	- 1.721	3.348
	ENV_Rara(11 50	- 65.16 2	- 46.78	- 15.14 6	5.562	- 68.87	_	- 5.306	- 6.851	0.513	- 5.304	- 6.853	_	1.667	- 2.322



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 348

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(51	51.06	- 46.88 4		- 15.48 9	- 52.52 4	_	- 2.352	- 3.326	-	- 2.297	- 3.394	_	- 1.987	- 2.347
	ENV_Rara(56	50.82	- 60.22 6		- 16.69 0	- 61.51 2	_	- 4.799	- 3.901	- 0.904	- 3.537	- 5.181	_	- 1.927	- 3.373
12 56	ENV_Rara(min)	Ce nt	- 42.96 7	- 62.63 5	- 6.887	- 32.42 3	- 63.10 5	_	- 3.320	- 3.739	- 0.130	- 3.305	- 3.748	_	- 2.087	0.001
12 56	ENV_Rara(56	- 50.97 6	- 68.32 7	- 6.875	- 27.01 4	- 68.70 4	_	- 4.960	- 4.263	- 0.305	- 4.217	- 5.014	_	- 2.078	- 0.388
12 56	ENV_Rara(51	50.35	- 57.09	- 6.898	- 27.43 9	- 57.52 0	_	- 2.314	- 3.277	-	- 2.314	- 3.278	_	- 2.043	0.329
	ENV_Rara(52	42.81	- 57.17 2	- 6.898	- 36.42 0	- 57.78 7	_	1.801	3.708	0.044	1.799	3.710	_	- 2.132	0.329
12 56	ENV_Rara(57	43.34	- 68.24 8	- 6.875	- 36.73 6	- 68.77 5	_	- 4.199	- 3.677	- 0.246	- 3.583	- 4.294	_	- 2.096	- 0.387
	ENV_Rara(nt	45.48	- 69.92 3	- 8.769	- 39.33 5	- 71.48 8	_	3.890	- 4.667	- 0.381	- 3.868	- 4.690	_	1.952	0.804
	ENV_Rara(11 57	- 44.44 5	- 72.73 2	- 9.005	- 38.12 1	- 73.89 3	_	- 4.226		0.009	- 3.689	- 4.262	_	- 2.017	1.127
	ENV_Rara(11 52	- 44.54 0	- 67.18 8	- 8.539	- 39.26 3	- 68.36 8	-	- 1.746	3.167	- 0.796	1.584	- 3.327	_	-2.042	0.519
	ENV_Rara(11 53	- 46.48 4	- 67.22 6	- 8.543	- 40.53 3	- 69.60 8	_	- 3.550	- 5.344	- 0.750	- 3.487	- 5.409	_	- 1.979	0.481
	ENV_Rara(11 58	- 46.55	- 72.69	- 9.002	- 41.65 1	- 74.97 3	_	6.025	6.416	- 0.055	5.922	6.509	_	- 1.995	1.099

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 349

_																
	ENV_Rara(Ce nt	- 66.90 2	- 69.42 1		- 48.44 1	- 87.11	_	- 6.464	- 8.576	- 0.374	- 6.445	- 8.592	_	- 2.065	2.954
	ENV_Rara(58	- 47.27 1	- 72.45 7		- 34.90 6	- 82.82 7	_	- 5.820	- 5.826	0.123	- 5.091	- 6.555	_	- 1.702	3.386
	ENV_Rara(11 53	- 47.54 8	- 66.46 4		- 35.32 4	- 77.81 7	_	- 3.568	- 5.052	1.011	3.472	- 5.151	_	- 1.741	2.340
	ENV_Rara(11 54	- 86.31 5	- 66.50 5		- 54.89 0	- 97.43 1	_	- 6.675	- 10.81 1	0.829	- 6.661	- 10.82 5	_	- 2.500	2.537
	ENV_Rara(11 59	- 88.07 0	- 72.41 6			- 101.4 50	_	- 9.765	- 12.64 2	0.297	9.545	- 12.86 3	-	- 2.548	3.575
	ENV_Rara(nt	- 104.5 54	- 67.48 3			- 107.6 52	_	- 10.42 6	- 16.72 3	0.141	- 10.41 3	- 16.73 6	_	- 3.120	6.650
	ENV_Rara(11 59	- 89.65 1	- 74.17 1		- 66.45 3	- 96.80 6	_	- 9.287	- 11.26 6	0.750	- 8.557	- 12.00 3	-	- 1.941	7.190
	ENV_Rara(54		- 60.96 4				_	6.727	- 10.96 8	- 0.659	6.727	- 10.96 8	_	- 1.995	6.107
	ENV_Rara(70 6	- 118.2 68	- 61.05 3		- 59.32 8	- 119.8 41	_	- 9.934	- 21.48 2	1.035		- 21.53 0	-	- 4.463	6.113
	ENV_Rara(5	- 120.1 62	- 74.08 2		- 70.55 4	- 123.4 85	_	- 15.71 8	- 23.18 1	0.273	- 15.63 3	- 23.26 6	-	- 4.509	7.215
	ENV_Rara(Ce nt	- 84.98 0	- 61.28 6	- 26.67 6	25.26 6	- 86.34 4	_	- 9.225	- 14.18 1	- 2.085		- 14.76 3		6.066	- 10.58 6
	ENV_Rara(11 38	- 100.2 48	- 72.65 8	- 30.15 0	31.08 9	- 102.1 84	_	- 15.95 1	- 19.59 7	- 2.594	- 14.82 8	- 20.71 9	_	8.906	- 12.15 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 350

ENV_Rara(- 100.8 62		- 23.38 2		- 101.5 66	-	- 6.372	- 18.60 8	- 1.175	- 6.364	- 18.61 6	-	- 8.827	- 11.33 0
ENV_Rara(11 55	- 72.11 6		- 23.39 2	11.65 1	- 72.96 4	_	- 5.737	- 8.755	- 2.075	- 4.832	- 9.668	_	- 4.890	- 9.086
ENV_Rara(11 60	- 66.56 2		- 30.14 1	7.929	- 79.58 7	_	- 8.792	- 9.613	3.410	- 5.996	- 12.41 1	_	- 4.771	- 10.05 4
ENV_Rara(nt	- 53.91 6	- 67.63 9	- 15.43 0	- 3.574	- 69.51 6	_	- 7.410	- 7.451	- 1.825	- 5.731	9.145	_	- 5.292	- 4.747
ENV_Rara(11 60	- 72.76 4		- 16.83	9.145	- 78.79 4	-	- 10.12 4	- 11.07 2	2.191	- 8.513	- 12.69 4	-	- 5.784	- 5.631
ENV_Rara(11 55	- 70.68 9		- 14.10 1	8.197	- 70.93 4	_	- 6.453	- 8.849	- 1.753	- 5.667	- 9.642	_	- 5.637	- 3.867
ENV_Rara(56	- 43.55 0			- 13.07 8	- 60.78 8	_	- 4.166	- 4.159	- 1.334	- 2.953	- 5.390	_	- 4.947	3.951
ENV_Rara(11 61	- 42.20 1		- 16.82 7	- 17.05 5	- 79.60 5	_	- 8.841	- 5.730	- 2.115	- 4.728	- 9.856	_	- 4.801	- 5.645
ENV_Rara(Ce nt	- 34.59 6		- 7.983	- 27.57 2	- 72.98 9	_	- 6.799	- 5.079	- 0.518	- 4.940	- 6.942	_	- 5.279	0.304
ENV_Rara(11 61	- 45.15 7	- 76.76 0	- 7.973	- 19.70 2	- 76.77 3	_	- 9.525	- 6.264	- 0.855	- 6.059	- 9.735	_	- 5.190	- 0.252
ENV_Rara(56	- 43.61 6		- 7.992	- 20.75 1	- 69.39 2	_	- 4.578	- 4.224	- 0.779	- 3.611	- 5.194	_	- 5.175	- 0.436
ENV_Rara(11 57	- 38.70 7	- 69.38 4	- 7.992	- 33.33 7	- 69.41 3	_	- 4.196	3.661	0.070	3.654	4.204	_	- 5.383	0.432



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 351

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

- (omr	nitt	ente
		2	
	- 1	1111	-
/			
	روحي		230
	*****	Wer	1

ENV_Rara(11 62	- 40.02 1	- 76.74 9	- 7.973	- 34.74 3	- 76.77 1	-	- 8.889	- 6.117	- 0.364	- 6.073	- 8.936	-	- 5.368	- 0.254
ENV_Rara(Ce nt	- 44.84 1	- 75.00 8		- 33.49 0	- 81.80 5	_	- 7.022	- 6.355	0.565	- 5.843	- 7.528	-	- 5.198	2.857
ENV_Rara(62	- 41.79 7	- 79.47 7		- 31.92 2	- 84.72 8	_	- 8.553	- 4.908	0.839	- 4.673	- 8.786	_	- 4.903	4.129
ENV_Rara(11 57	- 42.18 9	- 70.76 7		- 31.76 2	- 76.17 4	_	- 4.196	3.846	0.113	- 3.665	- 4.369	_	- 5.156	1.642
ENV_Rara(11 58	- 51.79 7	- 70.77 9		- 42.10 3	- 80.09 4	_	- 4.898	- 6.527	0.591	- 4.501	- 6.917	_	- 5.239	1.595
ENV_Rara(11 63				- 44.70 2	- 88.59 9		- 10.36 2	- 10.16 5	0.943	- 9.051	- 11.46 8	_	- 5.492	4.156
ENV_Rara(Ce nt	73.89	- 71.13 2		- 51.21 4	- 93.24 5	_	- 8.261	- 10.62 0	1.017	- 7.414	- 11.46 8	_	- 5.416	5.586
ENV_Rara(- 76.79 0			- 92.52 0	_	- 9.088	- 7.624	1.900	- 5.609	- 11.10 5	_	- 4.346	6.164
ENV_Rara(11 58	- 60.71 8	- 65.76 1	- 19.19 2	- 43.64 1	- 82.37 8	_	- 4.459		0.507	3.893	- 7.053	_	- 4.506	4.465
ENV_Rara(11 59	- 85.82 4	- 65.77 6	- 19.19 7	- 53.95 7	- 97.20 7	_	- 6.485	- 13.11 0		- 6.373	- 13.22 2	_	- 6.396	5.011
ENV_Rara(11 64	- 89.21 6	- 76.77 4			- 106.5 97		- 12.90 5	- 15.24 1	1.563	- 11.67 0	- 16.47 9	_	- 6.554	6.786
ENV_Rara(Ce nt		- 69.35 6			- 104.1 54		- 10.91 4	- 18.05 3	0.537	- 10.78 6	- 18.18 0	-	- 6.192	10.21



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Pag. 352

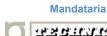
RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Polcevera"

Progetto Definitivo Rev. 0 09/2022

ENV_Rara(11 64			- 14.74 6		- 101.4 47	_	- 11.46 9	- 12.78 0	2.424	- 8.830	- 15.42 7	_	- 4.768	10.72 9
ENV_Rara(11 59	- 92.10 3	- 64.18 7	- 10.95 4	- 61.26 1	- 94.68 1	_	- 6.001	- 12.29 3	0.257	- 5.861	- 12.43 3	_	- 4.881	9.363
ENV_Rara(5	- 105.8 26		- 10.95 8		- 107.6 51	_	- 9.154	- 23.39 7	1.443	9.047	- 23.50 3	_	- 7.605	9.672
ENV_Rara(4			- 14.73 8		- 114.9 16	_	- 16.92 1	- 23.59 9	0.682	- 16.71 7	- 23.80 2	_	- 7.703	11.13 9
ENV_Rara(Ce nt	66.17	- 59.03	- 57.15 9	19.60 5	- 86.38 2	_	- 10.88 3	- 15.81 4	- 3.372	- 10.15 2	- 16.54 5	_		- 17.03 4
ENV_Rara(39	- 81.34 2	- 65.86 3	- 60.59 2	30.07 5	- 101.4 69	_	- 22.98 2	- 18.72 4	- 4.142	- 16.19 6	- 25.51 0	_		- 21.57 1
ENV_Rara(38	81.25	- 52.78 5	- 54.01 8	29.21 0	- 98.55 6	_	- 1.477	- 19.40 8	- 3.320	- 1.369	- 19.51 6	_		- 22.44 7
ENV_Rara(11 60		- 52.79 4	- 54.02 3	10.61 9	- 79.92 9	_	- 8.087	- 11.83 0	3.200	- 6.489	- 13.43 0	_		- 12.60 6
ENV_Rara(11 65		- 65.85 4	- 60.58 8	6.656	- 98.69 2	_	- 10.94 5	- 12.49 1	- 5.539		- 15.86 0	_	- 9.574	- 18.85 3
ENV_Rara(Ce nt	- 49.30 9	- 73.56 5	- 25.77 7	- 3.908	- 80.93 2	_	- 10.71 2	- 10.16 4	3.088		- 13.45 9	_	- 9.686	6.522
ENV_Rara(11 65	- 74.78 5	- 75.08 7	- 26.17 0	12.44 3	- 81.12 6	_	- 12.97 6	- 11.97 7	3.582	9.137	- 15.82 4	_	- 12.63 6	7.250
ENV_Rara(11 60		- 72.17 3	- 25.42 0	8.580	- 78.24 8	-	- 9.727	- 12.15 5	- 2.712		- 13.84 0	-	- 12.53	- 7.383

4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 353

ENV_Rara(11		- 72.17 5		- 16.37 5	- 81.06 8	_	- 7.378	- 6.169	- 2.575	- 4.176	- 9.386	_	- 7.095	- 6.928
ENV_Rara(11 66		- 75.08 5		- 20.18 4	- 84.90 8	_	- 12.86 6	- 10.15 2	- 3.466	- 7.949	- 15.07 2	_	- 7.113	- 5.657
ENV_Rara(Ce nt		- 85.39	- 9.598	- 26.78 9	- 85.97 8	_	- 11.51 7	7.405	- 0.652	- 7.307	- 11.61 8	_	- 8.040	- 0.576
ENV_Rara(11 66	- 36.38 6	- 93.43 9	- 9.551	- 20.51 3	- 93.88 0	-	- 14.16 0	9.023	- 0.857	- 8.887	- 14.29 9	_	- 8.071	- 1.172
ENV_Rara(11 61	- 34.15 1	- 78.02 7	9.641	- 21.32 0	- 78.59 7	_	- 8.667	- 6.087	- 1.138	- 5.663	- 9.097	_	- 7.934	- 0.246
ENV_Rara(11 62	- 36.15 1	- 78.03 7	- 9.641	- 30.71 3	- 78.85 5	-	- 8.907	- 6.151	- 0.260	- 6.129	- 8.931	_	- 8.147	- 0.247
ENV_Rara(11 67	- 37.89 4	- 93.42 8	- 9.551	- 33.77 2	- 94.08 7	_	- 14.31 2	- 8.266	0.415	- 8.238	- 14.34 0	_	- 8.010	- 1.170
ENV_Rara(nt.		- 77.90 4			- 93.00 9		- 11.41 1	9.044	1.640	7.991	- 12.46 0	_	9.053	3.327
ENV_Rara(11 67	- 41.26 5	- 83.07 7		- 26.56 6	- 95.63 4		- 14.01 0	- 10.15 0		- 9.251	- 14.90 6	_	- 7.947	0.188
ENV_Rara(11 62		- 73.17 1		- 26.22 2	- 85.84 8	_	- 8.258	- 5.304	1.319	- 4.605	- 8.954	_	- 7.137	5.445
ENV_Rara(11 63		- 73.17 8	- 24.88 5	- 39.62 7	- 91.38 8	_	8.022	- 10.66 1	1.176	- 7.376	- 11.30	_	- 10.96 9	6.196
ENV_Rara(11 68		- 83.07 0		- 42.87 4	- 102.0 23	_	- 15.51 7	- 9.630	2.024	- 8.824	- 16.32 2	_	- 10.15 9	0.631

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 354

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_Rara(Ce nt		- 68.66 1		- 47.78 7	- 102.8 57	_	- 10.79 5	- 14.19 6	2.018	9.393	- 15.59 8	_	- 9.092	9.303
ENV_Rara(68		- 73.61 3			- 103.7 10	-	- 14.58 1	- 13.42 5	2.958	- 10.28 0	- 17.72 8	-	- 8.460	7.891
ENV_Rara(11 63		- 64.12 9		- 44.34 6	- 93.43 5	_	- 6.567	- 8.505	1.744	- 4.858	- 10.21 7	_	- 8.386	9.325
ENV_Rara(11 64		- 64.13 5			- 102.5 02	_	- 6.725	- 16.58 9	0.852	- 6.556	- 16.75 7	_	10.20	10.16 5
ENV_Rara(69		- 73.60 6			- 114.2 12	_	- 15.35 9	- 17.96 8	2.402	- 13.45 5	- 19.87 3	_	- 10.01 0	8.924
ENV_Rara(Ce nt	- 104.3 41	- 67.85 4		- 62.16 0	- 109.6 90	_	- 10.98 2	- 19.54 5	1.137	- 10.73	- 19.79 4	_	- 7.782	14.15 5
ENV_Rara(69		- 73.55 6		- 63.36 8	- 113.7 40	_	- 13.32 6	- 16.50	3.767	- 10.04 6	- 19.78 3	_	- 7.142	11.86
ENV_Rara(64		- 62.63 5		- 59.40 6	- 99.54 1	_	- 5.662	- 14.29 4	0.870	5.411	- 14.54 5		- 6.850	15.25 1
ENV_Rara(70 4		- 62.64 2	- 10.89 6	- 59.91 9	- 106.5 55	_	9.062	- 25.08 6	2.466		- 25.35 6	_	- 9.098	15.55 4
ENV_Rara(3		- 73.54 8	- 20.35 1	- 65.02 1	- 121.8 25	_	- 15.94 1	- 21.62 5	1.304	- 15.31 2	- 22.25 4	_	- 8.739	12.74 6
ENV_Rara(Ce nt	- 82.98 7	- 52.64 0	- 68.62 5	- 20.62 0	- 101.5 18	_	- 3.691	- 3.925	- 6.826	1.329	- 6.699	_	8.370	- 7.851
ENV_Rara(11 33	- 76.51 0	- 90.91 6	- 26.87 1	10.07 0	- 94.71 7	_	- 7.854	9.080	- 8.168		- 13.60 0	_	- 13.94 5	- 4.653

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 355

ENV_Rara(min)		- 82.12 3				- 83.17 8	_	- 1.951	- 4.121	- 6.397	1.343	- 5.019	_		- 14.74 7
ENV_Rara(11 70	- 71.31 3		128.8	6	- 142.9 17	_	- 2.858	- 7.551	- 6.438	4.337	9.311	_	- 2.398	- 17.73 2
ENV_Rara(71	- 88.28 2				- 147.1 06	_	- 1.805	- 0.730	- 8.058	4.819	- 4.235	_	- 2.398	- 8.810
ENV_Rara(49.16		- 67.04 2	- 2.922	- 128.4 40	_	0.570	- 5.143	- 5.804	5.341	- 6.517	_	- 8.743	- 19.52 8
ENV_Rara(11 71	- 41.66 2				- 193.7 55	_	1.230	- 11.77 0	- 8.453		- 14.40 0	_	1.045	- 27.91 0
ENV_Rara(11 70	- 57.49 9				- 106.2 67	_	3.500	- 7.159	- 6.317	4.032	8.899	_	1.045	- 17.46 7
ENV_Rara(4	- 48.46 2	- 72.08 1	- 137.7 80	- 2.362	- 133.5 41	_	6.439	2.466	- 2.642	12.94 4	1.322	_		- 13.48 7
ENV_Rara(nt.	51.95	- 43.61 9		5.365	- 89.80 6		- 14.09	- 13.38 5	1.281		- 14.44 7	_	- 8.776	- 1.152
ENV_Rara(71 2	- 48.56 0	- 64.47 3	- 43.78 0		- 100.7 60	_	- 16.49 4	- 7.473	2.405		- 16.67 5	_		- 10.72 7
ENV_Rara(11 32	- 36.35 9		- 39.44 1	1.262	- 69.31 3	_	- 7.951	- 18.37 9	- 4.512		- 18.50 1	_		- 20.09 2
ENV_Rara(11 70	- 77.39	- 53.38 5	- 97.09 3	10.57	- 148.0 31	_	- 15.47 6	- 10.04 9	2.797		- 16.65 4	_	- 8.376	- 15.28 5
ENV_Rara(71 3	- 71.45 4	- 40.17	- 45.91 8	- 6.543	- 98.49 7	_	- 17.81 4	- 17.65 2	- 0.737	- 16.99 2	- 18.47 4	_	- 8.376	- 8.451

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 356

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(nt	43.51				- 91.73 1	_	- 19.33 9	- 12.27 0	- 0.875	- 12.16 3	- 19.44 6	_	- 14.32 5	- 0.851
	ENV_Rara(3				- 67.11 6	- 95.70 0	_	- 15.58 8	- 5.568	0.418	- 5.529	- 15.62 6	_	- 10.63 4	3.261
	ENV_Rara(70	- 62.78 5		- 29.07 9	3.132	- 115.4 10	_	- 17.06 6	- 8.869	- 0.607	- 8.825	- 17.11 1	_	- 10.63 4	1.424
	ENV_Rara(4	- 61.59 9				- 143.1 99	_	- 25.38 7	- 22.44 4	- 2.655	- 20.88	- 26.95 1	_	- 21.70 6	1.402
12 76	ENV_Rara(Ce nt					- 194.9 99		- 14.64 4	- 26.54 5	- 3.862	- 13.52 6	- 27.66	_	- 36.26 3	- 43.45 3
	ENV_Rara(4					- 194.9 99	_	- 31.51 4		- 10.72 4	- 26.33 9	- 54.39 9	_		- 76.85
	ENV_Rara(71	- 156.7 53				- 194.9 99	_	- 7.332	- 20.50	- 3.909	- 6.275	- 21.55 7	_	- 22.91 1	- 14.79 9
	ENV_Rara(44	156.7				- 194.9 99	_	- 5.086	- 10.57 3	2.322	3.720	- 12.01 5	_		- 44.74 7
	ENV_Rara(nt	- 67.31 6	- 45.44 5		- 19.04 9	- 70.13 4	_	9.693		0.373	- 8.052	- 9.777	_	- 4.567	- 4.570
	ENV_Rara(44	- 97.68 9	- 55.55 5		- 31.77 5	- 98.64 8	_	- 15.47 6	- 9.968	- 0.525		- 15.48 2	_	- 7.285	3.330
	ENV_Rara(71	- 109.1 32	- 34.20 9	- 38.89 8	- 8.859	- 111.5 83	_	- 12.34 6	- 15.15 9	0.365	- 11.19 4	- 16.31 1	_	7.821	- 7.858
	ENV_Rara(11 33	- 25.79 4	- 36.42 5		- 2.522	- 53.42 7	_	- 4.792		0.098	- 4.139	4.806	_	- 5.412	- 6.878

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 357

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 77	ENV_Rara(11 46	- 41.91	- 53.27	- 43.96	- 25.56	- 72.00	_	- 8.082	- 4.404	- 0.524	- 4.332	- 8.155	_	- 4.046	- 5.858
	ENV_Rara(_	-	- 30.78	1	_	_	- 15.29	- 7.417	- 4.114	- 5.678	- 17.03	-	0.744	0.474
	ENV_Rara(- 57.83	- 30.78 2	- 3.396	- 58.49	-	- 11.95 2	- 4.357	- 3.522	- 2.984	- 13.32 9	-	2.181	0.559
	ENV_Rara(9.804	- 57.83 5	- 30.78 2	- 3.396	- 58.49 7	_	- 14.28 6	- 5.008	- 5.355	3.547	- 16.49 8	_	2.181	- 2.386
12 78	ENV_Rara(69 6	- 9.804	- 57.83 5	- 30.78 2	- 3.396	- 58.49 7	_	- 19.65 8	- 14.26 1	4.442	- 12.60 8	- 21.31 0	_	2.239	- 0.453
	ENV_Rara(- 49.29 4	- 14.05 9	- 69.02 1	_	9.581	- 6.962	- 2.258	- 5.658	- 10.87 5	_	-	2.012
12 79	ENV_Rara(11 46	- 42.04 1	- 48.59 5	- 42.15 4	- 31.99 2	- 74.23 4	_	- 7.610	- 4.104	0.231	- 4.089	- 7.625	_	2.380	0.649
12 79	ENV_Rara(1 3 3	- 35.79 6	- 28.14 5	- 55.86 3	- 5.760	- 63.45 3	_	- 6.056	- 3.798	1.525	3.034	- 6.825	_	- 1.360	2.236
	ENV_Rara(69 7	- 20.07 2	- 26.38 3	- 54.28 6	- 1.708	- 67.52 5	_	- 14.34 7		- 4.514		- 18.56 7	_	1.215	2.765
	ENV_Rara(11 48	- 25.07 1	- 43.68 0	- 43.73 2	- 14.04 2	- 75.16 2	_	- 10.58 4	- 5.501	3.235		- 12.14 5	_	2.117	1.266
	ENV_Rara(Ce nt		- 182.5 19	- 46.76 3	- 88.23 0	- 183.7 09	_	- 14.03 9	- 16.14 3	3.922	- 13.49 7	- 17.57 6			13.14 8
	ENV_Rara(11 42	- 44.86 4	- 129.9 11	- 51.40 6		- 148.7 52	_	- 10.25 8	1.139	3.954		- 10.46	_	- 38.85 4	- 7.451

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 358

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

			Rev. U		1912022			L7 (L1011)	_ D1 07 (L	.0020.	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	JI PRESI	•	Pag	. 000
ENV_Rara(11 72	- 111.3 24	- 239.7 22			- 257.7 01	-	0.519	- 15.21 4	- 12.32 0	11.37	- 16.23 5	-	- 35.61 2	- 51.26 9
ENV_Rara(69 4	- 225.5 98	- 251.2 47			- 268.8 97	_	- 60.35 5	- 53.55 5	- 27.58 5	- 43.82 1	- 70.33 5	_	47.42 6	34.72 9
ENV_Rara(11 44	- 163.2 72		- 57.66 4		- 192.0 65	_	- 3.635	- 27.65 8	3.924	- 2.670	- 28.64 5	_	42.03	42.90 5
ENV_Rara(Ce nt	- 27.37 5	- 79.26 4		- 17.79 7	- 93.02 7	_	- 0.534	- 4.727	- 2.707	0.121	- 4.787	_	- 16.34 4	- 9.628
ENV_Rara(11 40	- 26.44 5	- 87.53	- 24.86 4	- 19.11 5	- 92.89 9	_	- 1.414	- 5.283	- 3.079	- 1.114	- 5.565	_	4.584	- 1.964
ENV_Rara(11 73	- 30.37	- 91.58 5	- 21.55 7		- 104.4 01	_	- 5.345	- 7.841	- 5.214	- 4.199	- 8.907	_	4.682	- 1.331
ENV_Rara(11 72	- 59.46 3	- 93.78 6			- 116.5 56	_	- 0.981	- 3.389	- 2.226	10.94 9	- 3.619	_	- 38.79 2	- 19.89 0
ENV_Rara(11 42	- 47.87				- 97.29 3	_	- 8.991	- 3.155	2.530	2.693	9.453	_	- 38.49 6	- 16.65 4
ENV_Rara(Ce nt	- 10.72 8		- 8.036		- 91.48 9	_	- 2.177	- 11.80 7	- 2.051		- 12.55 3		- 2.501	- 9.194
ENV_Rara(- 2.117	- 83.59 7	- 8.018	0.858	- 84.67 2	_	- 5.328	- 14.95 8	- 2.628		- 16.25 8	_	7.079	- 8.102
ENV_Rara(- 3.660	- 107.8	- 8.056	- 0.036	- 107.8	_	0.023	- 18.22	- 3.675	0.759	- 19.22 9	_	- 6.518	10.93

29.18 110.2

16

110.1

95

8.059

2.993

3.860 8.364 1.597

ENV_Rara(

min)

11

73

30.54

12

82

8.644

1.722 10.29



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

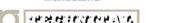
Progetto Definitivo

Pag. 359

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

_																
	ENV_Rara(40		- 82.57 5	8.015	- 25.90 8	- 85.49 5	_	- 0.564	- 5.902	- 1.128	0.007	- 6.463	_	2.275	- 8.045
	ENV_Rara(Ce nt			- 72.43 6		- 268.7 65	_	- 4.947	- 25.76 2	- 3.871	- 4.381	- 26.32 7	_		- 24.19 4
	ENV_Rara(11 27			- 86.17 3	2.265	- 186.9 77	_	- 17.73	- 37.27	1.852	- 17.51 0	- 37.49	_		- 14.57 4
	ENV_Rara(26			- 58.40 5		- 421.4 27	_	- 5.427	- 32.65 1	3.957	- 4.772	- 32.70 8	_		- 39.29
	ENV_Rara(74					- 441.1 45	_	0.710	- 22.04 7	3.872	1.116	- 22.52 3	_	8.290	- 35.91 1
	ENV_Rara(11 34	19.93		- 87.98 9	28.55 0	- 156.7 24	_	3.564	- 16.12 1	2.198	- 2.775	- 16.91 0	_	9.286	- 13.51 5
	ENV_Rara(nt		- 60.19 2	- 53.53 5	10.38	- 88.58 6	_	- 12.79 8	- 16.06 8	- 5.546	- 9.727	- 19.13 9	_		- 19.25 7
	ENV_Rara(9		- 60.21 9	51.70	5	- 101.8 49			- 20.42 0	7.228	- 11.54 0	- 20.52 5			- 21.37
	ENV_Rara(11 39	- 88.36 5	- 60.16 3	- 55.45 4	31.75 2	- 105.5 37	_	- 9.235	- 17.90 9	- 4.135		- 19.56 4	_		- 22.60
	ENV_Rara(11 65		- 60.17 2	- 54.87 1	- 8.211	- 96.99 1	_	- 10.45 7		- 5.964		- 16.88 1	_		- 18.96 4
	ENV_Rara(0		- 60.21	- 52.28 5	- 5.681	- 95.47 3	_	- 18.76 0	- 13.68 0	- 7.931		- 23.24 9	_		- 17.74 3
	ENV_Rara(nt	- 19.94	- 75.92	- 35.34	- 10.84	- 90.50	_	12.80		- 4.488	- 10.08	- 17.52	_	9.377	9.218

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 360

ENV_Rara(70 0	- 19.94 5	- 75.92 2	- 10.84 6	- 90.50	-	- 18.33 2	- 18.95 1	- 5.940	- 14.18 1	- 23.10 1	-	- 9.710	8.388
ENV_Rara(11 65	- 19.94 5	- 75.92 2	- 10.84 6	- 90.50 1	_	- 9.701	- 14.02 3	- 3.901	- 7.978	- 15.75 1	_	- 9.710	9.946
ENV_Rara(11 66	- 19.94 5		- 10.84 6	- 90.50 1	_	- 10.36 9	- 11.44 2	3.623	- 7.800	- 14.01 1	_	- 8.710	9.321
ENV_Rara(Ce nt	- 29.57 4	- 102.7 67		- 118.2 60	_	- 19.35 8	- 11.51 0	2.117	- 10.96 8	- 19.89 9	_	- 12.26 8	0.916
ENV_Rara(70 0	- 29.57 4	- 102.7 67	- 16.01 2	- 118.2 60	_	- 23.13 6	- 14.35 2	1.274	- 14.17 1	- 23.31 7	_	- 12.75 7	1.112
ENV_Rara(66	29.57			- 118.2 60	_	- 13.89 6	- 7.327	1.028	- 7.168	- 14.05 3	_	- 12.75 7	1.540
ENV_Rara(70 1	- 29.57 4	- 102.7 67	- 16.01 2	- 118.2 60	_	- 21.04 3	- 12.86 9	3.567	- 11.18 1	- 22.73 2	_	- 12.16 9	0.902
ENV_Rara(nt.	- 97.22 6					- 10.51 7				- 17.83 5	_	- 2.216	8.489
ENV_Rara(11 66	- 97.22 6	- 34.59 1	- 32.38 0	- 99.93 2	_	9.118	- 14.93 8		8.649	- 15.40 9	_	- 1.139	6.526
ENV_Rara(67	- 97.22 6		- 32.38 0	- 99.93 2	_	- 8.181	- 14.32 1	- 0.487	8.178	- 14.32 5	_	- 1.139	8.674
ENV_Rara(1	- 97.22 6		- 32.38 0	- 99.93 2	_	- 14.25 3		0.242	- 14.25 3	- 24.08 2	_	- 4.984	8.794
ENV_Rara(Ce nt	- 85.09 5			- 117.6 03	_	- 15.08 7	- 18.21 8	4.697	- 10.96 5	- 22.34 0	_	14.27	10.03

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

			Rev. U		J9/2022				DI CAL	0020.	7 10 07 1 2		•	Pag	
ENV_Rara(70 2	- 85.09	- 81.09			- 117.6 03	_		- 19.20 4	5.204	- 13.43	- 25.36	_	- 13.18 2	7.461
ENV_Rara(11 69	- 85.09 5	- 81.09 8		- 48.21 3	- 117.6 03	-		- 13.42 8	4.003	- 7.851	- 17.51 6	-	- 13.18 2	10.51 7
ENV_Rara(70 3	- 85.09 5	- 81.09 8		- 48.21 3	- 117.6 03	_		- 22.02 9	4.717	- 10.87 7	- 24.90 0	_	16.45	11.25 9
ENV_Rara(nt	- 104.2 31	- 66.17 4			- 112.0 20		- 13.72 5	- 17.49 5	- 3.473	- 12.07 5	- 19.14 4	_	3.134	9.984
ENV_Rara(11 68	- 104.2 31	- 66.17 4		- 58.23 1	- 112.0 20	_	9.725	- 13.75 5	- 2.355	8.924	- 14.55 1	_	3.740	6.844
ENV_Rara(69	- 104.2 31	- 66.17 4		- 58.23 1	- 112.0 20	_	- 13.99 0		4.411	- 10.96 2	- 18.63 4	_	3.740	10.73 5
ENV_Rara(70 2	- 104.2 31	- 66.17 4		- 58.23 1	- 112.0 20	_	- 17.46 7	- 23.12 4	- 3.700	- 15.98 3	- 24.60 8	_	- 0.392	10.19 0
ENV_Rara(Ce nt	- 35.93 9	- 114.0 31		- 33.33 0	- 116.5 91	_	- 18.88 7	- 10.94 5	2.055		- 19.27 5		- 11.96 2	- 5.336
ENV_Rara(70 1	- 30.31 3	- 122.6 09			- 125.5 96	_	- 22.59 6	- 13.63 7	- 3.397	- 12.85 2	- 23.38 0	_	- 10.94 5	- 4.839
ENV_Rara(11 67	- 25.15 9	- 103.6 15		- 23.89 5	- 105.2 03	_	- 13.52 8	- 9.452	- 1.826		- 14.09 3	_	- 10.40 3	- 5.807
ENV_Rara(11 68	- 46.48 1	- 100.1 99	- 15.04 7		- 102.1 19	_	- 15.07 2	- 7.968	- 1.679		- 15.39 5		- 14.30 6	- 7.695
ENV_Rara(70 2	- 44.23 4	- 126.0 25			- 129.7 56	_	- 24.70 6		- 1.383	- 12.84 0	- 24.78 3	_	- 13.06 3	- 5.221



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

_																
	ENV_Rara(nt		- 101.1 26	- 45.27 8	5	- 111.5 41	_	- 18.17 5	- 20.48 4	4.029	- 15.01 8	- 23.64 2	-	- 29.03	6.739
	ENV_Rara(7		- 101.1 26	- 45.27 8	5	- 111.5 41	_		- 33.16 8	1.316	- 32.79 8	- 37.84 4	_	- 23.76 0	- 9.634
	ENV_Rara(39		- 101.1 26	- 45.27 8	5	- 111.5 41			- 12.16 6	3.603	- 8.767	- 17.14 9	_	- 23.76 0	11.55 5
	ENV_Rara(9		- 101.1 26	45.27	5	- 111.5 41	_	- 3.991	- 17.86 1	2.748	- 3.226	- 20.75 2	_	- 39.57 9	13.84 6
	ENV_freq(nt	- 71.85 0			- 32.97 2	- 97.20 4	_	- 44.93 4	- 36.06 0	- 4.698	- 29.23 5	- 51.75 9	_	- 10.05	- 35.34 4
	ENV_freq(8					- 105.3 41	_	- 59.67 0	- 56.55 1	- 5.766	- 50.93	- 65.28 8	_	- 11.48 1	- 43.57 0
	ENV_freq(9	- 72.39 2	- 41.22 5		- 21.75 8	- 91.85 9	_	- 43.62 3	- 43.70 2	9.293	31.35	- 55.96 6	_	- 11.48 1	- 27.11 8
	ENV_freq(2	- 71.30 9	- 41.22 5	- 31.39 6	- 21.45 4	- 91.08 0	_	- 33.17 8	- 22.08 8	- 4.449	- 13.26 6	- 42.00 0	_	- 8.625	- 27.11 8
	ENV_freq(81		- 75.42 5			- 104.8 30	_	- 43.26 6	- 21.90 0	0.922	- 19.26 2	- 45.90	_	- 8.625	- 43.57
	ENV_freq(nt		- 88.31 5			- 102.5 78	_	- 31.86 3	- 34.74 3	- 14.54 9	- 13.12 4	- 53.48 2	_	- 10.81 8	- 38.90 1
	ENV_freq(51 9		- 43.12 0		- 37.21 0	- 94.41 3	_		- 44.95 5	- 14.19 0	- 27.91 0	- 66.93 6	_	- 27.93 2	- 27.11 8
	ENV_freq(0		- 133.5 10			- 139.4 59	_	- 10.02 0	- 9.555	- 17.45 0	9.013	- 28.58 8	-	- 27.93 2	- 66.39 5





Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 363

	0.750,000															
59 6	ENV_freq(81	- 74.14				- 138.2 39	_		- 63.86	- 13.12	32.40	73.24	_	6.297	- 66.39
	ENV_freq(2	- 74.14	- 43.12	- 17.41	- 35.31	_	-	- 25.74	-			- 41.10	-	6.297	- 27.11 8
	ENV_freq(Ce nt		62.75	- 15.18	20.00	- 66.36 9	-	- 48.54 7	- 6.107	-	- 6.089	- 48.56	-	-	-
61	ENV_freq(53 8	1.507	- 60.56 4	- 15.18 3	5.284	- 64.49 1	_	- 49.26 0	- 7.977	- 1.046	- 7.967	- 49.27 0	_	- 0.418	- 2.667
61	ENV_freq(53 9	1.507	- 64.94 0	- 15.18 3	5.236	- 68.68 2	_	- 48.50 2	- 6.561	0.941	- 6.546	- 48.51 6	_	- 0.418	- 3.419
	ENV_freq(31.18	- 64.94 0	- 15.18 3	34.53 4	- 68.29 0	_	- 46.92 2	- 3.783	- 0.939	- 3.751	- 46.95 5	_	- 1.864	3.419
	ENV_freq(31.18	- 60.56 4	- 15.18 3	34.68 3	- 64.06 3	_	- 49.50 2	- 6.106	1.043	- 6.080	- 49.52 8	_	1.864	- 2.667
61 5	ENV_freq(Ce nt	25.95	- 69.92 3	- 7.665	4	- 74.01 8		- 46.85 5	- 4.150	1.448	4 000	- 46.92 4	_	- 1.795	- 3.858
	ENV_freq(53 9	8.446	- 63.57 6	- 7.665	9.362	- 68.40 5	_	- 48.36 2	- 6.533	1.133	- 6.503	- 48.39 2		- 0.563	3.419
	ENV_freq(54 0	8.446	- 76.27 0	- 7.665	9.263	- 80.52 9	_	- 47.40 8	- 4.957	- 1.752	- 4.858	- 47.50 7	_	- 0.563	4.297
	ENV_freq(43.20	76.27	- 7.665		- 79.81 9	_	- 43.82 5	1.146	1.834	1.000	- 43.97 1	_	3.027	- 4.297
	ENV_freq(43.20 4	- 63.57 6	- 7.665		- 67.51 9	_	- 47.82 4	- 3.964	- 1.214	- 3.908	- 47.88 0	_	3.027	- 3.419

434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 364

Rev. 0 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

			<u>'</u>	101.0		3012022		111	LAZIONE	_ D1 O/ (L		7100712)	ν	ı ug	. 004
61 6	ENV_freq(Ce nt	49.35 7	- 71.51 0	10.33	50.37 2	- 79.17 7		- 44.63	- 0.823	- 3.614	0.213	- 45.24 6	-	- 2.572	- 2.962
61 6	ENV_freq(54 0	22.15 5	- 71.96 8	10.33	23.46 6	- 81.09 5	_	- 48.45 4	- 5.166	- 2.472	- 4.882	- 48.73 7	-	- 2.079	- 4.297
61 6	ENV_freq(54 1	22.15 5	- 71.05 3	10.33	23.57 2	- 80.25 0	_	- 44.94 9	0.561	3.908	1.299	- 45.68 6	_	- 2.079	- 1.627
	ENV_freq(83 4	76.55 9	- 71.05 3	10.33	77.38 6	- 77.64 5	_	- 40.43 5	0.423	- 4.768	3.718	- 41.51 8	_	- 3.065	- 1.627
61 6	ENV_freq(83	76.55 9	- 71.96 8	10.33	77.34 8	- 78.52 2	_	- 44.70 6	1.323	- 3.331	0.842	- 45.18 6	_	- 3.065	- 4.297
61 7	ENV_freq(Ce nt	79.32 5			90.15	- 51.48 3	_	- 47.00 2	0.289	- 5.414	6.027	- 48.51 8	_	- 6.151	1.299
61 7	ENV_freq(54 1	24.63 3	- 65.45 5	33.80	38.22 8	- 85.55 8	_	- 47.71 4	0.008	- 5.273	1.316	- 49.02 2	_	- 0.939	- 1.627
	ENV_freq(- 3.659			- 38.31 7		- 44.29 5	- 5.176		12.65 1	- 45.17 0	_	- 0.939	- 2.941
	ENV_freq(- 3.659		142.9 52	- 18.20 1	_	- 53.84 2	0.223	- 4.431	5.351	- 55.22 8	_	- 14.11 0	- 2.941
61 7	ENV_freq(83 4	134.0 16	- 65.45 5	33.80	140.1 59	- 76.05 4		- 42.15 6		- 7.159	4.439	- 44.30 3	_	- 14.11 0	- 1.627
	ENV_freq(Ce nt		123.4	- 58.18 9	2	- 123.5 12	_	- 28.39 2	- 78.45 4			- 87.53 1	_		- 99.51 0
	ENV_freq(55 5	33.05	- 78.81	- 58.18	33.23	- 78.99	_	- 39.95	116.8	- 27.91	30.88	125.8	_	14.83	- 113.8

min)

Progettista:

98

64

31



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 365

	1,750,700															
	ENV_freq(33.05	- 167.9 85	- 58.18 9	3	- 168.0 84	_		- 120.4 47	- 15.69 8	- 56.59	- 124.3 06	_	- 14.83 7	- 85.15 7
	ENV_freq(_			- 58.18 9	4	- 168.0 65			- 52.12 8	- 19.55 4	- 15.09 6	- 62.45 3	_	- 20.35 4	- 85.15 7
	ENV_freq(84	- 23.21 6	- 78.81 9	- 58.18 9	82.01 5	- 78.94 3	_		- 24.40 8	- 31.77	30.60 4	- 42.75 7	_		- 113.8 64
	ENV_freq(Ce nt		- 131.2 37	7		- 144.8 91	_	- 48.64 1	- 80.05 8	- 6.092	- 48.38 7	- 80.31 2	_	4.463	- 61.75 2
63	ENV_freq(55 6	- 30.23 5	- 184.9 19	40.08	- 20.46 4	- 194.6 91	_	- 61.88 0	- 120.7 33	- 8.387	- 61.49 9	- 121.1 14	_	0.075	- 85.15 7
	ENV_freq(55 7	30.23	146.7	40.08	7.347	- 159.7 92	_	- 56.14 9	- 87.99 3	- 5.709	- 55.37 4	- 88.76 8	_	0.075	- 38.34 7
	ENV_freq(85 0	24.16	- 146.7 67	40.08 7	2.701	- 164.2 93	-	- 52.77 2	- 59.70 8	- 5.008	- 47.60 1	- 64.87 9	_	8.852	- 38.34 7
63	ENV_freq(84 9	- 24.16 8	- 184.9 19	40.08 7	- 14.72 6	- 194.3 61	_	- 23.76 5	- 51.79 7	- 7.686	- 23.64 1	- 51.92 1	-	8.852	- 85.15 7
	ENV_freq(Ce nt	- 99.72 2	- 173.8 42	9.456	- 97.34 2	- 176.2 21	-	- 162.0 30	- 412.3 63	- 6.641	- 161.8 54	- 412.5 39	-	3.607	- 226.5 98
	ENV_freq(56 0	- 107.8 52	- 170.6 79	9.456	- 105.0 77	- 173.4 54	_	- 177.8 87	- 492.2 86	- 7.553	- 177.7 05	- 492.4 68	_	4.011	- 222.8 91
66	ENV_freq(56 8	- 107.8 52	- 177.0 04	9.456	- 105.3 13	- 179.5 43	-	- 185.2 53	- 503.4 06	- 3.928	- 185.2 04	- 503.4 54	-	4.011	- 230.3 06
66 1	ENV_freq(85 9	- 91.59 1	- 177.0 04	9.456	- 89.51 0	- 179.0 85	-	- 145.0 78	- 329.5 51	- 5.685	- 144.9 10	- 329.7 18	-	3.204	- 230.3 06

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

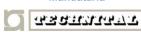
Progetto Definitivo

Pag. 366

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_freq(8	- 91.59 1	- 170.6 79	9.456	- 172.9 18		- 139.9 02	- 324.2 08	- 9.316		- 324.6 65	_	3.204	- 222.8 91
ENV_freq(Ce nt		- 175.8 41	8.537	- 176.7 41			- 416.2 22		- 164.0 99	- 416.2 24	_	0.981	- 228.5 35
ENV_freq(8		- 176.2 01	8.537	- 177.1 68		- 183.0 80	- 502.9 71	- 1.612	- 183.0 72	- 502.9 79	_	2.431	- 230.3 06
ENV_freq(8		- 175.4 81	8.537	- 176.4 57			- 502.2 01	3.117	- 186.0 12	- 502.2 32	_	2.431	- 226.7 64
ENV_freq(0		- 175.4 81	8.537	- 176.3 22	_		- 330.4 14		- 143.4 00	- 330.4 66	_	- 0.468	- 226.7 64
ENV_freq(9	- 89.66 5	- 176.2 01	8.537	- 177.0 35		- 143.8 30	- 329.3 01	- 1.592	- 143.8 16	- 329.3 15	_	- 0.468	- 230.3 06
ENV_freq(nt		- 177.6 13	3.236	- 177.7 40			- 413.4 96		- 161.0 12	- 413.7 48	_	- 0.570	- 226.7 52
ENV_freq(8		- 175.4 39	3.236	- 175.5 83			- 500.9 43			- 501.0 76	_	0.284	- 226.7 64
ENV_freq(7	- 102.8 66	- 179.7 88	3.236	- 179.9 24	_		- 496.6 24	8.815	- 179.0 98	- 496.8 69	_	0.284	- 226.7 40
ENV_freq(1		- 179.7 88	3.236	- 179.9 02			- 325.7 73		- 140.8 52	- 326.2 72	_	- 1.424	- 226.7 40
ENV_freq(0	- 88.12 0	- 175.4 39	3.236	- 175.5 58			- 330.6 45		- 144.3 19	- 330.9 33	_	- 1.424	- 226.7 64
ENV_freq(nt	- 94.67 5	- 180.9 09	3.838	- 181.0 79	_	- 160.8 61	- 406.7 29	17.41 9	- 159.6 33	- 407.9 56	_	- 3.775	- 226.2 99

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

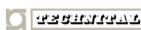
Progetto Definitivo

Pag. 367

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_freq(7		- 179.6 24	3.838		- 179.8 16	_	- 186.1 15	- 497.9 79	13.62	- 185.5 21	- 498.5 73	_	- 4.995	- 226.7 40
ENV_freq(4		- 182.1 93	3.838		- 182.3 79	_	- 175.8 04	- 486.4 53	19.19	- 174.6 23	- 487.6 34	_	- 4.995	- 225.8 58
ENV_freq(2		- 182.1 93	- 3.838	- 86.07 9	- 182.3 46	_	- 137.7 10	- 316.2 16	20.90	- 135.2 95	- 318.6 31	_	- 2.555	- 225.8 58
ENV_freq(1		- 179.6 24	3.838		- 179.7 82	_	- 143.8 15	- 326.2 66	6	- 142.5 35	- 327.5 46	_	- 2.555	- 226.7 40
ENV_freq(nt	51.51	- 191.2 63			- 200.9 23	_	57.98		39.42	128.8 73	- 71.25 2	_	- 13.09 4	174.7 25
ENV_freq(64 8		- 181.3 14	- 31.32 3		- 188.9 98	_	52.53	173.8 12	35.81 7	183.3 72	- 62.09 4	_	- 20.15	166.5 24
ENV_freq(65 6		- 199.4 96			- 203.6 22	_	37.17		35.38 9	198.4 81	- 46.74 9	_	- 20.15 3	175.2 85
ENV_freq(5		- 199.4 96			- 217.0 80	_	68.84	56.36 4	42.16 5	74.91 8	- 87.40 3	_	- 6.035	175.2 85
ENV_freq(89 4		- 181.3 14			- 198.5 20	_	- 73.39 4	43.35 1	42.59	62.90 9	- 92.95 2	_	- 6.035	166.5 24
ENV_freq(Ce nt		- 200.1 50	- 8.871	- 48.57 7	- 202.0 38	_	60.74		37.02 9	137.6 95	- 72.09 7	_	- 7.533	175.3 05
ENV_freq(6		- 201.5 09		- 54.95 0	- 202.4 37	_	51.23		35.46 9	194.8 04	- 59.94 4	_	- 11.16 4	175.2 85
ENV_freq(64 7	- 56.66 2	- 194.5 21			- 194.5 30	_	40.73	198.7 26	34.06 4	206.8 07	- 48.81 3	_	- 11.16 4	175.3 26

Mandataria 4344444



Comune di Genova

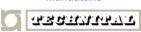
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

_																
	ENV_freq(89 6	- 42.58 5	- 194.5 21	- 2.984		- 197.8 63	-	- 73.71 7		38.21 1	80.99 7	- 88.82 0	-	- 3.902	175.3 26
	ENV_freq(89 5	- 42.58 5	- 201.5 09			- 208.7 05	_	- 77.30 9		39.61 6	71.42	- 94.05 7	_	- 3.902	175.2 85
	ENV_freq(Ce nt	- 56.49 6				- 179.0 96	_	- 62.45 7		31.15 6	147.1 12	- 70.39 0	_	- 4.042	180.7
	ENV_freq(64 7	- 62.27 0	- 190.6 95			- 190.7 49	_	- 51.89 1		31.34 7	203.1	- 58.53 0	_	- 6.471	175.3 26
	ENV_freq(65 5	- 62.27 0	- 169.2 08	- 27.67 6		- 175.9 46	_	- 39.05 3		26.95 1	223.7 96	- 44.02 7	_	- 6.471	186.2 40
	ENV_freq(89 7	- 50.55 0	- 169.2 08	- 6.817	- 50.16 0	- 169.5 98	_	- 77.70 2	76.99 9	30.38		- 87.33 4	_	- 1.612	186.2 40
	ENV_freq(89 6	- 50.55 0	- 190.6 95	3.320		- 192.5 71	_	- 81.18 0	64.40 2	34.77 7		- 93.84 7	_	- 1.612	175.3 26
	ENV_freq(nt.	- 64.50 3		1.565		- 177.7 50		63.93		21.46 6	20	- 67.73 4	_	- 1.968	186.7 43
	ENV_freq(65 5	- 71.57 3	- 170.4 08	- 5.838	- 71.22 9	- 170.7 51	_	- 47.62 9		22.96 9	220.7 43	- 51.26 6	_	- 3.658	186.2 40
	ENV_freq(65 4			- 14.98 7		- 188.9 29	-	- 43.03		17.81 6	226.8 73	- 45.26 2	_	- 3.658	187.2 46
	ENV_freq(89 8	- 57.21 9	- 187.0 16	2.707		- 187.0 72	_	- 82.45 6		19.60	85.94 5	- 86.46 2	-	- 0.279	187.2 46
	ENV_freq(89 7	- 57.21 9	- 170.4 08	11.85 6	55.99	- 171.6 36	_	- 82.63 8		24.75 4		- 89.10 4	_	- 0.279	186.2 40



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 369

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_freq(nt	66.94	- 191.0 01	- 8.962	- 66.55 8	- 191.3 90	-	- 66.36 8	151.0 01	10.14 9	151.8 63	- 67.23 0	-	0.375	187.9 03
	ENV_freq(4	- 75.33 0	- 192.9 08		- 75.16 4	- 193.0 73	_	- 45.45 2		12.71 9	225.3 42	- 46.63 7	_	- 0.835	187.2 46
	ENV_freq(9	- 75.33 0				- 193.8 33	_	- 48.36 3	220.9 19	6.909		- 48.74 2	-	- 0.835	188.5 61
	ENV_freq(9	58.92	185.8			- 186.5 36	_	- 88.34 3	77.15 9	7.272	77.68 9	- 88.87 3	_	1.585	188.5 61
	ENV_freq(8	58.92	- 192.9 08	8		- 195.0 02	-	- 83.31 4	81.76 8	13.08	83.54	- 85.08 6	-	1.585	187.2 46
12 35	ENV_freq(nt	- 32.00 8		- 33.72 6	32.35 9	- 36.29 2	_	- 1.937	- 2.531	- 4.106	1.883	- 6.351	-	0.249	2.028
	ENV_freq(1.181	- 52.04 5	- 12.43 9	- 1.131	- 52.09 5	-	1.534	3.450	- 1.655	4.404	0.580	-	5.906	2.595
12 35	ENV_freq(69 8	- 2.790	16.40 8	- 34.18 7	9	- 26.83 4	_	- 10.05 0	- 10.17 9	- 0.504	9.606	- 10.62 3	_	5.906	3.817
	ENV_freq(11 32	- 48.53 2	11.49 7	- 66.29 0	29.18 8	- 66.22 3	_	0.160	- 1.820		1.310	- 4.863	_	- 7.264	1.193
	ENV_freq(11 33		- 18.14 5	- 39.84 4	40.12 1	- 71.06 8	_	- 4.481	- 1.550	- 8.384	0.212	- 9.360	_	- 7.264	11.84
	ENV_freq(Ce nt	- 42.87 5	7.921	- 19.22 1	0.581	- 51.37 7	_	7.405	6.216	- 2.239	6.189	7.433	_		- 5.573
	ENV_freq(69 5	- 22.37	- 83.17		28.47 1	- 84.05 5	_	9.984	4.508	- 0.917		- 10.00 4	_	- 5.184	- 5.671

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 370

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_freq(8	32.99	- 13.90 5		- 13.69 0	- 33.21 1	_	- 5.233	- 4.810	- 0.763	4.230	- 5.814	_	- 5.184	- 4.798
12 36	ENV_freq(11 32	- 94.45 7	19.92 8	- 30.72 8	35.13 6	- 101.7 43	_	- 4.859	- 6.960	- 4.204	- 4.748	- 7.070	-	- 9.631	- 8.035
	ENV_freq(2					- 123.1 76		- 12.94 8	- 10.45 2	- 2.452		- 13.10 4	_	- 9.631	3.959
12 37	ENV_freq(- 24.60 1	23.42 8	- 64.90 3	_	- 7.850	- 19.12 7	0.017	- 7.833	- 19.14 3	_		- 12.23 6
12 37	ENV_freq(11 28	- 16.96 8	- 33.69 9	- 22.78 2	37.40 1	- 51.18 8	_	- 6.724	- 26.12 7	- 0.456	- 6.713	- 26.13	_		- 11.83 9
	ENV_freq(16.13	- 66.54 0	- 26.45 7	24.01 8	- 72.85 0	_	- 16.62 5	- 29.46 4	0.603	- 16.45 7	- 29.63 2	_	7.798	- 13.75 5
12 37	ENV_freq(11 34	- 53.11 9	- 66.90	- 26.49 7	9.057	- 79.88 7	_	- 2.828	- 10.04 5	0.170	- 2.506	- 10.36 7	_	2.158	- 12.74 1
	ENV_freq(35	51.76			4	- 75.39 9	_	- 5.199	- 10.89 8	- 0.119	5.198	- 10.89 9	_	2.090	- 10.64 2
	ENV_freq(nt	48.73	- 26.81 4	- 7.863	22.17 9	- 54.14 8	_	- 8.147	- 18.22 8	0.156	8.144	- 18.23 0	_		- 10.21 7
	ENV_freq(29	44.88		- 8.481		- 50.52 6	_	- 8.374	- 24.56 3	0.090	8.374	- 24.56 3	_	3.811	9.416
	ENV_freq(28	- 44.90 8	- 35.04 2	- 7.247	22.03	- 50.66 3	_	- 14.34 3	- 27.17 3	0.927		- 27.27 6	_		- 10.50 2
	ENV_freq(11 35	- 52.58 2	35.13	- 7.240	21.48	- 57.78 4	_	- 3.587	- 10.21 5	0.597	- 3.534	- 10.26 9	_	2.221	- 11.04 9

4344444



Comune di Genova

affluente del torrente

Pag. 371

	"Opere di a	deguamento idrau	lico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, Polcevera" Progetto Definitivo
(2)	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRE

	ENV_freq(36		- 18.48 3	- 8.488	22.35 7	- 57.69 8	_	- 6.315	- 10.94 5	- 0.625	- 6.232	- 11.02 8	_	- 2.224	9.900
	ENV_freq(-		- 16.80 9	7.089	28.32 1	- 59.81 5	_	- 8.160	- 17.84 2	- 0.253	- 8.153	- 17.84 9	-	- 1.705	- 10.69 8
	ENV_freq(11 30		- 15.87 4	5.773	32.80 7	- 65.57 7	_	- 9.900	- 24.08 0	- 0.339	- 9.899	- 24.08 1	-	- 1.269	- 10.26 6
	ENV_freq(29	- 65.44 8	- 17.71 9	7.391	23.94 0	- 66.23 1	_	- 12.28 9	- 25.60 1	0.855	- 12.19 4	- 25.69 7	-	- 1.250	9.694
	ENV_freq(36		- 17.70 6	7.387	24.11 9	- 54.66 7	_	- 2.617	- 10.62 1	0.063	- 2.616	- 10.62 2	_	- 3.831	- 11.10 5
	ENV_freq(5,	- 52.54 6	- 15.88 8	5.792	32.79 2	- 52.93 9	_	- 7.777	- 11.04 4	1.897	- 6.907	- 11.91 4	_	3.804	- 11.73 6
12	ENV_freq(Ce nt			- 15.55 8	53.17 1	- 60.73 4	_	- 8.236	- 18.23 5	0.926	- 8.197	- 18.27 4	_	- 4.768	- 13.75 7
	ENV_freq(21		- 42.29 9	23.01	7	- 60.15 9		- 11.53 9	- 23.35 9	0.959	- 11.53 5	- 23.36 3	_	5.655	- 13.65 2
	ENV_freq(30	- 63.63 1	- 16.63 7	- 8.484	4	- 64.33 4		- 10.22 3	- 25.41 9	1.104	- 10.04 0	- 25.60 1	_	- 5.467	- 12.76 1
	ENV_freq(37		- 16.67 3	- 8.505		- 61.93 2		- 1.614	- 11.08 4	- 0.789	- 1.609	- 11.08 8	-	- 6.004	- 14.93 1
	ENV_freq(38		- 42.26 2	- 22.99 7	50.91 1	- 57.43 1	_	9.540	- 12.86 8	3.313		- 14.91 1	_	- 6.016	- 14.76 0
	ENV_freq(nt		- 16.16 8	51.32	60.82 4	- 63.83 3	_	- 6.920	- 18.17 8	- 1.876		- 18.22 3	_	- 11.31 4	- 18.65 6



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo



	CALLA .		F	Rev. 0	(9/2022			_	E DI CAL		/ASCA [OI PRES	A	Pag	. 372
	ENV_freq(7		- 16.37 6	- 50.58 4	61.09 1	- 66.11 7	_	- 10.89 8	- 22.89 2	9.802	2.355	- 24.61 8	_		- 17.28 6
	ENV_freq(31		- 15.97 7	- 52.00 2	63.86 8	- 65.39 8	_	- 14.48 9	- 25.07 9	- 0.505	- 14.46 5	- 25.10 3	_	- 22.07 2	- 33.01 6
	ENV_freq(38	34.98	- 15.97 7	52.00	55.85 5	- 62.09 8	_	0.764	- 12.12 6	- 1.851	0.765	- 12.12 7	_	- 12.43 9	- 24.35 4
12 41	ENV_freq(11 39	- 35.61 3	- 16.37 6	- 50.58 5	54.35 4	- 61.77 2	_	- 14.02 1	- 12.91 6	- 5.512	- 7.929	- 19.00 8	_	- 11.63 9	- 33.41 4
12 42	ENV_freq(Ce nt	- 35.65 5	- 45.45 7	- 4.458	8.818	- 82.06 6	_	- 2.349	- 5.785	0.277	2.030	- 6.104	-	- 1.388	- 6.420
	ENV_freq(- 66.20 3	- 38.57 2	- 4.158	23.09 2	- 90.93 9	_	- 5.262	- 10.86 7	0.007	- 5.182	- 10.94 8	-	- 1.548	- 6.446
	ENV_freq(34	- 68.31 4	- 74.30 4	- 4.764	- 27.37 4	- 115.2 44	-	- 3.022	- 10.04 1	0.433	- 2.776	- 10.28 7	_	- 1.550	- 6.788
12 42	ENV_freq(11 40	- 2.902	- 75.12 0	- 4.771	- 0.523	- 95.77 4	_	0.039	1.144	0.674	1.001	2.106	_	1.224	- 6.872
12 42	ENV_freq(11 41	- 4.733	- 38.41 6	- 4.152	0.554	- 49.85 4	_	- 1.174	- 1.109	0.875	- 0.265	- 2.017	_	- 1.226	- 6.463
12 43	ENV_freq(nt	- 14.53 8	45.73	10.90 2	4.911	- 48.34 6	_	- 1.784	- 0.506	1.312	0.314	2.604	-	1.972	- 0.927
12 43	ENV_freq(11 41	5.701	- 30.97 6	10.49 0	1.778	- 34.33 6	_	- 1.352	- 0.918	1.508	0.388	- 2.658	-	1.008	0.291
12 43	ENV_freq(11 40	- 5.144	- 60.80 3	11.32 2	0.001	- 62.89 2	_	- 0.096	0.953	0.723	0.316	1.364	-	- 0.957	- 1.743



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 373

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12	ENV_freq(11 42	- 24.02 8	- 61.14 6	11.33	- 15.87 9	- 63.32 4	_	- 5.707	0.152	0.952	0.302	- 5.858	_	4.923	- 1.520
12	ENV_freq(11 43	- 23.42 0	- 30.63	10.48	- 1.330	- 34.29 1	_	-	-	1.781	1.652	- 1.919	_	4.973	- 0.183
12	ENV_freq(Ce nt	- 16.43 9	- 29.42 1	14.16 0	1.904	- 34.54 7	_	- 4.115	- 4.000	1.523	2.447	- 5.668	_	7.423	6.337
12	ENV_freq(11 43	- 22.69 2	- 31.23 2	14.34 6	3.535	- 37.15	_	- 0.589	- 0.679	2.180	1.546	- 2.814	_	4.934	1.321
12	ENV_freq(11 42	- 23.27	- 27.57 0	13.97	- 4.449	- 36.77	_	- 5.435	3.496	1.492	3.738	- 5.678	_	4.401	10.94
12	ENV_freq(11 44	- 9.711	- 27.52 7	13.96 6	2.588	- 31.95 9	_	- 12.17 7	- 17.34 7	0.501	- 12.12 7	- 17.39 7	_	8.465	10.98 8
12	ENV_freq(11 45	- 9.984	- 31.27 5	14.35 0	8.124	- 35.64	_	2.093	- 1.760	- 0.262	2.141	1.808	_	8.117	1.781
12 45	ENV_freq(Ce nt	- 4.707	- 15.19 6	3.851	- 3.079	- 27.83 7	_	- 2.967	- 3.616	- 2.467	0.803	- 5.779	_	6.183	- 1.103
	ENV_freq(45	- 13.18 3	- 33.59 8	7.725	14.31 3	- 34.84 4	_	2.224	- 3.333	- 1.829	2.772	- 3.881	_	8.044	0.175
	ENV_freq(11 44	- 16.47 4	- 37.95 2	- 0.111	1.526	- 55.95 2	_	9.632	- 6.946	- 2.761	- 5.478	- 11.10 0	_	8.081	1.040
	ENV_freq(11 46	- 23.87 9	- 38.49	- 0.205	10.22	- 46.75 6	_	3.638	2.051	- 2.628	0.282	- 5.406	_	2.383	- 2.487
	ENV_freq(11 47	- 24.05 2	- 34.11 9	7.819		- 38.38 5	_	- 0.866	2.009		1.123	3.998	_	2.435	-

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

		Progetto Definitivo	
Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA	Pag. 374

_																
	ENV_freq(Ce nt	- 22.77 3	- 26.19 9	7.456	- 12.49 0	- 36.48	-	- 2.508	- 3.884	1.873	1.201	- 5.191	_	2.233	3.743
	ENV_freq(11 47	- 29.06 7	- 35.96 2	5.253		- 47.36 1	_	- 0.374	- 1.657	- 2.122	1.201	3.233	-	2.266	4.658
	ENV_freq(11 46	- 28.09 9	- 16.20 8	9.244	- 11.16 3	- 33.14 4	_	- 3.151	- 2.094	- 2.614	0.045	- 5.290	-	2.338	2.843
	ENV_freq(11 48	- 15.99 9	- 15.96 5	9.180	- 6.802	- 25.16 2	_	- 4.184	- 4.518	- 1.568	- 2.775	- 5.928	-	2.127	2.786
	ENV_freq(11 49	- 17.79 9	- 36.20 5	5.198	- 9.824	- 44.18 1	_	- 2.399	- 7.094	0.983	2.202	- 7.292	_	2.200	4.642
	ENV_freq(Ce nt	55.12	- 55.49 8	- 6.854	- 48.45 6	- 62.17 0	_	- 6.335	- 11.46 0	- 0.732	- 6.274	- 11.52 0	_	0.907	5.969
	ENV_freq(11 49	- 25.46 4	- 55.54 8	- 6.837	- 23.98 4	- 57.02 9	_	2.029	- 5.793	- 0.734	2.021	- 5.802	_	1.664	8.492
	ENV_freq(4.8	- 23.29 2		6.872	- 21.88 5	- 56.85 4	_	- 4.375	- 7.249	1.921	3.413	8.211	_	1.744	5.930
	ENV_freq(69 6	- 87.20 9	- 55.44 6	- 6.873	- 54.02 3	- 88.63 3	_	- 12.30 7	- 15.64 7	1.387	- 11.80 6	- 16.14 8	_	- 2.775	3.287
	ENV_freq(70 7		- 55.54 9	- 6.837	- 54.04 2	- 86.56 9	_	- 6.758	- 16.93 9	0.008	- 6.623	- 17.07 5	_	- 2.668	6.083
	ENV_freq(Ce nt	45.96	- 28.83 2	5.043	20.53 9	- 54.01 4	_	- 3.111	- 6.114	0.357	3.069	- 6.156	-	- 0.845	- 6.317
	ENV_freq(11 36		- 20.66 5		25.48 7	- 59.70 5	_	- 6.386	- 11.18 4	- 0.118	- 6.383	- 11.18 7	-	- 2.288	- 6.128

Mandataria 434177777

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 375

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 48	ENV_freq(11 35	- 53.18	- 36.98 6	5.606	14.29 0	- 61.42 6	_	3.611	- 10.38 7	0.460	- 3.550	- 10.44 7	_	- 2.290	- 6.705
12 48	ENV_freq(11 41	- 38.77 9	- 37.07 6	5.613	9.392	- 48.91 5	_	- 1.473	- 0.962	0.533	- 0.474	- 1.961	-	0.605	6.492
12 48	ENV_freq(11 50	- 38.68 1	- 20.57 5	4.472	9.390	- 46.53 4	_	0.993	- 1.916	0.081	- 0.986	- 1.923	_	0.604	- 5.941
12 49	ENV_freq(Ce nt	- 30.26 4	- 29.39 9	12.96 4	8.615	- 40.81 2	_	- 0.270	- 0.604	1.221	0.795	- 1.670	_	1.050	0.906
12 49	ENV_freq(11 50	- 39.72 7	- 30.56 6	13.03 8	12.60 5	- 46.31 1	_	1.067	- 2.208	0.757	- 0.689	- 2.585	_	0.585	1.624
12 49	ENV_freq(41		- 28.23 5	12.89	2.404	- 52.46 6	_	1.447	0.778	1.279	0.209	2.435	_	0.589	0.247
12 49	ENV_freq(11 43	- 20.81 4	- 28.22 2	12.89	4.764	- 39.32 7	_	- 0.197	- 0.088	1.587	1.446	- 1.731	-	1.513	0.184
12 49	ENV_freq(51	- 20.63 9	- 30.57 9	13.03 9		- 35.42 1	_	1.652	0.636	1.047	2.307	0.020	_	1.517	1.570
	ENV_freq(nt	10.97	- 34.33 0	15.94 8	5.393	- 40.73	_	1.221	- 0.509	0.588		- 0.715	_	1.145	0.792
	ENV_freq(51		- 35.65 9	15.98 4	5.197	- 41.94 4	_	1.677	0.658	0.774	2.100	0.235	_	1.517	0.526
	ENV_freq(11 43	- 20.02 9	- 33.00 4	15.87 3	5.469	- 39.55 2	_	-		0.977	0.625	1.742	_	1.519	1.100
	ENV_freq(- 1.950	32.98	15.87 2	5.596	- 39.51 8	_	1.128	2.000	0.415		- 2.077	_	0.769	1.054

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 376

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	-			Rev. U		J912022					.COLO. \			-	ray	
12 50	ENV_freq(11 52	- 1.831	- 35.67	15.97 7	5.323	- 41.93 8	-	2.410	0.103	0.072	2.412	0.101	_	0.771	0.487
12 51	ENV_freq(Ce nt	- 8.078	- 39.09 4	6.316	- 6.841	- 40.33	_	0.678	- 1.380	- 1.221	1.246	1.948	_	1.080	- 0.079
	ENV_freq(- 42.91 5	6.510	- 0.697	- 43.91 9	_	2.514	0.481	- 0.477	2.620	0.375	_	0.774	1.165
12 51	ENV_freq(11 45	- 1.714	- 35.28 0	6.122	- 0.632	- 36.36 2	_	0.976	- 2.905	- 1.156	1.294	3.223	_	0.765	- 1.473
	ENV_freq(47		- 35.23 6			- 36.90 4	_	- 1.130	- 1.333	- 1.875	0.646	3.109	_	1.396	- 1.438
	ENV_freq(53		- 42.95 8			- 44.37 8	_	0.313	- 1.732	- 1.093	0.787	- 2.206	_	1.387	1.173
12 52	ENV_freq(Ce nt	- 29.64 6	- 45.95 6	- 6.250	- 27.52 6	- 48.07 6	_	- 2.028	- 3.916	- 0.978	- 1.613	- 4.331	-	1.419	3.456
12 52	ENV_freq(11 53	- 15.76 7	- 46.54 9	- 6.224	- 14.55 6	- 47.76 0	_	0.327	- 1.456	0.833	0.656	- 1.784	_	1.403	3.080
	ENV_freq(11 47	- 15.83 6	- 45.36 4	- 6.276	- 14.55 7	- 46.64 3	-	1.050	- 0.665	1.598	0.752	- 2.467	_	1.405	3.896
	ENV_freq(11 49	- 43.50	- 45.35	- 6.277	- 38.08 7	- 50.77 6	_	- 4.496	- 6.714	- 1.155	4.012	7.198	_	0.683	3.824
12	ENV_freq(11	43.58	- 46.55	_	- 38.66	- 51.46	_	_	-	-	_	_	_	0.686	3.022

6.224

49.28 12.60 41.91 70.82

11.54

6.487

1.040

ENV_freq(

min)

54

Ce

nt

63.45

52 min)

12

53

2.887 6.835 0.529 2.848 6.873

0.374

5.901

11.53

5.907

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 377

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



 10.000000															
ENV_freq(11 54	- 44.26 2		- 12.74 9	- 32.04 3	- 57.56 5	-	- 2.848	- 6.626	- 0.128	- 2.848	- 6.626	_	0.713	6.346
ENV_freq(11 49	- 44.37 3		- 12.45 1	- 35.58 3	- 62.01 0	_	- 4.305	- 5.629	1.194	- 3.891	6.043	_	0.714	6.624
ENV_freq(70 7	- 82.62 6			- 48.69 8	- 87.19 4	_	- 6.165	- 16.31 5	- 0.630	- 6.161	- 16.31 9	_	- 3.634	6.630
ENV_freq(70 6	- 82.71 4		- 12.75 1	- 41.36 9	- 86.64 7	_	- 10.29 6	- 17.58 0	0.416	- 10.25 8	- 17.61 7	_	- 3.632	6.350
ENV_freq(- 48.31 3	- 24.82 5	5.163	30.26 2	- 50.31 0	_	- 3.610	- 7.179	- 0.668	- 3.489	- 7.300	_	- 2.798	- 6.900
ENV_freq(11 37	49.29	- 30.30 1	6.185	42.68 4	- 50.57 8	_	- 8.414	- 12.68 0	1.223		- 13.00 6	_	- 4.627	7.605
ENV_freq(11 36	- 49.90 6	- 19.49 7	4.168	26.04 9	- 52.79 2	_	- 2.668	- 10.80 1	- 0.102	- 2.666	- 10.80 2	_	- 4.596	- 6.882
ENV_freq(50	- 47.42 5		4.183	1	- 50.38 9	_	- 0.835	- 2.145	- 0.358	0.743	- 2.237	_	- 1.008	- 6.236
ENV_freq(11 55	- 46.61 4	- 30.22 3	6.171	17.86 7	- 47.93 9	_	- 2.485	- 3.080	- 1.322	- 1.428	- 4.138	_	- 0.978	- 6.899
ENV_freq(Ce nt	- 34.81 4			12.53 0	- 38.65 7	_	- 0.607	- 1.377	- 0.175	- 0.569	- 1.414	_	- 1.550	2.334
ENV_freq(11 55	- 44.81 0	- 34.93 4	10.89 0	20.47 0	- 47.50 0	_	- 2.869	- 3.905	- 0.699	- 2.517	- 4.257	_	- 1.417	- 2.879
ENV_freq(11 50	- 44.20		10.32	19.90 4	- 48.46 9	-	0.886	- 2.266	0.057	0.883	2.268	_	- 1.369	1.773





Comune di Genova

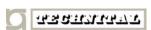
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 378

12 55	ENV_freq(11 51	- 25.65 1	- 29.12 7	10.32 6	5.454	- 32.21 1	_	1.791	0.583	0.365	1.892	0.481	_	- 1.730	1.806
12 55	ENV_freq(11 56	- 24.68 1	- 34.89	10.88 6	4.658	- 37.88 9	_	-	0.069	- 0.509	0.382	- 0.756	_	- 1.682	2.907
12 56	ENV_freq(Ce nt	- 10.60	- 39.77 4	8.474	- 1.084	- 41.63	_	0.872	0.103	0.012	0.872	0.102	_	- 1.819	0.098
12 56	ENV_freq(11 56	- 22.72 5	- 41.82 4	8.495	4.236	- 43.39 0	_	- 0.572	- 0.294	- 0.075	- 0.275	- 0.591	_	- 1.820	- 0.261
12 56	ENV_freq(11 51	- 21.78 9	- 37.77 8	8.453	3.948	- 39.49 0	_	1.840	0.585	0.089	1.846	0.578	_	- 1.789	0.448
12 56	ENV_freq(11 52	- 8.089	- 37.80 6	8.454	- 5.853	- 40.04 3	_	2.232	0.044	0.106	2.237	0.039	_	- 1.850	0.448
12 56	ENV_freq(11 57	- 8.524	- 41.79 5	8.494	- 6.480	- 43.83	_	-	0.107	-	0.201	-	_	- 1.819	- 0.262
12 57	ENV_freq(Ce nt	- 17.15 9	- 45.51 6	- 1.465	- 17.08 3	- 45.59 1	_	0.209	- 0.866	- 0.108	0.220	- 0.877	_	- 1.719	1.407
12	ENV_freq(11	-	- 45.79	_	-	- 45.85	_	_		0.180		- 0.163	_	- 1.751	1.638
	ENV_freq(- 45.24 8	- 1.445	- 8.995	- 45.30 5	_	2.291		- 0.481	2.416	0.439	_	- 1.772	1.187
	ENV_freq(53		- 45.25 2	- 1.445	- 25.11 9	- 45.35 5	_	0.439	- 1.537	-	0.494	- 1.591	_	- 1.667	1.179
	ENV_freq(58	25.89	- 45.78	- 1.485	- 25.78	- 45.89	_	- 1.862	2.540	0.248	- 1.780	- 2.621	_	- 1.688	1.634

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

12 58	ENV_freq(Ce nt	- 39.05	- 44.96 8	- 9.968	- 31.61 1	- 52.40 7	-	- 2.378	- 4.631	0.072	- 2.367	- 4.642	_	- 1.798	3.780
	ENV_freq(58	26.24	- 45.90 4		- 21.96 9	- 50.17 9	_	- 1.660	- 1.953	0.621	- 1.092	- 2.521	_	- 1.420	4.224
12 58	ENV_freq(11 53	- 27.16 5	- 44.05 5	- 9.825	- 22.65 4	- 48.56 5	_	0.415	- 1.272	- 0.485	0.513	- 1.370	_	- 1.461	3.203
12 58	ENV_freq(11 54	- 50.83 6	- 44.06 7	- 9.827	- 37.05 8	- 57.84 5	_	- 2.599	- 6.766	0.374	- 2.580	- 6.785	_	- 2.135	3.348
	ENV_freq(59	51.84	- 45.89 2		- 38.32 8	- 59.41 2	_	- 5.638	- 8.551	0.702	- 5.439	- 8.751	_	- 2.175	4.370
12 59	ENV_freq(Ce nt	- 61.48 6	- 42.87 4	- 5.982	- 41.11 7	- 63.24 3	_	- 6.324	- 12.51 1	0.108	- 6.315	- 12.52 0	_	- 2.782	7.623
	ENV_freq(- 5.175	- 7.202	1.161	- 4.506	- 7.872	_	- 1.653	8.109
12 59	ENV_freq(11 54	- 52.65 8	- 39.32 3	- 5.142	- 37.57 1	- 54.41 1	_	- 2.660	- 6.913	0.304	2.659	- 6.914	_	- 1.699	6.884
	ENV_freq(70 6		- 39.37 1	- 5.153	- 38.52 4	- 70.72 5	_	- 6.083	- 17.16 1	- 0.835		- 17.21 5	_	- 3.861	7.150
	ENV_freq(70 5		- 46.46 9	6.833	- 44.69 2	- 72.74 6	_	- 11.32 6	- 18.77 7	0.602	- 11.25 3	- 18.85 0	_	- 3.906	8.381
	ENV_freq(54.82	- 33.30 8	- 7.073		- 55.29 9	_	- 4.726	- 8.985	- 1.741	- 4.105	- 9.606	_	- 5.253	9.313
	ENV_freq(11 38		- 40.13 6	- 9.678		- 62.98 5	_	- 10.78 1	- 14.02 3	- 2.252	- 9.627	- 15.17 7	_	- 7.875	- 10.68 3



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

ENV_freq(11 37	- 62.84 9	- 26.83	- 4.602	43.73 9	- 63.04 8	-	- 2.070	- 12.68 5	- 0.995	2.048	- 12.70 7	_	- 7.814	- 9.869
ENV_freq(55	- 48.62 2	26.85	- 4.610	4	- 48.85 2	_	- 1.192	- 4.015	- 1.674	0.414	- 4.793	_	- 4.278	- 7.994
ENV_freq(11 60	45.53	- 40.11 7	- 9.671	23.31	- 46.43 8	_	- 4.786	- 5.101	- 2.985	- 1.954	- 7.933	_	- 4.175	- 8.748
ENV_freq(nt	37.22	- 38.70 8	5.806	15.02 6	- 41.20 8	_	3.127	- 3.186	1.473	1.683	4.629	_	- 4.565	- 4.178
ENV_freq(11 60	- 48.42 7	- 44.09 6	4.537	26.82 7	- 48.62 7	_	- 6.051	- 6.619	1.844	- 4.469	- 8.201	_	- 5.023	- 4.910
ENV_freq(47.22	- 33.59 6	7.010	25.09 1	- 47.77 4	_	1.841	- 4.227	1.374	1.215	4.854	_	- 4.900	3.435
ENV_freq(11 56	- 27.68 5	- 33.61 0	7.006	5.170	- 36.51 7	_	0.077	0.163	0.968	0.933	1.019	_	- 4.230	3.508
ENV_freq(61	- 25.53 7		4.540	3.438	- 47.43 2	_	- 4.633	- 1.728	- 1.789	- 0.877	- 5.485	_	- 4.107	- 4.937
ENV_freq(Ce nt	- 10.29 2	- 44.27 1		- 5.702	- 44.58 9	-	- 2.575	- 1.202	0.332	- 1.125	- 2.651	_	- 4.515	0.199
ENV_freq(11 61	- 23.70 9	- 45.98 2	3.532	4.269	- 46.23 0	-	- 5.239	- 2.363	0.632	- 2.231	- 5.372	_	- 4.435	0.127
ENV_freq(11 56	- 21.75 2	- 42.64 7	3.479	2.822	- 42.91 3	_	0.255	0.266		0.350	0.871	_	- 4.420	0.309
ENV_freq(11 57	- 14.58 6	- 42.65 2	3.479	- 14.16 2	- 43.07 7	-	0.022	0.123	0.085	0.172	- 0.027	_	- 4.611	- 0.306

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	ENV_freq(62	- 16.05 4	- 45.97 7			- 46.38 8	-	- 4.816	- 2.246	- 0.168	- 2.235	- 4.827	-	- 4.595	-
12 63	ENV_freq(- 47.38 3			- 49.23 0	_	2.862	2.511	0.827	- 1.841	- 3.532	_	- 4.460	3.442
	ENV_freq(62	16.30	- 49.37 6	- 7.083	- 14.84 7	- 50.82 8	_	4.433	1.093	1.040	- 0.796	- 4.730	_	4.202	4.689
	ENV_freq(57	17.39	- 45.49 1	- 6.466		- 46.90 8	_	0.059	- 0.070	0.346	0.347	- 0.358	_	- 4.415	2.212
12 63	ENV_freq(58	31.41	- 45.49 6		- 28.89 5	- 48.01 5	_	- 0.769	- 2.671	0.918	0.398	3.041	_	- 4.504	2.227
12 63	ENV_freq(63		- 49.37 0	7.082	- 30.10 4	- 51.97 3	_	- 6.223	- 6.227	1.255	- 4.970	- 7.480	_	- 4.717	4.771
	ENV_freq(nt	43.31			- 33.82 8	- 55.11 7	_	- 4.126	- 6.628	1.533	- 3.336	- 7.419	_	- 4.625	6.559
	ENV_freq(- 35.11 8	- 48.38 9	- 11.49 7	- 28.47 9	- 55.02 8	_	- 4.954	- 3.717	2.512	- 1.654	- 7.017	_	- 3.742	7.184
	ENV_freq(11 58	- 35.75 9	- 43.01 8	- 9.712		- 49.75 6		0.334		1.014		3.103	_	- 3.877	5.500
	ENV_freq(11 59	- 50.27 9		- 9.714		- 57.02 2	_	- 2.385	9.015	0.797	- 2.279	9.120	_	- 5.443	5.936
	ENV_freq(64	- 52.10 6	- 48.38 2	- 11.49 4		- 61.88 8	_	- 8.726	- 11.14 0	2.032	- 7.528	- 12.33 7	_	- 5.575	7.706
	ENV_freq(nt	58.32		- 6.212	- 41.99 4	- 60.68 7		- 6.790	- 13.81 7		- 6.670	- 13.93 7	_	- 5.386	11.76 4

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 382

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	70,550,000															
12 65	ENV_freq(64	- 54.28 5	- 47.28	- 7.688	- 42.33 4	- 59.23	_	- 7.302	- 8.649	2.985	- 4.739	- 11.21 2	_	- 4.046	11.93
12 65	ENV_freq(11 59	- 53.52 5	- 41.58 0	- 4.810	- 39.88 4	- 55.22 1	_	- 1.919	- 8.191	0.650	- 1.801	- 8.309	_	- 4.141	10.46
	ENV_freq(5	61.70	- 41.58 8	- 4.814	- 40.49 6	- 62.79 8	_	- 5.107	- 19.02 3	- 1.228	- 4.999	- 19.13 0	_	- 6.629	11.58 4
	ENV_freq(4	63.84	- 47.27 3	- 7.684	- 44.25 8	- 66.86 2	_	- 12.70 1	- 19.27 4	1.160	- 12.49 9	- 19.47 6	_	- 6.724	13.15 4
12 66	ENV_freq(nt			- 34.07 2	38.99 8	- 55.41 1	_	- 6.668	- 11.13 9	- 2.949	- 5.725	- 12.08 3			- 14.76 6
	ENV_freq(52.60	- 36.48 5	- 35.99 4	50.09 6	- 63.83 3	_	- 16.04 1	- 14.67 9	- 3.538		- 18.96 4	_		- 18.79 4
	ENV_freq(11 38	52.58	28.21	- 32.31 4	47.60 5	- 62.27 3	_	0.701	- 14.31 8	- 2.377	0.715	- 14.33 2	_		- 18.49 6
	ENV_freq(60		- 28.21 9		0	- 49.04 7	_	- 3.366	- 6.991	- 2.791	1.851	- 8.506	_	8.784	- 10.78 0
	ENV_freq(11 65		- 36.47 9	- 35.99 1	28.45 5	- 58.48 1	_	- 7.836	- 8.017	- 4.789	- 3.678	- 12.17 6	_	8.102	- 16.46 3
	ENV_freq(Ce nt		- 41.94 9			- 48.08 3	_	- 6.863	- 6.009	- 2.735	- 3.668	- 9.204	_	- 8.479	- 5.611
	ENV_freq(11 65		- 43.05 9	- 8.429		- 50.35 5	_	9.941	- 8.146	3.130	- 5.788	- 12.30 0	_	- 10.84 9	6.347
	ENV_freq(11 60		- 40.93 4	- 8.354		- 46.86 9	_	4.916	- 7.539	2.400	3.492	- 8.963	_	- 10.84 8	- 6.339

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

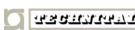
Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 383

	ENV_freq(61	23.30	- 40.93	- 8.354	3.901	- 48.49 1	_	- 3.485	- 2.168	- 2.247	- 0.485	- 5.168	_	- 6.111	- 6.021
12 67	ENV_freq(11 66	- 19.75 6	- 43.05 8	- 8.429	0.534	- 51.39 2	_	- 9.166	- 5.981	- 3.047	- 4.135	- 11.01 1	_	- 6.110	- 4.880
12 68	ENV_freq(Ce nt	- 10.82 2	- 51.29 8	- 0.428	- 10.81 8	- 51.30 3	_	- 7.546	3.524	0.424	3.480	- 7.590	_	- 6.909	0.494
12 68	ENV_freq(66	- 17.81 5	- 56.18 5	- 0.361	- 1.858	- 56.18 7	_	- 10.31 8	- 5.094	0.602	- 5.025	- 10.38 6	_	- 6.932	- 0.984
12 68	ENV_freq(11 61	- 15.15 1	- 46.82 7	- 0.489	- 3.961	- 46.83	_	- 4.606	- 2.241	- 0.886	- 1.946	- 4.902	_	- 6.821	- 0.116
	ENV_freq(62	- 17.67	- 46.83	0.489	- 17.66 5	- 46.84 2	_	- 4.788	2.275	0.035	2.275	- 4.788	_	- 6.997	-
12 68	ENV_freq(67	- 19.78 3	- 56.17 8	- 0.361	- 19.77 9	- 56.18 2	_	- 10.44 7	- 4.370	- 0.229	- 4.362	- 10.45 6	_	- 6.887	0.981
	ENV_freq(nt	29.69	- 49.07 6			- 54.93 3	_	- 7.341	- 5.184	1.976	- 4.011	- 8.514	_	- 7.773	4.016
	ENV_freq(11 67		- 51.90 0	- 12.95 2	- 17.42 2	- 56.76 6	_	- 10.03 4	- 6.238	2.201	5.230	- 11.04 2	_	- 6.817	0.723
	ENV_freq(11 62		- 46.49 1	- 11.43 4	- 18.91 3	- 51.23 2	_	- 4.057		1.653	- 0.698	- 4.870	_	- 6.141	6.129
	ENV_freq(11 63		- 46.49 5	- 11.43 5	- 28.18 3	- 53.63 5	_	- 3.897	- 6.758	1.519	3.240	7.414	_	9.405	7.047
	ENV_freq(11 68		- 51.89 6	- 12.95 1	- 29.91 1	- 59.52 6	_	- 11.53	- 5.789	2.395	- 4.921	- 12.39 9	_	- 8.729	1.357

Mandataria 4344444



Comune di Genova

	ETA			Opere d	J	amento 09/2022			Po Proget	lcevera" t o Defini	tivo	rio Malte /ASCA [nte . 384
	ENV_freq(Ce nt	- 48.15	- 44.63	- 14.00	- 32.28 4	- 60.50 5	_	- 6.715	- 10.19 8	2.580	- 5.340	- 11.57	-	- 7.740	10.83
	ENV_freq(11 68	- 43.93 5	- 47.37 6	- 15.57 6	- 29.98 4	- 61.32 7	-	- 10.53	- 9.380	3.710	- 6.201	- 13.71 0	_	- 7.250	9.671
	ENV_freq(11 63	- 43.40 4	- 42.11 7	- 12.55 6	- 30.18	- 55.33	_	- 2.441		2.320	- 0.852	- 6.212	_	- 7.204	10.72
	ENV_freq(11 64	- 51.25 4	- 42.12 1	- 12.55 9	- 33.32 5	- 60.05 1	_	- 2.692	- 12.51 5	1.312	- 2.520	- 12.68 7	_	- 8.681	11.34
12	ENV_freq(11	-	-	-	-	-		-	-		_	-		_	10.58

ENV_freq(68	- 43.93 5	- 47.37 6	- 15.57 6	- 29.98 4	- 61.32 7	_	- 10.53 0	- 9.380	3.710	- 6.201	- 13.71 0	_	- 7.250	9.671
ENV_freq(63		- 42.11 7		- 30.18 8	- 55.33	_	2.441	- 4.622	2.320	- 0.852	- 6.212	_	- 7.204	10.72
ENV_freq(64		- 42.12 1			- 60.05	_		- 12.51 5	1.312	- 2.520	- 12.68 7	_	- 8.681	11.34
ENV_freq(69					- 66.72 4	_	- 11.23 2	- 13.98 3	2.811	- 9.399	- 15.81 6	_	- 8.516	10.58 5
ENV_freq(nt	60.21	- 43.91 2	8.704		- 63.98 4	_	- 6.890	- 15.36 4	1.476	- 6.640	- 15.61 3	_	- 6.740	16.06 8
ENV_freq(69	- 59.98 5	- 47.09		- 40.38 9	- 66.68 6	_	9.187	- 12.45 3	4.357	- 5.998	- 15.64 2	_	- 6.066	13.38
ENV_freq(64		- 41.00 2	6.182		- 58.23 9	_	1.616	- 10.19 1	1.359	1.377	- 10.43 0	_	- 5.813	16.84 2
ENV_freq(4	- 60.02 7	- 41.00 7	- 6.186	- 39.17 2	- 61.86 2	_	- 4.831	- 20.77 6	- 2.120	4.558	- 21.04 8	_	- 7.903	18.86 1
ENV_freq(70 3	- 65.20 8	- 47.08		- 41.54 1	- 70.75	_		- 17.35	2.117		- 18.08 4	_	- 7.592	14.85 6
ENV_freq(Ce nt	- 49.63	- 7.966	- 44.04 4	36.68 2	- 58.32 9	_	0.918	2.444	5.097	1.939	- 4.618	_	- 6.103	5.199
ENV_freq(11 33	- 45.82 8	- 40.80	- 15.22 6	47.37 9	- 47.78 2	_	- 5.978	- 6.863	- 5.920		- 10.43		- 10.35 9	- 1.257

Mandataria 4394774477



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	1000000															
12 72	ENV_freq(11 32	- 50.24 4	6.135	- 33.17 9	17.49 9	- 50.24 7	_	0.679	- 2.620	- 4.774	0.680	- 2.620	-	- 10.35 9	- 8.451
12 72	ENV_freq(11 70	- 35.30	0.394	- 77.41 7	75.76 7	- 84.01 7	_	0.602	- 4.266	- 4.765	5.524	- 5.642	_	- 0.782	- 11.14 5
12 72	ENV_freq(11 71	- 53.50 7	- 1.405	- 50.63 7	34.63 2	- 89.54 4	_	1.447	0.697	- 6.248	5.136	- 2.241	_	- 0.782	- 7.686
12 73	ENV_freq(Ce nt	- 19.47 6	- 36.98 0	- 44.65 5	34.78 8	- 64.76 4	_	4.095	- 2.556	- 3.742	7.042	3.343	_	- 7.329	- 14.22 7
12 73	ENV_freq(11 71	- 4.795	- 98.57 3	- 24.95 7	4.840	- 104.5 96	_	1.604	- 8.653	- 6.338	1.604	- 10.60 7	_	0.814	- 23.60 9
12 73	ENV_freq(70	- 20.52 6		- 22.47 3	25.47 3	- 31.38 7	_	0.049	- 4.286	- 4.219	5.171	- 5.403	_		- 11.86 1
12 73	ENV_freq(4	- 33.10 8		- 86.53 4	84.90 9	- 78.66 4	_	10.63	5.269	- 0.670	15.62 8	5.126	_	- 23.61 5	7.210
12 74	ENV_freq(Ce nt	- 32.16 0	4.700	- 7.431	6.142	- 33.60 1	_	- 10.40 9	- 8.255	1.127	8.024	- 10.64 0	_	- 6.989	0.019
	ENV_freq(2	- 29.16 1	- 25.97 0	- 15.49 7	7.807	- 62.93 8	_	- 11.48 9	- 4.434	- 1.654	- 4.389	- 11.53 3	_	- 11.15 4	- 5.052
	ENV_freq(19.03	- 6.953			- 19.48 6	_	- 4.853	- 10.59 4	- 3.376		- 10.59 4	_	- 11.15 4	- 12.26 5
	ENV_freq(70	- 49.48 8	5.674	- 54.83 5	39.47 4	- 83.28 8	_	- 12.12 6	- 6.222	- 2.356	- 5.398	- 12.95 1	_	- 6.648	9.292
	ENV_freq(3	45.84	- 1.368	- 8.477	0.193	- 47.40 6	_	- 14.43 7		- 0.277	- 11.79 3	- 14.46 6	_	- 6.648	- 3.734

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	17 (75.07)															
12 75	ENV_freq(Ce nt	- 23.94 2	19.42 0	4.507	50.96 9	- 24.16 6	_	- 15.72 4	- 8.245	0.340	- 8.230	- 15.73 9	_	- 9.877	3.197
12 75	ENV_freq(71 3	- 52.44 7	31.70 9	10.24 7	40.82 4	- 61.56 2	_	- 13.12 2	- 3.314	0.643	- 3.272	- 13.16 4	_	- 7.957	1.942
12 75	ENV_freq(11 70	- 38.75 8	- 12.67 8	16.13 7	41.52 4	- 40.60 8	_	- 13.39 2	- 5.052	- 0.358	- 5.036	- 13.40 7	_	- 7.957	4.738
12 75	ENV_freq(69 4	- 41.35 5	15.77 4	- 31.77	64.22	- 89.80 3	_	- 20.65 8	- 16.36 9	1.307	- 16.00 3	- 21.02 5	_	- 13.71 8	2.910
12 76	ENV_freq(Ce nt	- 90.96 4	- 6.071	- 53.97 5	20.14 9	- 117.1 83	_	- 9.888	- 21.41 8	- 2.216	- 9.477	- 21.82 9	_	- 28.81 0	- 35.60 2
12 76	ENV_freq(69 4	- 90.96 4	- 6.071	- 53.97 5	20.14 9	- 117.1 83	_	- 25.57 2	- 41.92 6	- 8.652	- 21.84 4	- 45.65 3	_		- 58.77 4
12 76	ENV_freq(11 71	- 90.96 4	- 6.071	- 53.97 5	20.14 9	- 117.1 83	_	- 3.068	- 15.72 7	2.304	- 2.661	- 16.13 3	_		- 11.52 6
12 76	ENV_freq(11 44	- 90.96 4	- 6.071	- 53.97 5	20.14 9	- 117.1 83	_	1.024	- 6.600	4.309	1.320	- 8.944			- 36.50 5
	ENV_freq(Ce nt	- 10.01 0	- 25.77 1	- 24.99 7	20.12	- 34.12 2	_	- 7.168	- 3.866	0.576	- 3.769	- 7.265	_	- 2.339	- 3.983
	ENV_freq(11 44	- 25.19 1	- 33.16 9	- 27.56 0	6.881	- 41.19 5	_	- 10.75 1	- 5.884	0.039	- 5.850	- 10.78 4	_	- 3.316	- 1.848
	ENV_freq(11 71	- 29.93 1	- 17.42 2	- 22.10 5	24.56 7	- 42.60 3	_	- 9.277	- 8.927	0.724	- 7.309	- 10.89 4	_	- 2.785	- 6.154
	ENV_freq(11 33		- 19.08 1	- 22.68 0	32.52 9	- 29.04 7	_	- 3.584	- 0.536	0.836	0.322	3.798	_	- 2.551	- 6.028



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 77	ENV_freq(11 46	2.070	- 31.51 0	- 26.98 5	20.08 8	- 41.96 8	_	- 4.980	- 0.858	- 0.225	- 0.845	- 4.992	_	- 1.428	- 3.816
12 78	ENV_freq(Ce nt	3.409	- 40.30 0	- 19.03 8	4.881	- 41.77 1	_	- 11.42 9	- 4.856	- 3.630	- 3.245	- 13.03 9	_	2.068	1.669
12 78	ENV_freq(11 48	3.409	- 40.30 0	- 19.03 8	4.881	- 41.77 1	_	- 7.852	- 1.776	- 3.030	0.523	9.104	_	3.131	1.575
12 78	ENV_freq(69 7	3.409	- 40.30 0	- 19.03 8	4.881	- 41.77 1	_	- 11.53 4	- 2.479	- 4.492	- 0.629	- 13.38 4	_	3.131	1.763
12 78	ENV_freq(69 6	3.409	- 40.30 0	- 19.03 8	4.881	- 41.77 1	_	- 14.90 2	- 10.31 3	- 3.369	- 8.532	- 16.68 4	_	- 0.059	1.668
12 79	ENV_freq(Ce nt	6.334		- 29.41 5	3	- 42.52 1	_	- 6.641	- 3.642	- 1.517	- 3.008	- 7.275	_	1.616	2.638
	ENV_freq(4	8		9		- 4.397						0.068	1.094
12 79	ENV_freq(11 33	3.188	- 19.65 3	- 33.20 4	27.09 3	- 38.43 7	_	- 4.488	0.692	0.348	- 0.661	- 4.520	_	0.975	3.197
	ENV_freq(- 17.17 9	32.29	22.88	- 40.40 7		- 11.53 9	- 10.44 4	- 3.635	- 7.315	- 14.66 8	_	2.214	4.418
	ENV_freq(- 31.60 5	- 26.20 8	5.895	- 47.02 6	_	- 6.520	2.293	- 2.691	0.985	- 7.828	_	3.020	1.533
12	ENV_freq(Ce nt	- 50.90 2	- 46.98 6	- 4.313	- 23.87 3	- 67.41 3	_	- 8.096	- 11.34 2	- 2.874	- 6.418	- 13.01 9	_	16.71 4	23.56 9
12	ENV_freq(11 42		- 25.63 0	- 4.600	- 7.659	- 51.12 2	_	- 4.588	1.357	- 2.734	2.423	- 5.654	_	- 30.74 7	- 4.016



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

		Progetto Definitivo	
Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA	Pag. 388

	121-11-12															
	ENV_freq(72	78.51	- 70.20	- 4.001	- 15.84	- 132.8 78	-	4.011	- 4.493	- 8.677	14.75 2	- 4.756	_		- 25.91 6
12 80	ENV_freq(69 4	- 113.6 20	- 74.88 6	- 3.938	- 24.83 9	- 113.7 94	-	- 46.77 4	- 29.43 4	- 19.98 6	- 25.97 4	- 56.94 3	-		57.26 4
	ENV_freq(44	100.6	- 24.14 0	- 4.663	- 23.85 6	- 100.9 22	-	0.164	- 21.66 5	5.089	1.292	- 22.79 3	-		50.38 7
12 81	ENV_freq(Ce nt	- 20.10 2	- 61.63 4	20.01	- 7.147	- 74.58 9	-	0.506	- 0.148	- 1.980	0.510	- 0.152	_	- 11.79 1	- 6.252
12 81	ENV_freq(11 40	- 20.53 7	- 53.32 0	21.31 5	- 2.749	- 63.12 3	-	0.212	- 0.379	- 2.222	0.321	- 0.488	_	5.239	0.045
12 81	ENV_freq(73		- 70.54 4	18.61 3	3.871	- 82.54 6	-	- 3.835	- 2.119	- 3.758	- 1.956	- 3.998	_	5.299	0.729
12 81	ENV_freq(11 72	- 36.23 4	- 72.03 8	18.37 9	- 18.70 0	- 89.57 2	-	2.436	1.188	- 0.794	12.86 0	1.018	_	- 29.90 9	- 14.56 1
12 81	ENV_freq(11 42	- 30.74 4	- 51.82 6	21.55 0	- 16.18 1	- 66.38 9	-	- 6.896	0.288	- 1.459	0.573	- 7.181	-	- 29.66 2	- 11.91 4
	ENV_freq(- 6.030	- 70.01 9	7.327	0.659	- 75.72 0	-	1.139	- 6.172	1.040	- 0.526	- 6.785	_	- 0.611	- 7.589
	ENV_freq(11 34	1.811	- 65.37 2	6.397	2.515	- 71.36 1	-	3.234	- 9.767	1.307		- 10.63 3	_	- 4.361	6.684
	ENV_freq(11 74	1.536	- 85.33 4	8.314	2.324	- 86.12 3	-	0.436	- 11.44 0	2.033	1.067	- 12.07 1	_	- 4.015	9.230
	ENV_freq(11 73	- 19.38 5	- 87.53 4	8.456		- 88.31 2	-	- 2.723	- 2.794	- 0.789	- 1.996	- 3.521	-	2.966	- 8.476

14.54 CATATATA



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 389

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 82	ENV_freq(11 40	- 17.36 2	- 64.81 4	6.255	- 9.191	- 72.98 6	_	0.609	- 0.820	- 0.372	1.387	- 1.598	_	3.301	- 6.627
12 83	ENV_freq(Ce nt	- 34.19 5	- 172.6 46	- 38.55 1	- 9.748	- 197.0 93	_	- 3.085	- 19.78 1	- 2.364	- 2.839	- 20.02 8	_	- 7.403	- 20.58 2
12 83	ENV_freq(11 27	- 46.40 4	- 59.27 0	- 43.39	28.84 8	- 133.5 19	_	- 10.53 8	- 29.27 4	- 1.065	- 10.44 9	- 29.36 4	_	8.351	- 12.86 2
12 83	ENV_freq(- 57.01 3	- 301.0 62	- 33.45 7	- 50.59 3	- 307.4 81	_	- 4.396	- 25.65 1	- 2.404	- 4.075	- 25.84 7	_	8.597	- 31.43 0
12	ENV_freq(11 74	- 19.42 1	- 317.1 87	- 32.81 7	- 14.84 2	- 321.7 66	_	0.906	- 13.62 0	2.354	1.627	- 13.88 2	_	- 6.155	- 29.00 7
	ENV_freq(34		- 62.84 0	- 44.02 9	3	- 112.2 39	_	- 2.028	- 10.67	1.080	1.507	- 11.19 3	_	6.419	- 11.87 9
12	ENV_freq(- 31.27 8	31.48 7	- 53.19 7	_	- 9.825	- 12.12 6	- 4.772	6.331	- 15.62 0	_		- 16.71 3
12 84	ENV_freq(9			- 29.80 7	48.51 2	- 64.64 3	_		- 16.29	- 5.979	9.711	- 17.04 8			- 18.79 1
	ENV_freq(11 39		- 33.42 2		51.59 4	- 66.50 2	_	- 5.924	- 14.15 7	3.613	- 4.563	- 15.51 8	_		- 19.73
	ENV_freq(11 65		- 33.58 1	- 32.35 0	15.68 7	- 58.74 9	_	- 6.665	- 7.881	- 5.178		- 12.48 6	_	- 9.009	- 16.38 9
	ENV_freq(0		- 34.28 5	- 30.27 5	18.04 2	- 58.71 5	_	- 15.46 1		- 6.810		- 19.90 5	_	8.822	- 15.38
	ENV_freq(nt	- 17.54 2	- 43.28 7	- 21.01 7	- 1.099	- 53.34 0	_	- 9.354	- 10.96	- 3.874		- 13.89	_	- 8.070	- 7.969

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 390

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_freq(0	- 17.54 2	- 43.28 7	- 21.01 7	- 1.099	- 53.34 0	-	- 15.20 7	- 15.42 3	- 5.130		- 19.93 2	-	- 8.349	- 7.274
	ENV_freq(11 65	- 17.54 2	- 43.28 7	- 21.01 7	- 1.099	- 53.34 0	_	- 6.161	- 10.19 5	- 3.367	- 4.344	- 12.01 1	_	- 8.349	- 8.579
12 85	ENV_freq(11 66	- 17.54 2	- 43.28 7	- 21.01 7	- 1.099	- 53.34 0	_	- 6.694	- 7.265	- 3.125	- 3.896	- 10.06 3	_	- 7.511	- 8.056
12 86	ENV_freq(Ce nt	- 11.32 3	- 64.36 5	- 20.51 7	- 4.313	- 71.37 5	_	- 15.72 0	- 7.617	2.340	- 6.990	- 16.34 7	_	- 10.56 0	- 0.241
	ENV_freq(0	- 11.32 3	- 64.36 5	- 20.51 7	- 4.313	- 71.37 5	_	- 19.89 0	- 10.52 2	1.499	- 10.28 8	- 20.12 4	_	- 11.01 4	- 0.054
	ENV_freq(66	- 11.32 3	- 64.36 5	- 20.51 7	- 4.313	- 71.37 5	_	- 9.987	- 3.522	1.337	- 3.256	- 10.25 3	_	- 11.01 4	- 0.848
	ENV_freq(70 1	- 11.32 3	- 64.36 5	- 20.51 7	- 4.313	- 71.37 5	_	- 17.28 4	- 8.808	4.183	- 7.091	- 19.00 1	_	- 10.52 9	0.113
12 87	ENV_freq(Ce nt	- 58.56 3	- 20.42 6	- 22.54 5	- 19.83 5	- 59.15 5	_	- 6.547	- 14.07 8	0.236	- 6.510	- 14.11 5	_	- 1.934	9.320
	ENV_freq(11 66	- 58.56 3		- 22.54 5	- 19.83 5	- 59.15 5	_	- 5.237	- 11.35 7	0.899	- 4.884	- 11.71 0	_	- 0.943	7.382
	ENV_freq(11 67	- 58.56 3		- 22.54 5	- 19.83 5	- 59.15 5	_	- 4.273	- 10.41 1	- 0.260		- 10.41 2	_	- 0.943	9.528
	ENV_freq(70 1	- 58.56 3			- 19.83 5	- 59.15 5	-	- 10.12 9	- 20.46 4	0.033		- 20.46 5	-	- 4.195	9.688
	ENV_freq(Ce nt	- 50.15 5	- 51.26	- 18.06 2	- 32.63 7	- 68.77 9	_	- 11.05 8	- 14.15 3	5.462	- 6.928	- 18.28 2	_	- 12.42 4	11.09

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 391

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_freq(2				- 32.63 7	- 68.77 9	_	- 15.86 9	- 15.36 2	5.776	- 9.697	- 21.53 5	_	- 11.44 0	8.921
ENV_freq(69	- 50.15 5		- 18.06 2	- 32.63 7	- 68.77 9	_	- 7.884	- 9.386	4.701	- 3.825	- 13.44 5	_	11.44	11.55 0
ENV_freq(3	- 50.15 5			- 32.63 7	- 68.77 9	_	9.419	- 17.71 0	5.721	- 6.499	- 20.63	_	- 14.39	12.81
ENV_freq(nt	- 62.85 4			- 38.76 6	- 65.57 1	_	- 9.736	- 13.57 9	- 2.951	- 8.136	- 15.17 8	_	3.651	11.31 5
ENV_freq(68	- 62.85 4			- 38.76 6	- 65.57 1	_	- 5.686	- 9.900	2.003	- 4.906	- 10.68 0	_	4.882	8.016
ENV_freq(11 69			- 24.88 5	- 38.76	- 65.57 1	_	- 10.02 8	- 11.55	- 3.750	- 6.962	- 14.61 6	_	4.882	13.05
ENV_freq(2	- 62.85 4			- 38.76 6	- 65.57 1	_	- 13.49 4	- 19.28 6	- 3.128	- 12.12 7	- 20.65 2	_	0.282	11.78
ENV_freq(nt	26.45	- 66.67 2	3.984	- 24.20 0	- 68.92 6	_	- 15.06	- 6.939	- 1.778	6.567	- 15.43	_	- 10.20 2	- 4.670
ENV_freq(1	- 23.47 8	- 71.96 2	- 5.318	- 20.96 3	- 74.47 8	_	- 19.05 7		- 2.920		- 19.85 4	_	- 9.323	- 3.870
ENV_freq(11 67	- 20.08 7	- 60.24 9	- 2.365	- 18.58 5	- 61.75 1	_	- 9.686	- 5.428	- 1.574	- 4.910	- 10.20 5	_	- 8.947	- 4.928
ENV_freq(11 68	- 32.04 4	- 58.14 2	- 1.834	- 30.14 2	- 60.04 4	_	- 11.15 4	3.972	- 1.476		- 11.44 5	_	- 12.20 4	- 6.549
ENV_freq(70 2	- 31.00 2	- 74.06 9	- 5.849	- 27.91 3	- 77.15	_	- 20.65 6	8.544	-	8.460	- 20.74 0	_	- 11.15 7	- 4.138

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 392

12 91	ENV_freq(Ce nt	- 50.24 8	- 62.26 2	- 30.73 5	55.89 6	- 70.04 0	_		- 16.19 1	4.663	- 9.186	- 19.29 6	_	- 20.78 4	10.10
12 91	ENV_freq(7			- 30.73 5	55.89 6	- 70.04 0	_		- 23.97 7	3.502	- 21.10 4	- 28.24 6	_	- 17.37 2	- 0.486
12 91	ENV_freq(11 39	- 50.24 8	- 62.26 2	- 30.73 5	55.89 6	- 70.04 0	_	- 8.140	- 9.187	4.332	- 4.300	- 13.02 7	_	- 17.37 2	13.22
	ENV_freq(9	50.24		30.73	55.89 6	- 70.04 0	_		- 15.41 0	3.600	- 2.227	- 17.99 8	_	- 27.60 7	15.50 1
	ENV_QP(mi		31.66	- 52.00 0		- 24.00 3	- 59.66 7	_	- 1.719	- 14.08 4	2.827	1.104	- 14.69 9	-	- 3.971	- 28.37 4
	ENV_QP(mi	51 8	- 35.03 5			- 29.43 5	- 73.36 9	_		- 34.99 0	0.620	- 10.42 0	- 35.00 5	-	- 6.616	- 37.48 6
	ENV_QP(mi	51 9	35.03		- 14.65 1	- 20.96 9	- 50.29 6	_		- 14.73 0	1.505	1.523	- 14.86 9	-	- 6.616	- 19.26 2
	ENV_QP(mi		- 28.30 4	- 36.23 0	- 14.65 1	- 17.09 0	- 47.44 5	_	2.395	- 0.659	4.402	5.528	- 3.791	_	- 1.325	- 19.26 2
	ENV_QP(mi	81	- 28.30 4	- 67.76 9	- 14.65 1	- 23.46 0	- 72.61 4		-		3.517	1.450	- 7.627	_	- 1.325	- 37.48 6
	ENV_QP(mi	Ce nt	- 17.30 5	- 2.011	- 13.27 8	5.664	- 24.98 0	_	- 4.678		2.789	- 2.602	- 8.425	_	5.484	- 9.581
	ENV_QP(mi	51 9	- 14.62 9		- 13.27 8	- 7.745	- 40.24 1	_	- 4.921	- 15.99 1	2.583	- 4.348	- 16.56 4	_	0.478	- 19.26 2
	ENV_QP(mi	52 0	- 14.62 9	29.33 5	- 13.27 8	33.03 4	- 18.32 8	_	- 2.945	3.308	0.674	- 2.428	- 3.825	_	0.478	0.101

Comune di Genova

fluente del torrente

Pag. 393

****	"Opere di a	deguamento idraul	lico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, afflu Polcevera" Progetto Definitivo
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

59 6	ENV_QP(mi	81	- 19.98 0	29.33 5	- 13.27 8	32.68 2	- 23.32 8	_	- 12.00 8	- 5.193	2.033	- 4.632	- 12.56 9	_	10.48	0.101
59 6	ENV_QP(mi	81	- 19.98 0	- 33.35 7	- 13.27 8	- 11.80 1	- 41.53 6	_	1.163	- 0.905	3.942	4.204	- 3.947	_	9	- 19.26 2
61 4	ENV_QP(mi	Ce nt	21.38	- 59.45 7	1.536	21.41	- 59.48 7	_	0.551	0.538	-	0.586	0.504	_	- 0.352	0.208
	ENV_QP(mi		5	- 58.15 5	1.536	10.97 9	- 58.18 9	_	0.224	0.018	- 0.201	0.347	-	=	-	0.190
	ENV_QP(mi		10.94 5	- 60.76 0	1.536	10.97 8	- 60.79 2	_	0.720	1.176	0.082	1.191	0.706	_	0.233	0.606
61 4	ENV_QP(mi	83 2	31.82	- 60.76 0	1.536	31.84 7	- 60.78 5	_	0.960	0.788	0.122	1.023	0.725	_	- 0.471	0.606
61 4	ENV_QP(mi	83	31.82	- 58.15 5	1.536	31.84 7	- 58.18 2	_	0.301	0.170	0.003	0.301	0.170	_	- 0.471	-
61 5	ENV_QP(mi	Ce nt	29.27 9	- 64.32 9	6.615	29.74 4	- 64.79 4	_	0.805	1.323	0.139	1.358	0.770	_	0.053	0.640
	ENV_QP(mi		15.22 6	- 59.18 0	6.615	15.81 0	- 59.76 4	_	0.920		0.008	1.217	0.919	_	0.451	0.606
	ENV_QP(mi			- 69.47 7	6.615	15.74 0	- 69.99 0	_	0.536	1.860	0.150	1.877	0.520	_	0.451	0.674
	ENV_QP(mi		43.33	- 69.47 7	6.615	43.71 9	- 69.86 3	_	1.156	1.499	0.334	1.703	0.952	_	- 0.346	0.674
	ENV_QP(mi		43.33	- 59.18 0	6.615	43.75 7	- 59.60 6	-	0.607	0.718	0.176	0.847	0.478	-	- 0.346	0.606

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 394

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

61 6	ENV_QP(mi	Ce nt	51.73 8	- 63.20 7	21.15 1	55.50 6	- 66.97 5	_	1.005	1.915	0.796	2.377	0.543	_	- 0.354	1.314
61 6	ENV_QP(mi	54 0	26.50 9	- 64.98 5	21.15 1	2	- 69.63 8	_	0.567	1.866	0.522	2.050	0.383	_	- 0.160	0.674
61 6	ENV_QP(mi	54 1	9	- 61.42 8	21.15 1	2	- 66.25 1	_	0.937	2.809	0.966	3.218	0.527	_	- 0.160	1.955
61 6	ENV_QP(mi	83 4		- 61.42 8	21.15 1	80.12 7	- 64.58 8	_	1.577	1.529	1.074	2.627	0.479	_	- 0.549	1.955
61 6	ENV_QP(mi	83 3	7	- 64.98 5	21.15 1	1	- 68.06 9	_	0.940	1.456	0.630	1.879	0.517	_	- 0.549	0.674
61 7	ENV_QP(mi	Ce nt	80.71 7	- 24.95 3	40.67 6	94.56 1	- 38.79 7	_	1.893	2.400	1.777	3.941	0.352	_	- 0.663	2.291
61 7	ENV_QP(min)	54 1	25.77 9	- 55.63 2	40.67 6	42.61 9	- 72.47 2	_	1.570	2.935	1.367	3.781	0.724	_	0.434	1.955
61 7	ENV_QP(mi	54 2	25.77 9	5.725	40.67 6	57.64 6	- 26.14 1	_	1.150	3.300	2.257	4.725	- 0.275	_	0.434	2.627
	ENV_QP(mi		135.6 56	5.725			- 5.958	_	3.464	1.872	2.312	5.113	0.223	_	- 1.760	2.627
	ENV_QP(mi		135.6 56	55.63		143.9 46	- 63.92 2	_	1.391	1.492	1.422	2.864	0.018	_	- 1.760	1.955
	ENV_QP(mi	Ce nt		43.59	- 31.33 2	47.36 0	- 54.38	_	20.89	-	- 18.57 3	31.53	- 11.53 9	_		- 40.57 9
	ENV_QP(mi		43.79 5	5.075		61.26 6	- 12.39 6		11.63	- 17.81 3		22.98	- 29.16 4	_		- 47.78
63	ENV_QP(mi	55	43.79	-	-	50.66	-	_	7.442	-	-	14.00	-	-	5.482	-

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 395

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

_	1															
1	n)	6		92.26 5	31.33 2	4	99.13 4				14.43 6		24.31 8			33.37 7
63 1	ENV_QP(mi	84 9	7		- 31.33 2	5	- 99.86 4	-	26.96 7	1	- 16.11 5	36.74 4	0.404	-	4	- 33.37 7
63 1	ENV_QP(mi	84	29.33 7		- 31.33 2	50.80 5	- 16.39 3	_	37.55	21.77	- 23.19 9	54.16 5	5.158	_	4	- 47.78
63 2	ENV_QP(mi	Ce nt	- 0.292	- 105.8 99	46.59 2	4	- 123.5 16	-			1.626			-		- 17.05 5
63 2	ENV_QP(mi	55 6		- 99.63 7	46.59 2	6	- 116.3 86	_	4.304	- 18.38 3	- 6.569	6.069	- 20.14 8	_	0.304	- 33.37 7
63 2	ENV_QP(mi	55 7	6	- 112.1 61	46.59 2	4	- 127.5 79	_	8.176	3.305	0.341	8.200	3.281	_	0.304	- 0.732
63 2	ENV_QP(mi	0		- 112.1 61	46.59 2		- 130.7 27	_	5.166	3.230	1.452	5.944	2.453	_	13.37 2	- 0.732
63 2	ENV_QP(mi	84 9	- 13.80 1	- 99.63 7	46.59 2	6.628	- 120.0 65	_			- 4.776		8.940	_	2	- 33.37 7
66 1	ENV_QP(min)	Ce nt	- 60.62 9	- 164.4 35	11.47 4	- 59.37 6	- 165.6 88	_	- 73.91 6	- 397.0 03	- 6.593	- 73.78 2	- 397.1 37	_	3.908	- 224.2 47
66 1	ENV_QP(min)		- 64.77 5	- 161.6 98	11.47 4	- 63.43 5	- 163.0 38	_	- 89.26 9	- 475.4 49	7.387	- 89.12 7	- 475.5 91	_	4.340	- 220.4 42
66 1	ENV_QP(mi		- 64.77 5	- 167.1 72	11.47 4	- 63.50 5	- 168.4 42	_	- 97.29 5	- 487.7 60	- 3.759	- 97.25 9	- 487.7 97	_	4.340	- 228.0 52
	ENV_QP(mi	85 9	- 56.48 4	- 167.1 72	11.47 4	- 55.30 7	- 168.3 49	_	- 57.41 6	- 315.5 87	- 5.623	- 57.29 4	- 315.7 09	_		- 228.0 52
66	ENV_QP(mi	85	_	_	11.47	_	_	_	_	_	_	_	-	_	3.476	_

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022 Pag. 396

	17751.70															
1	n)	8	56.48	161.6	4	55.24	162.9		51.68	309.2	9.251	51.35	309.5			220.4
			4	98		7	35		6	15		4	47			42
66 2	ENV_QP(mi	Ce nt	58.73	- 166.3 46	8.627	- 58.05 0	- 167.0 33	_	- 76.11 0	- 401.6 93	0.909		- 401.6 96	_	1.165	- 226.1 73
66 2	ENV_QP(mi	8		- 166.7 94	8.627		- 167.4 93	_	- 94.83 5	- 487.2 68	- 1.418	- 94.83	- 487.2 73	_		- 228.0 52
66	ENV_QP(mi	8	- 61.05	- 165.8 98	8.627		- 166.6 03	_	- 98.29 3	- 487.1 45	3.556	- 98.26 0	- 487.1 77	_		- 224.2 94
66 2	ENV_QP(mi	86 0		- 165.8 98	8.627	- 55.74 8	- 166.5 74		- 55.59 5	- 317.1 14	3.430		- 317.1 59	_	- 0.386	- 224.2 94
66	ENV_QP(mi	85 9		- 166.7 94	8.627		- 167.4 64	_	- 55.71 6	- 315.2 47	- 1.544	- 55.70 7	- 315.2 56	_	0.386	- 228.0 52
66	ENV_QP(mi	Ce nt		- 168.2 96	5.650		- 168.5 92	_	- 73.15 4	- 399.5 63	8.386		- 399.7 78	_	0.300	- 224.2 39
	ENV_QP(min)	55 8	- 64.73 2	- 166.3 52			- 166.6 66		- 91.08 2	- 485.7 03	7.068		- 485.8 29	_		- 224.2 94
66 3	ENV_QP(mi	56 7	- 64.73 2	- 170.2 39	5.650	- 64.43 0	- 170.5 41	_	- 91.31 0	- 482.0 91	9.247		- 482.3	_	0.593	- 224.1 83
66 3	ENV_QP(mi	86 1		- 170.2 39	5.650	- 57.00 2	- 170.5 21	_	- 53.74 5	- 313.1 66	9.924		- 313.5 45	_	- 1.192	- 224.1 83
66 3	ENV_QP(mi	86 0		- 166.3 52	5.650	- 56.99 2	- 166.6 44	_	- 56.48 1	- 317.2 91	7.745		- 317.5 21	_	- 1.192	- 224.2 94
66 4	ENV_QP(mi	Ce nt	- 63.55 4	- 171.8 72	1.444	- 63.53 4	- 171.8 91	_	- 73.27 2	- 393.5 67	17.93 1	- 72.27 1	- 394.5 68	_	- 3.472	- 223.6 46
66	ENV_QP(mi	56	_	_	1.444	_	_	_	_	_	14.17	_	_	_	_	_

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 397

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

4	n)		68.86	170.7 48		68.84 0	170.7 69		98.17	483.4 64		97.65 1	483.9 84		4.886	224.1 83
	ENV_QP(mi	4	- 68.86 1	- 172.9 96			- 173.0 16		- 88.18 2	- 472.6 58	19.75	- 87.17 0	- 473.6 70	-	- 4.886	- 223.1 08
	ENV_QP(mi	2	- 58.24 6	- 172.9 96			- 173.0 14		- 50.81	- 304.5 46	6	- 49.03	- 306.3 26	_	- 2.059	- 223.1 08
66 4	ENV_QP(mi	1	- 58.24 6	- 170.7 48			- 170.7 67		- 55.92 3	- 313.6 01	0	54.96	- 314.5 61	_	- 2.059	- 224.1 83
	ENV_QP(mi	Ce nt	- 10.29 0	185.0	16.20 7		- 186.5 28	_	42.11 6				30.23 9	_	10.63	175.0 34
	ENV_QP(mi		- 9.571	- 180.8 15	- 0.494	- 9.570	- 180.8 17	-	45.69 7				37.60 7	_	17.14	170.9 63
	ENV_QP(mi			- 188.9 05		- 9.271	- 189.2 06	_	65.21 5		41.44 7		57.31 6	_	- 17.14 3	179.1 06
73 4	ENV_QP(mi	5	- 11.20 6	188.9	32.90 8	- 5.307	- 194.8 04	_	32.00				14.37	_	- 4.130	179.1 06
73 4	ENV_QP(mi	4	- 11.20 6	180.8	25.06 6	- 7.579	- 184.4 42	_	25.54 7	124.9 35			6.765	_	- 4.130	170.9 63
	ENV_QP(mi		- 9.600	- 193.6 31	6.030	- 9.403	- 193.8 28		40.67	211.0 49	42.24	220.9 47	30.77	_	- 6.435	180.4 72
	ENV_QP(mi		- 8.846	- 191.8 48	0.105	- 8.846	- 191.8 48		49.84 5				42.55	_	- 10.14 7	179.1 06
	ENV_QP(mi		- 8.846	- 192.4 17	- 8.513	- 8.452	- 192.8 11	_	61.63	286.3 51			54.92 9	-	- 10.14 7	181.8 39
73	ENV_QP(mi	89	-	-	11.95	-	-	_	27.91	148.6	43.27	162.5	14.01	_	-	181.8

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 398

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

5	n)	6	12.01		5	11.22			6	84	5	89	0		2.722	39
73	ENV_QP(mi	5	-	17 - 191.8 48		_	05 - 194.1 72	_	23.29		44.76		7.832	-	2.722	179.1
	ENV_QP(mi	Ce nt	19.20	- 175.3 18	- 6.202		- 175.5 64	_	39.98 9				33.21 9	-	- 3.802	187.8 78
73 6	ENV_QP(mi	7	18.01				- 190.0 57	_	50.85 7	284.1 96			45.35 7	-	- 6.431	181.8
73 6	ENV_QP(mi	65 5	- 18.01 2				- 166.4 17	_	63.74 9				59.71 5	ı	- 6.431	193.9
73 6	ENV_QP(mi	89 7	- 20.25 1	- 162.5 96	- 1.934		- 162.6 22	_	24.62 7	159.0 82	35.08 3		16.02 3	-	- 1.172	193.9 18
73 6	ENV_QP(mi	6	- 20.25 1	- 189.4 19	11.40 8	19.48	- 190.1 85	_	20.72	147.2 45		158.7 10	9.259		- 1.172	181.8 39
73 7	ENV_QP(mi	Ce nt	- 26.94 9	- 169.9 29	0.195	- 26.94 8	- 169.9 30	_	39.18 9	235.3 17	25.10 5		36.02 6	_	- 1.383	195.6 65
73 7	ENV_QP(mi	5	- 28.26 6	- 163.8 28	- 3.442	- 28.17 8	- 163.9 15	_	55.01 9	304.7 82	27.10 5	307.6 89	52.11 2	-	- 3.009	193.9 18
73 7	ENV_QP(min)				- 13.02 3	- 27.13 9	- 178.8 42		60.85	314.2 29	21.17 9	315.9 87	59.09 3	-	- 3.009	197.4 11
	ENV_QP(mi	89 8		- 177.7 15	3.832	- 25.35 2	- 177.8 12	_	20.87 7	164.0 98	22.78 7		17.33 9	-	0.244	197.4 11
73 7	ENV_QP(mi	89 7	- 25.44 8		13.41 3	24.16	- 165.1 16	_	20.00	158.1 58	28.71 4	163.8 89	14.27 8	-	0.244	193.9 18
74	ENV_QP(mi	Ce	_	_	_	_	_	_	37.56	238.1	11.93	238.8	36.85	_	1.403	199.6

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 399

	0.7-2002															
6	n)		27.89 1			27.47 6			2	16	2	24	4			94
	ENV_QP(mi	4	- 31.16 9	- 183.5 74	4.267		- 183.6 93	_	57.43 2	313.5 45	15.31 6	314.4 58	56.51 9	_	0.446	197.4 11
	ENV_QP(mi	9	31.16	- 173.0 22			- 179.5 51	l –	57.00 4		8.504		56.72 4	_	0.446	201.9 76
	ENV_QP(mi	9	- 25.02 6	- 173.0 22		- 24.11 4		_	16.04 3	160.7 15	8.327	161.1 92	15.56 6	_	2.360	201.9 76
	ENV_QP(mi	8	- 25.02 6	183.5	6	- 23.58 1		_	19.76 7	163.8 76	15.13 9	165.4 49	18.19 4	_	2.360	197.4 11
	ENV_QP(mi			l		2	- 11.58 3	_	- 0.247	2.461	- 1.774	3.338	- 1.125	_	0.321	4.902
12 35	ENV_QP(mi	69 7	- 0.345	- 2.078	- 5.420	4.278	- 6.700	-	5.331	8.932	0.255	8.950	5.313	-	6.212	2.953
12 35	ENV_QP(mi	69 8	2.579	19.09	- 3.603	19.84	1.827	_	- 4.469	2.098	0.077	2.099	- 4.470	_	6.212	1.774
12 35	ENV_QP(mi	11 32	- 13.44 5	15.52 9	- 14.60 4	21.61	- 19.52 9	_	2.191	-	2.793	4.003	2.113	_	- 7.042	4.297
12 35	ENV_QP(mi	33	11.79	10.67 2	15.74	18.77 8	- 19.90 2	_	2.421	0.835	3.569	2.028	- 5.283	_	- 7.042	11.85
12 36	ENV_QP(mi	Ce nt	- 9.786	12.61 1		13.04 4	- 10.21 8	_	- 1.197	- 0.818	1.028	0.038	- 2.053	_	0.378	- 1.506
	ENV_QP(mi	69 5	2.612	0.356	- 4.648	6.267	- 3.299	_	2.186	0.358	0.292	2.231	0.312	_	3.634	- 0.632
	ENV_QP(mi	69 8	3.249	23.02 8		28.04 9		-	- 3.512	3.852	0.513	3.141	- 4.223	_	3.634	- 1.894
	ENV_QP(mi		- 15.77		11.92 1	_	- 19.08	_	0.872	0.531	1.855	1.813	- 2.154	_	3.691	- 4.218



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 400

			9				6									
12 36	ENV_QP(mi	71	- 12.83	-	- 3.206	0.435		-	- 3.334	0.412	0.904	- 0.155	- 3.591	-	- 3.691	0.598
12 37	ENV_QP(mi	Ce nt	- 0.298	- 28.49 8	8.694	2.167	- 30.96	-	- 1.394	9.662	0.224	- 1.388	- 9.669	-	3.942	- 10.50 5
12 37	ENV_QP(mi	11 28	10.63	- 15.25 9	10.17 6	14.15 1	- 18.78 0	_	1.246	- 14.66 8	- 0.153	1.248	- 14.66 9	_	7.950	- 9.807
12 37	ENV_QP(mi	11 27	10.97	- 42.01 2	7.182	11.92 9	- 42.96 8	_	- 9.171	- 19.12 1	1.041	- 9.063	- 19.22 9	_	8.028	12.13
12 37	ENV_QP(mi	34	11.99	- 42.30 5	7.149	- 10.39 0	- 43.90 7	_	1.102	- 2.446	0.864	1.301	- 2.645	_	- 0.174	- 11.29 7
12 37	ENV_QP(mi	11 35	- 10.97 2	- 14.96 5	10.20 9	- 2.566	- 23.37 0	_	1.273	- 2.451	- 0.015	1.273	- 2.451	-	- 0.094	- 8.826
12 38	ENV_QP(mi	Ce nt	8.652	- 5.024	5.864	10.82 2	- 7.194	_	0.680	8.341	0.239	- 0.672	8.348	_	1.435	- 8.392
12 38	ENV_QP(mi	11 29	24.80 8	- 0.661	5.537	25.96 0	- 1.813	-	- 0.686	- 13.65 3	0.161	- 0.684	- 13.65 5	-	4.236	- 7.875
	ENV_QP(mi			- 9.379	6.191	25.77 1	- 10.47 0	_	- 6.033	- 15.64 7	1.041	- 5.921	- 15.75 9	_	4.235	8.489
	ENV_QP(mi			- 9.427	6.194	- 2.186	- 14.72 6	_	2.826	1.852	0.614	2.905	- 1.931	_	- 1.374	- 8.935
	ENV_QP(mi				5.534	2.457	- 10.58 5	_	1.153	2.202	0.405	1.201	- 2.251	_	1.376	- 8.270
	ENV_QP(mi		7.835	5.469	7.113	13.86 3	- 0.559	_	- 0.586	- 8.062	- 0.231	- 0.578	- 8.069	-	1.473	- 9.097
12	ENV_QP(mi	11	21.61	8.296	6.325	24.14	5.772	-	_	_	_	_	_	-	0.033	_

Mandataria 434444

Comune di Genova

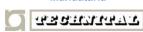
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 401

	1200															
39	n)	30	5			0			2.907	13.51	0.116	2.905	13.51			8.928
12 39	ENV_QP(mi	11 29	20.08	2.719	7.880	23.13	-	_	-	- 14.43	0.994	-	- 14.52 6	_	0.055	8.427
	ENV_QP(mi		- 4.778	2.759	7.868	7.715	9.734	_	4.077	1.952	0.078	4.078	1.953	_	2.994	9.256
12 39	ENV_QP(mi	11 37	- 5.445	8.256	6.336	10.73 7	- 7.926	_	0.025	- 2.323	1.642	0.869	- 3.168	_	- 2.972	- 9.788
12	ENV_QP(mi	Ce nt	1.071	10.93	5.068	13.07 8	- 1.068	_						_	4.389	- 12.76 3
12	ENV_QP(mi	11 31	9.187	11.19	4.930	15.22 1	5.159	_	- 4.956	- 13.58 6	- 0.591	- 4.916	- 13.62 7	_	3.828	- 13.10 8
12	ENV_QP(mi	11 30	7.857	10.69 7	5.200	14.66 7	3.886	_	- 1.155	- 14.43 6	1.390	-	- 14.58 0	_	- 3.741	- 11.79 2
12	ENV_QP(mi	11 37	- 5.851	10.69	5.200	12.19 6	- 7.349	_	4.808	- 2.746	- 0.498	4.841	- 2.779	_	- 5.037	- 12.49 6
12	ENV_QP(mi	11 38	- 6.887	11.19 2	4.930	12.44 9	- 8.144	_	1.638	-3.312	-	0.932	- 5.882	_	- 4.950	- 13.72 1
12	ENV_QP(mi	Ce nt	- 5.933	10.34 9		10.35 5	- 5.938	_	- 0.835	9.814	- 1.295	- 0.652	- 9.997	_	6.126	- 17.48 8
	ENV_QP(mi			9.835	0.763	9.880	- 2.921	_	- 5.134	- 12.05 9	- 1.600		- 12.41 1	_	5.550	- 15.68 5
	ENV_QP(mi							_	0.218	- 15.45 0	2.216	0.525	- 15.75 8	_	5.752	- 18.32 5
12	ENV_QP(mi			10.82				_	4.979	- 4.316	- 0.980	5.082	- 4.418	_	6.500	- 18.99 8

Mandataria 434444



Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 402

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10000000															
12 41	ENV_QP(mi	11 39	- 9.825	9.835	0.762	9.865	- 9.854	_	- 3.425	- 6.798	- 4.640	- 0.174	- 10.04 9	-	6.701	- 16.72 3
12 42	ENV_QP(mi	Ce nt	- 9.604	- 41.52 5	20.48	0.406	- 51.53 4	_	2.144	1.891	0.685	2.715	1.321	_	1.101	- 6.076
12 42	ENV_QP(mi	11 35	- 16.75 9	- 20.10 8	21.42 0	3.051	- 39.91 8	_	1.227	- 2.494	0.335	1.257	- 2.524	_	0.358	- 5.515
12 42	ENV_QP(mi	11 34	- 17.30 5	- 63.39 6	19.53 4	- 10.14 0	- 70.56 1	_	1.106	- 2.055	0.452	1.169	- 2.118	_	0.395	- 6.584
12 42	ENV_QP(mi	11 40	- 1.931	- 63.88 2	19.51 3	3.703	- 69.51 5	_	2.022	6.551	1.055	6.785	1.788	_	1.814	- 6.632
12 42	ENV_QP(mi	11 41	- 2.311	- 19.62 2	21.44		- 34.08 8	_	4.210	5.582	0.880	6.011	3.780	_	1.850	- 5.594
12 43	ENV_QP(mi	Ce nt	- 8.734	- 35.91 6	12.59	- 3.797	- 40.85	_	2.341	5.670	1.802	6.458	1.553	_	4.366	0.845
12 43	ENV_QP(mi	11 41	3.642	- 20.66 8	12.16 8	2.695	- 27.00 5	_	4.028	5.808	1.567	6.720	3.116	_	2.004	0.894
	ENV_QP(mi		- 3.331	51.49		-	- 54.79 3	_	1.863	6.732	1.130	6.981	1.614	_	2.011	0.662
	ENV_QP(mi	42	- 14.20		13.03 7	- 10.12 7	- 55.92 3		2.091	5.263	1.953		- 2.577	_	6.739	0.841
	ENV_QP(mi	11 43	13.84	20.31	12.15 8	- 4.497	- 29.65 9	_	5.577	4.969	2.255	7.548	2.998	_	6.746	0.980
	ENV_QP(mi		- 5.936	20.05	14.67 8	3.293	- 29.28 1	_	0.986	1.132	1.566	2.627	- 0.509	_	7.837	7.442

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 403

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12	ENV_QP(mi	11 43	- 12.53	- 17.40	14.40 6	- 0.361	- 29.58 1	_	5.103	5.177	2.308	7.448	2.832	_	6.659	1.571
12	ENV_QP(mi	11 42	- 13.04 3	- 22.76 1	14.95 6	- 2.176	- 33.62 8	_	2.378	6.268	1.989	6.703	2.814	_	6.220	13.15 1
12	ENV_QP(mi	11 44	1.167	- 22.82 4	14.96 3	8.349	- 30.00 6	_	- 5.760	- 10.94 4	0.505	- 5.712	- 10.99 3	_	9.467	13.51 4
12	ENV_QP(mi	11 45	0.777	- 17.34 0	14.40 0	8.730	- 25.29 4	_	7.275	3.772	0.085	7.277	3.770	_	9.024	1.787
12 45	ENV_QP(mi	Ce nt	3.821	- 13.69 4	13.19 5	10.90	- 20.77 3	_	2.385	2.131	- 2.411	4.673	- 0.156	_	6.371	- 0.719
12 45	ENV_QP(mi	11 45	- 0.058	- 13.27 2	13.11 9	8.024	- 21.35 4	_	7.415	2.368	- 1.790	7.985	1.797	_	8.974	0.281
12 45	ENV_QP(mi	11 44	- 0.355	- 14.12 5	13.27	7.713	- 22.19 3	_	3.248	- 0.588	- 2.615	1.016	- 4.852	_	9.017	- 0.782
12 45	ENV_QP(min)	11 46	8.001	- 14.13 5	13.27 5	14.21 7	- 20.35 1	_	0.533	3.386	- 2.532	4.866	- 0.946	_	3.705	- 1.797
	ENV_QP(min)	11 47	7.760	- 13.26 2	13.11 7	14.05 8	- 19.56 0	_	4.800	3.488	- 2.244	6.481	1.806	_	3.749	- 0.612
12 46	ENV_QP(min)	Ce nt	7.763	- 12.17 5	9.664	11.67 8	- 16.09 0	_	2.624	1.694	- 1.697	3.919	0.400	-	3.571	4.243
12 46	ENV_QP(mi	11 47	6.099	- 12.87 0	9.847	10.28 6	- 17.05	_	5.271		1.970	6.695	2.544	_	3.560	4.900
12	ENV_QP(mi	11 46	6.081	- 11.46	9.477	10.22	- 15.60 5	_	1.038		- 2.515	5.088	-	_	3.613	3.579

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 404

12 46	ENV_QP(mi	11 48		- 11.44 6	9.473	13.19	- 15.08 7	_	0.357	0.711	1.336	1.882	- 0.814	_	3.529	3.556
12 46	ENV_QP(mi	11 49	9.343	- 12.88 7	9.852	13.08	- 16.62 5	_	3.788	- 1.261	0.812	3.915	1.389	_	3.581	4.906
12 47	ENV_QP(mi	Ce nt	2.579	- 16.67 7	4.503	3.580	- 17.67 8	_	0.139	- 5.384	0.645	0.214	- 5.458	_	2.209	7.077
12 47	ENV_QP(mi	11 49	7.287	- 11.14 3	2.570	7.639	- 11.49 4	_	4.202	0.035	- 0.457	4.252	0.015	_	3.059	8.526
12 47	ENV_QP(mi	11 48	6.214	- 22.34 3	6.482	7.617	- 23.74 6	_	0.117	- 2.117	1.701	1.036	3.035	_	3.151	6.227
12 47	ENV_QP(mi	69 6	- 2.491	- 22.48 5	6.532	- 0.546	- 24.43	_	2.373	- 8.544	0.674	2.300	- 8.617	_	1.260	5.546
12 47	ENV_QP(min)	70 7	0.796	- 11.00 1	2.520	- 0.208	- 11.58 9	_	- 1.532	- 10.69 8	0.594	1.493	- 10.73 6	_	1.353	7.950
12 48	ENV_QP(min)	nt	- 11.51 2	- 8.172	14.09 0		- 24.03 1	_	3.362	1.520	0.385	3.440	1.443	_	0.156	- 5.046
12 48	ENV_QP(min)	11 36	- 7.987	- 0.863	13.58 5		- 18.46 9	_	1.104	- 2.393	0.019	1.104	- 2.394	_	- 1.430	- 4.691
12 48	ENV_QP(min)	11 35	8.074	- 15.46 9	14.59 5	3.285	- 26.82 7	_	2.800	- 2.075	0.550	2.861	- 2.136	_	- 1.432	- 5.620
	ENV_QP(mi	41	15.03	15.55	14.60 0		- 29.89 4	_	3.865	5.736	0.615	5.920	3.681	_	1.751	- 5.385
	ENV_QP(mi	11 50	14.97	- 0.782	13.58 0		- 23.20 4	_	5.658	4.825	0.249	5.727	4.756	_	1.748	4.486

4344444





Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

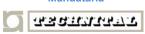
Progetto Definitivo

Pag. 405

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



				100.0		3312022	•	11	LAZIONE	_ DI OAL	.COLO: \	AOOA L	JII IKLO		ı ug	. 400
	ENV_QP(mi	nt		- 11.91 7	17.54 1		- 30.02	-	5.658	5.562	1.286	6.897	4.323	_	1.921	0.048
12 49	ENV_QP(mi	11 50	- 15.53 0	- 4.577	17.07 8	7.881	- 27.98 8	-	5.596	4.621	0.836	6.076	4.141	-	1.738	0.904
12 49	ENV_QP(min)	11 41	- 15.57 6	- 19.24 6	18.00 4	0.686	- 35.50 8	-	3.895	5.989	1.352	6.652	3.232	-	1.743	0.976
	ENV_QP(min)	43		- 19.32 8	18.00 9		- 33.47 3	-	5.267	5.125	1.646	6.844	3.548	_	2.100	1.000
	ENV_QP(min)	11 51	- 10.47 2	- 4.495	17.07 3		- 24.81 6	-	7.907	6.484	1.074	8.484	5.908	_	2.106	0.883
12 50	ENV_QP(min)	Ce nt	- 5.990	- 13.27 6	16.28 3	7.052	- 26.31 8	-	7.013	5.189	0.610	7.198	5.004	_	1.735	0.905
12 50	ENV_QP(mi	51	- 10.54 6	- 8.394	16.00 4		- 25.51 0	-	7.927	6.455	0.777	8.261	6.121	_	2.107	0.651
12 50	ENV_QP(min)	11 43	- 10.55 4	- 18.14 9	16.56 1	2.639	- 31.34 2	-	5.261	4.946	1.068	6.183	4.024	_	2.109	1.200
	ENV_QP(mi		- 1.441	- 18.20 4	16.56 4		- 28.38 6	-	6.470	3.621	0.456	6.541	3.550	_	1.359	1.154
	ENV_QP(mi					2	- 21.23 7	-	8.408	5.728	0.121	8.414	5.723	_	1.361	0.612
12 51	ENV_QP(min)	Ce nt		- 13.77 3	11.54 4	8.266	- 19.81 9	-	6.436	4.257	- 1.118	6.907	3.786	_	1.562	0.034
12 51	ENV_QP(min)	11 52	1.309	- 10.76 2	11.39 1	6.297	- 18.36 8	-	8.505	6.086	- 0.413	8.574	6.017	_	1.365	1.226



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 406

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 51	ENV_QP(mi	11 45	- 1.307	- 16.77 8	11.69 6	4.980	- 23.06 6	_	6.341	2.848	- 1.051	6.633	2.557	_	1.357	1.177
12 51	ENV_QP(mi	11 47	5.743	- 16.81 3	11.69 8	10.71 4	- 21.78 4	_	4.475	4.110	- 1.738	6.040	2.545	_	1.767	- 1.154
12 51	ENV_QP(mi	11 53	5.777	- 10.72 8	11.38 9	11.58 9	- 16.54 0	_	6.387	4.011	- 1.013	6.760	3.638	_	1.760	1.244
12 52	ENV_QP(mi	Ce nt		- 13.54 1	4.340	5.442	- 14.53 3	_	3.923	1.839	0.978	4.309	1.452	_	1.435	3.623
12 52	ENV_QP(mi	11 53	5.962	- 9.882	4.177	6.996	- 10.91 6	_	6.394	4.236	- 0.804	6.660	3.969	_	1.777	3.319
12 52	ENV_QP(mi	11 47	5.940	- 17.19 3	4.502	6.785	- 18.03 8	_	4.581	4.894	- 1.527	6.273	3.203	_	1.779	3.956
	ENV_QP(mi		2.939	- 17.23 5	4.504	3.899	- 18.19 5	_	1.757	- 0.934	1.149	2.181	- 1.358	_	1.090	3.922
12 52	ENV_QP(mi	11 54	2.946	- 9.840	4.175		- 11.08 2	_	2.966	- 0.848	0.461	3.021	0.903	_	1.092	3.292
12 53	ENV_QP(mi	Ce nt	2.238	- 9.206	0.917	2.311	- 9.278	_	0.038	- 5.358	0.281	0.053	- 5.372	_	- 0.129	6.857
	ENV_QP(mi		3.852	- 7.051	0.835	3.916	- 7.114		2.993	- 0.693	- 0.057	2.994	- 0.694	_	1.128	6.683
	ENV_QP(mi	11 49	3.838	- 11.35 6	0.998	3.903	- 11.42 2	_	1.982	0.291	1.021	2.462	-	_	1.129	7.125
	ENV_QP(mi	70 7		- 11.38 2	0.999	0.709	- 11.46 4	_	- 1.579	- 10.07 2	- 0.419		- 10.09 3	_	- 1.393	7.018
12 53	ENV_QP(mi		0.625	- 7.026	0.834	0.714	- 7.116	-	- 3.233	- 10.96	0.471	3.204	- 10.98	_	- 1.392	6.599



Comune di Genova

ulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 407

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

committente.	"Opere di a	deguamento idra	Ц
Carlo Carlo	Rev. 0	09/2022	

	1.750.00								AZIONE							
										1			9			
12 54	ENV_QP(mi	Ce nt	- 9.267	4.221	9.042	8.757	- 13.80 3	_	3.411	0.687	0.509	3.503	0.595	-	- 2.226	- 5.310
12 54	ENV_QP(mi	11 37	3.570	6.677	8.583	11.55		_	-	3.634	1.032	0.194	3.943	_	-	5.844
	ENV_QP(mi		- 4.185	1.832	9.488	8.777	- 11.12 9	_	4.051	- 2.076	- 0.045	4.051	- 2.076	_	- 3.617	- 5.307
	ENV_QP(mi	11 50	- 14.49 0	1.867	9.481	6.210	- 18.83 2	-	5.744	4.655	- 0.178	5.773	4.627	_	- 0.841	- 4.807
	ENV_QP(min)	55	14 77	6.642	8.590	9.662	- 17.79 0	_	4.381	3.808	1.038	5.171	3.018	_	- 0.819	- 5.298
12 55	ENV_QP(min)	Ce nt	- 12.40 5	- 0.589	13.46 9	8.210	- 21.20 5	_	5.951	4.997	0.007	5.951	4.997	_	- 1.311	- 1.662
	ENV_QP(mi	11 55	13.24	2.802	13.13 9	10.17 5	- 20.61 4	_	4.036	2.932	- 0.488	4.220	2.747	_	- 1.156	- 2.209
12 55	ENV_QP(mi	11 50	- 13.23 6	- 3.890	13.79 0	5.997	- 23.12 3	_	5.727	4.569	0.177	5.753	4.543	_	1.108	1.096
12 55	ENV_QP(mi	11 51	11.64	3.843		6.584	- 22.06 7	_	7.991	6.446	0.512	8.145	6.292	_	- 1.513	1.133
	ENV_QP(mi	11 56	- 11.51 0		13.14 4		- 19.33 2	_	6.068	6.024	0.260	6.307	5.785	-	- 1.465	2.241
	ENV_QP(mi					7.163	- 20.64 1	_	7.137	5.866	0.124	7.149	5.854	-	- 1.603	0.234
12 56	ENV_QP(mi	11 56	10.02	- 2.763		7.935	- 20.72 6	-	5.981	5.660	0.087	6.003	5.639	_	- 1.565	- 0.082

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 408

_																
12 56	ENV_QP(mi	11 51	- 9.777	- 10.54 9	13.94 1	3.784	- 24.11 0	_	8.051	6.377	0.179	8.070	6.358	-	- 1.539	0.542
12 56	ENV_QP(min)	11 52	- 3.779	- 10.49 5	13.94 1	7.203	- 21.47 6	_	8.263	5.673	0.172	8.274	5.662	_	- 1.668	0.541
	ENV_QP(mi					5	- 17.03 9	_	6.256	5.781	0.005	6.256	5.781	_	- 1.641	0.083
	ENV_QP(mi			- 10.52 7	9.492	5.456	- 16.16 5	_	6.341	4.835	- 0.066	6.344	4.832	_	- 1.539	1.520
12 57	ENV_QP(mi	11 57	2.073	- 6.456	9.795	5.773	- 14.30 2	_	6.267	5.747	0.240	6.361	5.653	_	- 1.571	1.762
	ENV_QP(mi			- 14.49 2	9.197	2.894	- 19.35 8	_	8.326	6.161	0.444	8.414	6.073	_	- 1.590	1.290
12 57	ENV_QP(mi	11 53	1.556	- 14.43 7	9.201	5.750	- 18.63 1	_	6.423	4.174	- 0.311	6.465	4.131	-	- 1.489	1.282
12 57	ENV_QP(mi	11 58	1.746	- 6.512	9.791	8.243	- 13.00 9	_	4.361	3.274	0.298	4.437	3.197	_	- 1.508	1.758
12 58	ENV_QP(mi	Ce nt	2.725	- 10.01 5	4.294	4.037	- 11.32 7	_	3.744	1.286	0.116	3.750	1.280	_	- 1.690	4.055
12 58	ENV_QP(mi	11 58	3.095	- 7.336	4.714	4.909	- 9.150		4.562	3.855	0.660	4.958	3.459	_	- 1.258	4.508
12 58	ENV_QP(mi		2.942	- 12.62 5	3.885	3.858	- 13.54 1	-	6.389	4.397	- 0.451	6.486	4.300	-	- 1.298	3.487
	ENV_QP(mi	11 54	2.381	- 12.58 9	3.891	3.332	- 13.54 0	_	3.512	- 0.709		3.537	- 0.734	-	- 2.079	3.615
12	ENV_QP(mi	11	2.486	_	4.708	4.374	_	_	0.546	_	0.745	0.722	_	_	-	4.637

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 409

58	n)	59		7.372			9.259			2.417			2.594		2.119	
12 59	ENV_QP(mi	Ce nt	3.116	- 7.427	1.981	3.476	- 7.787	_	- 0.177	- 6.212	0.171	- 0.172	- 6.217	_	- 2.480	8.029
12 59	ENV_QP(mi	11 59	3.557	- 6.141	2.285	4.068	- 6.652	_	0.989	- 1.110	1.252	1.573	- 1.695	_	- 1.619	8.453
12 59	ENV_QP(min)	11 54	3.387	- 8.681	1.684	3.618	- 8.912	_	3.437	0.843	- 0.193	3.446	- 0.851	=	- 1.665	7.225
12 59	ENV_QP(mi	70 6	2.707	- 8.664	1.688	2.953	- 8.909	_	- 0.306	- 10.71 1	- 0.805	- 0.244	- 10.77 3	_	- 3.292	7.622
12 59	ENV_QP(mi	70 5	2.820	- 6.158	2.281	3.367	- 6.704	_	- 4.779	- 12.19 9	0.673	- 4.719	- 12.26 0	_	3.337	8.848
	ENV_QP(mi			8.475	4.779	9.662	- 10.77 7	_	2.022	1.241	1.674	2.728	1.948	_	- 5.000	- 7.697
	ENV_QP(mi		- 5.145	8.603	4.733	10.07	- 6.617	-	- 3.059	- 5.709	- 2.172	- 1.840	- 6.928	_	- 6.596	- 8.825
12 60	ENV_QP(mi	11 37	- 5.829	8.355	4.824	9.840	- 7.314	_	4.383	3.872	- 0.738	4.449	- 3.938	_	- 6.514	- 7.742
12 60	ENV_QP(mi		- 13.38 2	8.355	4.824	9.377	- 14.40 5	_	5.624	3.046	- 1.372	6.217	2.452	_	- 3.486	- 6.632
	ENV_QP(min)	60	- 13.99 9	8.602	4.733	9.553	- 14.95 0	_	1.224		- 2.707	4.146	1.283	_	- 3.405	- 7.647
12 61	ENV_QP(min)	Ce nt	- 12.34 7	4.553	8.699	8.231	- 16.02 5	_	3.290	3.200	1.143	4.389	2.101	_	- 4.192	- 3.596
	ENV_QP(mi	11 60	- 11.92 3	5.177	8.580	8.739	- 15.48 6	_	0.060		- 1.574	1.623	1.524	_	- 4.386	- 4.376
12	ENV_QP(mi	11 55	- 12.02 7	3.962	8.812	7.866	- 15.93 0	_	5.064	2.671	- 1.082	5.480	2.255	_	- 4.264	- 2.905

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 410

						,0,2022					COLO: \					
12 61	ENV_QP(mi	11 56	- 12.71 1	3.964	8.812	7.757	- 16.50 4	-	6.431	5.833	- 0.612	6.813	5.450	-	- 4.121	- 2.879
12 61	ENV_QP(mi	11 61	- 12.72 5	5.175	8.580	8.623	- 16.17 4	_	1.664	4.273	1.433	4.906	1.031	_	- 3.999	- 4.301
12 62	ENV_QP(mi	Ce nt	- 8.156	- 1.647	11.01 5	6.584	- 16.38 7	_	3.739	4.615	0.072	4.621	3.733	_	- 4.382	-
12 62	ENV_QP(mi	11 61	9.844	- 0.009	10.98 9	7.113	- 16.96 5	-	1.167	3.488	-	3.531	1.123	_	- 4.379	- 0.106
12 62	ENV_QP(mi	11 56	- 9.598	- 3.202	11.03 9	5.093	- 17.89 3	_	6.207	5.671	-	6.404	5.474	_	- 4.381	- 0.128
12 62	ENV_QP(mi	11 57	- 6.717	- 3.198	11.03 9		- 16.13 6	_	6.322	5.800	0.300	6.458	5.663	_	- 4.383	- 0.128
12 62	ENV_QP(mi	11 62	- 6.469	-	10.98 9	8.212	- 14.69 5	_	1.271	3.561	0.113	3.566	1.265	_		-
12 63	ENV_QP(mi	Ce nt	1.993	- 6.851	9.188	5.082	- 13.92 6	_	3.356	3.256	0.910	4.218	2.395	_	- 4.348	3.554
	ENV_QP(mi				9.506	5.435	- 13.63 6	_	1.722	4.629	1.169	5.040	1.311	_	- 3.980	4.803
	ENV_QP(mi				8.887		- 15.30 0	_	6.413	5.593	0.410	6.583	5.423	_	- 4.197	2.289
	ENV_QP(mi				8.887		- 14.51 8	_	5.412	3.114	0.961	5.761	2.764	_	- 4.500	2.338
	ENV_QP(mi				9.505	7.052	- 12.44 2	_	- 0.041	- 0.319	1.336	1.164	- 1.523	_	- 4.716	4.918



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 411

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

								1				1		1		
12 64	ENV_QP(mi	Ce nt	2.557	- 8.520	5.106	4.551	- 10.51 5	_	2.063	- 0.641	1.573	2.786	- 1.363	_	- 4.578	6.839
12 64	ENV_QP(mi	11 63	1.972	- 6.625	5.736	4.841	- 9.494	_	1.224	2.143	2.561	4.285	0.918	_	- 3.708	7.431
	ENV_QP(mi		1.679	- 10.31 9	4.508	3.184	- 11.82 4	_	5.845	3.191	1.087	6.234	2.803	_	3.842	5.758
	ENV_QP(mi		3.037	- 10.31 4	4.510	4.418	- 11.69 4	_	3.754	- 2.882	0.820	3.854	- 2.982	_	- 5.313	6.249
12 64	ENV_QP(mi	11 64	3.559	- 6.630	5.734	6.135	- 9.206	_	2.463	- 4.992	2.056	- 1.314	- 6.141	_	- 5.447	8.006
12 65	ENV_QP(mi	Ce nt	4.669	- 7.787	1.953	4.968	- 8.086	_	0.611	- 7.482	0.880	- 0.500	- 7.593	_	- 5.241	12.17 4
12	ENV_QP(mi	11		_			_	_	1.053	2.458	3.075	1.399	- 4.910	_	- 3.965	12.27
12 65	ENV_QP(mi	11 59	4.343	- 8.808	1.438	4.498	- 8.963	_	4.197	2.054	0.758	4.288	- 2.144	_	- 4.065	10.87
12 65	ENV_QP(mi	70 5	4.476	- 8.805	1.439	4.630	- 8.959	_	0.964	- 12.48 9	- 1.214	1.073	- 12.59 7	_	- 6.415	12.06
	ENV_QP(mi	70 4	5.020	- 6.715	2.494	5.528	- 7.223	_	- 6.417	- 12.80 8	1.165	6.211	- 13.01 4	_	- 6.515	13.56 2
	ENV_QP(mi	Ce nt	- 11.31 5	8.122	0.558	8.138	- 11.33 1	_	- 0.347	- 4.160	- 2.605	0.974	- 5.482	_	- 7.863	- 13.22 2
12 66	ENV_QP(mi		- 9.509	7.550	0.904	7.598	- 9.556	_	- 5.647	- 8.623	- 2.646	4.099	- 10.17 1	_	- 9.833	- 16.12 7
	ENV_QP(mi		- 9.584	8.644	0.242	8.647	- 9.587	_	3.969	- 6.729	- 0.964	4.055	- 6.816	_	- 9.477	- 12.63 1
	ENV_QP(mi		- 12.66	8.644	0.243	8.646	- 12.66		3.714	0.230	2.605	5.106	- 1.162	_	- 6.250	- 10.68

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 412

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

			4				6									2
12 66	ENV_QP(mi	65	- 13.53 9	7.551	0.903	7.590	- 13.57	-	- 3.174	-	- 4.519	2.351	- 6.869	-	5.894	- 13.74 2
	ENV_QP(mi	nt	- 12.83 8	5.474	5.164	6.830	- 14.19 4	-	1.090	0.208	2.347	1.995	- 2.876	-	- 6.974	5.341
	ENV_QP(mi	65	- 11.99 2	4.983	5.316	6.510	- 13.52 0	_	- 5.389	- 2.406	- 2.875	- 0.659	- 7.136	_	- 8.168	- 5.141
12 67	ENV_QP(mi	60	- 12.11 3	5.924	5.025	7.230	- 13.41 9	_	2.293	- 0.642	2.073	3.366	- 1.715	_	- 8.316	- 6.276
	ENV_QP(mi	61	- 13.47 8	5.923	5.026	7.148	- 14.70 3	_	2.350	3.830	- 1.831	5.065	1.115	_	- 5.634	- 5.450
12 67	ENV_QP(mi	11 66	- 13.77 8	4.984	5.316	6.385	- 15.17 9	_	- 3.622	0.259	- 2.696	1.640	- 5.003	_	- 5.781	- 4.401
12 68	ENV_QP(mi	Ce nt	- 8.653	- 0.252	9.142	5.609	- 14.51 4	_	- 1.609	2.299	- 0.096	2.301	- 1.611	_	- 6.481	0.484
	ENV_QP(mi				9.144	5.219	- 15.39 0	_	- 4.568	0.801	0.234	0.811	- 4.578	_	- 6.543	- 0.925
	ENV_QP(mi			- 0.177	9.141	5.407	- 15.14 3	_	1.468	3.527	- 0.527	3.654	1.341	_	- 6.419	- 0.082
	ENV_QP(mi				9.141		- 13.85 6	_	1.367	3.539	0.288	3.577	1.330	_	- 6.543	0.083
12 68	ENV_QP(mi	11 67	- 7.469	0.333	9.144	5.914	- 13.71 6	_	- 4.672	1.473	0.040	1.473	- 4.672	_	- 6.419	0.923
	ENV_QP(mi			- 6.343	8.954		- 13.22	_	- 1.261	0.606	2.100	1.971	- 2.626	_	- 7.447	4.116



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 413

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	101-00100															
							0									
12 69	ENV_QP(mi	11 67	- 2.203	- 5.511	9.188	5.478	- 13.19 3	_	4.093	- 0.370	2.403	0.808	- 5.271	_	- 6.403	1.040
12 69	ENV_QP(mi	11 62	- 2.163	- 7.103	8.741	4.450	- 13.71 6	_	2.218	4.178	1.741	5.196	1.200	_	- 5.677	6.166
12 69	ENV_QP(mi	11 63	- 1.083	- 7.102	8.741	5.152	- 13.33 7	_	2.275	0.903	1.622	2.957	- 1.585	_	- 9.216	7.161
12 69	ENV_QP(mi	11 68	- 0.792	- 5.512	9.187	6.333	- 12.63 8	_	- 5.578	- 0.031	2.509	0.935	- 6.545	_	- 8.490	1.624
12 70	ENV_QP(mi	Ce nt	3.207	- 9.334	4.961	4.932	- 11.06 0	_	- 0.610	4.204	2.582	0.739	- 5.553	_	- 7.729	10.87
12 70	ENV_QP(mi	11 68	2.881	- 8.658	5.349	4.979	- 10.75 7	_	- 4.474	- 3.314	3.767	- 0.083	- 7.705	_	- 7.086	10.00
12 70	ENV_QP(mi	11 63	2.583	- 9.953	4.606	4.093	- 11.46 3	_	3.735	1.201	2.384	5.168	- 0.231	_	- 6.980	10.89 8
	ENV_QP(min)	11 64	3.423	- 9.952	4.606	4.856	- 11.38 5	_	3.341	- 6.414	1.343	3.523	- 6.596	_	- 8.478	11.76 0
	ENV_QP(mi	11 69	3.978	- 8.659	5.349	5.938	- 10.61 9	_	- 5.048	- 8.019	2.855	- 3.315	- 9.751	_	- 8.373	10.73 7
	ENV_QP(mi	Ce nt	5.986	- 8.515	0.772	6.028	- 8.556	_	- 0.757	9.109	1.477	0.503	9.362	_	- 6.639	16.49 1
12 71	ENV_QP(mi	11 69	5.757	7.781	1.408	5.902	- 7.926	_	2.979	- 6.397	4.447	0.076	- 9.452	_	- 5.977	14.15
	ENV_QP(mi	11 64	4.885	9.186	0.190	4.887	- 9.188		4.445	- 4.055	1.405	4.671	- 4.281	_	- 5.695	17.28 7
	ENV_QP(mi	70 4	6.080	- 9.185	0.191	6.082	- 9.187	_	1.516	- 14.33	2.111	1.792	- 14.60	_	- 7.583	18.92 5



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

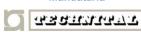
Progetto Definitivo

Pag. 414

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

_	***************************************					1			1	1	1		1			
										3			9			
12 71	ENV_QP(mi	70 3	7.317	- 7.782	1.407	7.447	- 7.912	_	- 6.076	- 10.94 5	2.331	- 5.140	- 11.88	_	- 7.301	15.29 9
12 72	ENV_QP(mi	Ce nt	0.391	10.01	- 8.326	14.81 7	- 4.414	_	3.208	- 0.254	2.503	4.520	- 1.566	_	- 4.967	- 1.221
12 72	ENV_QP(mi	11 33	0.195	15.03 1	- 12.66 9	22.29 4	- 7.068	_	- 3.296	- 3.609	- 2.548	- 0.899	- 6.005	_	- 10.24 0	1.107
12 72	ENV_QP(mi	11 32	- 2.427	6	- 16.80 0	2	- 13.55 3	_	4.624	0.373	2.360	5.563	- 1.312	_	- 10.24 0	0.994
	ENV_QP(mi						- 2.813	_	5.734	0.623	- 2.260	6.589	-	_	1.625	- 1.265
	ENV_QP(mi		- 1.368	0.026	2.861	2.274	- 3.615	_	6.246	2.825	- 3.534	8.462	0.610	_	1.625	- 6.857
12 73	ENV_QP(min)	Ce nt	- 6.237	30.47 4	- 12.45 4	34.30	- 10.06 3	_	9.275	1.231	- 0.650	9.327	1.179	_	5.272	- 12.64 1
12 73	ENV_QP(min)	11 71	- 2.989	31.29 8	- 13.99 8	36.28 7	- 7.977	_	5.774	- 4.024	- 3.166	6.708	- 4.958	_		- 22.86 6
	ENV_QP(mi		- 3.034	1	- 12.14 4	34.95 3	- 6.917	_	5.286	0.022	1.071	5.496	-	_		- 10.06 2
	ENV_QP(mi	69 4	- 12.68 6	4	- 11.22 1	31.87 9	- 15.51 2		16.76 3	7.696	2.287	17.30 8	7.152	_	- 23.02 1	- 4.994
	ENV_QP(mi		- 2.862		9.589	15.61 8	- 7.838	_	4.884	0.560	- 0.934	0.367	5.077	_	- 4.638	1.366
	ENV_QP(mi		- 0.278	6.505	9.920	13.59 8	- 7.370	_	- 4.031	0.044	- 0.546	0.116	- 4.103	_	- 4.975	3.276
	ENV_QP(mi	11 32	0.308	15.15 8	7.833	18.52 6	- 3.060	_	- 0.206	1.085	1.684	2.244	- 1.364	_	4.975	- 0.594
12	ENV_QP(mi	11	_	16.37	8.552	19.08	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 415

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

74	n)	70	7.949	6					7.101	0.483	1.706	0.069	7.515		4.216	0.353
12 74	ENV_QP(mi	71	- 7.826	5.546	12.66	13.17	5 - 15.45 8	-	9.371	- 3.075	0.414	-3.048	9.399	-	- 4.216	3.149
12 75	ENV_QP(mi	Ce nt	- 6.820	43.15	20.16	50.27 6	- 13.94 1	-	- 10.30	- 2.207	0.462	- 2.181	- 10.32 7	_	- 3.420	8.903
	ENV_QP(mi					5	- 11.79 4	_	- 9.457	- 0.023	0.655	0.022	9.502	_	- 4.089	9.340
	ENV_QP(min)						- 12.48 5	_	- 7.879	0.659	0.016	0.659	- 7.880	_	- 4.089	8.366
12 75	ENV_QP(min)	69 4	- 10.98 8	42.29 2	19.87 3	48.88 8	- 17.58 5	_	- 13.56 6	- 7.258	0.716	- 7.177	- 13.64 6	_	- 2.081	9.003
12 76	ENV_QP(mi	Ce nt	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	- 2.754	- 13.72 7	0.183	2.751	- 13.73 0		- 25.66 9	- 31.44 3
12 76	ENV_QP(min)	69 4	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	- 16.65 8	- 31.97 3	- 5.543	- 14.86 3	- 33.76 9	_	- 16.97 7	- 52.29 1
	ENV_QP(mi	11 71	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	3.330	- 8.567	0.058	3.330	- 8.568	_	- 16.97 7	- 9.783
12 76	ENV_QP(mi	11 44	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	5.068	0.641	6.036	8.890	- 4.464	_		- 32.25 6
	ENV_QP(mi		6	11.62	- 0.983	1	- 11.66 0	_	- 3.381	2.540	0.880	2.668	- 3.509	_	- 0.251	- 3.550
	ENV_QP(mi			19.47	- 3.703	8	- 19.88 0	_	- 6.701	0.242	0.223		- 6.708	_	- 3.185	1.545
12	ENV_QP(mi	11	15.99	_	2.087	16.22	_	_	_	0.422	1.254	0.714	_	_	_	_



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 416

	1.150.157															
77	n)	71	6	2.764		6	2.993		4.672				4.964		2.449	3.943
12 77	ENV_QP(mi	11 33	16.58 4	- 4.524	1.477	16.68 7	- 4.627	_	- 1.772	4.890	1.944	5.415	- 2.298	_	1.742	- 5.804
12 77	ENV_QP(mi	11 46	14.86 7	- 17.71 6	- 3.093	15.15 8	- 18.00 7	_	- 0.326	4.440	0.222	4.450	- 0.336	_	2.498	- 3.118
12 78	ENV_QP(mi	Ce nt	12.31 8	- 15.54 8	- 13.59 5	17.85 2	- 21.08 2	_	- 5.646	1.014	- 2.945	0.416	- 7.077	_	3.991	3.918
12 78	ENV_QP(min)	11 48	12.31	- 15.54 8	- 13.59 5	17.85 2	- 21.08 2	_	- 1.701	2.093	- 2.317	3.191	- 2.799	_	4.555	3.099
12 78	ENV_QP(min)	69 7	12.31	- 15.54 8	- 13.59 5	17.85 2	- 21.08 2	_	- 7.405	- 0.667	- 3.245	0.642	- 8.713	_	4.555	4.747
12 78	ENV_QP(mi	69 6			- 13.59 5		- 21.08 2	_	- 7.832	- 4.470	- 3.272	- 2.472	- 9.830	_	2.863	3.909
12 79	ENV_QP(mi	Ce nt	12.50 9	- 15.10 3	- 0.707	12.52 7	- 15.12 1	_	- 2.231	1.323	0.413	1.370	- 2.279	_	4.071	3.294
12 79	ENV_QP(mi	11 46	10.80	- 16.40 5	- 1.186	10.85 4	- 16.45 6	_	0.421	4.748	0.824	4.900	0.270	_	3.741	1.752
	ENV_QP(mi	11 33	11.50 5	- 13.90 5	- 0.267	11.50 8	- 13.90 7	_	- 2.136	3.966	1.416		- 2.449	_	4.478	4.639
	ENV_QP(min)		6	14.19	- 0.372		- 14.19 7	_	- 7.328	- 5.555	- 2.345	3.934	- 8.949	_	3.697	4.949
	ENV_QP(mi			16.11	- 1.080	8	- 16.15 6	_	0.423	2.518	- 1.896	3.447	- 1.351	_	4.373	1.535
12	ENV_QP(mi	nt	21.70	- 35.77 4			- 47.50 9	_	- 7.069	- 4.509	1.420	- 3.877	- 7.700	_		38.30 8

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 417

_																
12	ENV_QP(mi	42	18.61	- 24.92 3	8.402	- 12.79 7	- 30.74 4	_	- 4.208	5.101	- 2.439	5.701	- 4.808	_	- 18.58 8	1.135
12	ENV_QP(mi	11 72	- 35.35 8	- 47.57 3	27.18 5	- 13.60 3	- 69.32 8	_	9.250	11.27 9	- 3.213	13.63 4	6.895	_	- 20.97 6	11.02
12	ENV_QP(mi	69 4	- 25.59 8	- 49.95 0	29.15 6	- 6.177	- 69.37 0	_	- 37.19 4	- 23.54 7	- 8.802	- 19.23 4	- 41.50 8	_	62.56 7	86.18 5
12	ENV_QP(mi	11 44	- 7.914	- 22.54 6	6.430	- 5.489	- 24.97 0	_	5.825	- 12.67 5	5.266	7.219	- 14.06 9	_		60.49
12	ENV_QP(mi	Ce nt	- 10.25	- 43.27 2	23.28 9	1.787	- 55.30 9	_	1.194	6.678	- 1.015	6.860	1.012	_	- 4.961	1.378
12	ENV_QP(mi	11 40	- 13.99 6	- 40.80 5	22.33	1.349	- 53.45	_	2.651	6.871	- 0.973	7.085	2.438	_	5.949	2.644
12 81	ENV_QP(min)	11 73	- 15.65 0	- 45.91 5	24.30 9	- 2.148	- 59.41 7	_	- 1.610	6.308	1.602	6.620	- 1.922	_	6.003	3.053
12 81	ENV_QP(min)	11 72	- 5.455	- 46.35 8	24.48 0	5.993	- 57.80 6	_	7.563	8.049	0.308	8.198	7.413	_	- 16.58 5	- 6.757
	ENV_QP(mi		- 5.457		22.16 7	5.304	- 51.12 2	_	- 3.753	5.453	1.087	5.580	- 3.880	_	- 16.41 1	- 4.959
	ENV_QP(mi			69.52	14.45 9	1.227	- 72.48 0	_	0.419	2.094	0.410	2.189	0.324	_	2.132	- 6.615
	ENV_QP(min)		3.296	60.47	13.87 6	6.184	- 63.36 5	_	0.169	- 2.263	0.613	0.003	- 2.429	_	0.393	- 6.582
12	ENV_QP(mi	11 74	4.136	- 79.12 4	15.07 8	6.782	- 81.77 0	_	1.056	- 1.569	0.388	1.112	- 1.625	_	0.359	- 6.981

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

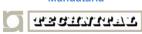
Progetto Definitivo

Pag. 418

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Committent
2
Carl Carl

	1 (2)															
12	ENV_QP(mi	11 73	- 7.934	- 80.50 2	15.16 6	- 4.892	- 83.54 4	_	- 1.858	5.483	-	5.483	- 1.858	_	4.750	- 6.435
12	ENV_QP(mi	11 40	- 6.928	- 59.09 8	13.78 7	- 3.508	- 62.51 7	_	2.368	6.726	0.469	6.776	2.318	_	4.766	- 6.455
12	ENV_QP(mi	Ce nt	- 12.76 1	- 102.4 53	12.27 7	- 11.11 0	- 104.1 03	_	0.310	- 11.26 7	- 0.160	- 0.308	- 11.26 9	_	0.695	- 15.52 2
12	ENV_QP(mi	11 27	- 19.46 1	- 54.96 4	20.78 6	- 9.878	- 64.54 7	_	0.254	- 17.74 8	0.117	0.255	- 17.74 8	_	3.534	- 12.15 4
12	ENV_QP(mi	26	23.90	- 152.4 44	3.321	- 23.81 6	- 152.5 30	_	- 2.938	- 23.84 9	0.109	2.937	- 23.85 0	-	4.360	- 20.23 5
	ENV_QP(mi		4.665	- 158.7 22	2.196	- 4.634	- 158.7 53	_	1.136	1.197	0.178	1.149	1.210	_	3.132	- 19.19 3
12	ENV_QP(mi	11 34	- 2.445	- 48.68 7	21.91	6.288	- 57.41 9	_	0.174	2.777	0.553	0.274	2.877	_	- 2.251	- 10.85 5
12	ENV_QP(mi	Ce nt	- 12.72 1	5.427	2.107	5.668	- 12.96 2	_	- 5.364	- 6.229	- 4.636	- 1.141	- 10.45 3	_	- 9.224	- 14.82 1
12	ENV_QP(mi	69 9	- 11.69 1	4.219	3.034	4.778	- 12.25 1	_	- 8.698	- 10.16 1	- 4.105	- 5.259	- 13.59 9	_	- 9.872	- 15.19 6
12	ENV_QP(mi		- 9.944	6.690	1.137	6.768	- 10.02 1	_	- 0.956	- 8.539	2.843	0.009	9.486	_	9.840	- 15.42 6
12	ENV_QP(mi	11 65	- 14.01 5	6.306	1.432	6.407	- 14.11 5	_	0.981	1.378		3.591	- 5.950	_	- 8.686	- 14.78 7
12	ENV_QP(mi	70 0	- 14.72 9	4.603	2.739	4.984	- 15.11 0	_	- 10.51 3	- 4.636	- 6.712	0.248	- 14.90 2	-	- 8.646	- 14.01 5



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

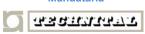
Progetto Definitivo

Pag. 419

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Committen	ľ
	4
8 th 12	Ş

	10100007					1312022			LAZIONI							
12 85	ENV_QP(mi	Ce nt	- 14.34 7	5.666	- 0.211	5.669	- 14.34 9	-	- 4.184	- 5.213	- 3.761	0.902	- 8.495	_	- 7.541	- 7.091
	ENV_QP(mi	70 0	- 14.34 7	5.666	-	5.669	- 14.34 9	_	- 10.52 1	- 10.14 8	- 4.873	- 5.458	- 15.21 1	-	- 7.859	- 6.298
	ENV_QP(mi		- 14.34 7	5.666	- 0.211	5.669	- 14.34 9	_	- 0.851	- 4.466	3.313	1.116	- 6.433	-	- 7.859	- 7.785
12 85	ENV_QP(mi	11 66	- 14.34 7	5.666	- 0.211	5.669	- 14.34 9	_	- 1.180	1.024	3.097	1.996	4.200	-	6.904	- 7.189
12 86	ENV_QP(mi	Ce nt	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 10.28	- 1.778	2.653	- 1.018	- 11.04 1	_	- 10.00 8	0.135
12 86	ENV_QP(mi	70 0	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 15.04 6	4.803	1.826	- 4.488	- 15.36 2	-	- 9.967	0.092
12 86	ENV_QP(mi	11 66	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 4.146	2.187	1.794	2.660	- 4.619	-	- 9.967	0.190
12 86	ENV_QP(mi	70 1	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 11.65 0	- 2.716	4.339	- 0.955	- 13.41 1	-	- 10.08 9	0.124
	ENV_QP(mi				- 8.879	5.277	- 14.05 5	_	- 0.590	- 8.545	0.382	- 0.572	- 8.563	_	- 1.587	9.448
	ENV_QP(mi			- 8.209	- 8.879		- 14.05 5	_	0.583	- 6.007	1.206	0.797	- 6.221	-	- 0.874	8.063
	ENV_QP(mi				- 8.879		- 14.05 5	_	1.589	- 4.568	0.109	1.591	- 4.570	_	0.874	9.949
	ENV_QP(mi				- 8.879		- 14.05 5	_	3.944	- 15.05 9	0.050	3.944	- 15.05 9	_	3.014	10.33



Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 420

_																
12 88	ENV_QP(mi	Ce nt	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 5.027	- 8.064	5.465	- 0.874	- 12.21 8	-	- 11.74 1	11.39
12 88	ENV_QP(mi	70 2	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 10.32 8	- 9.637	5.845	- 4.128	- 15.83 7	_	- 10.76 2	9.229
12 88	ENV_QP(mi	11 69	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	1.820	- 3.323	4.726	2.214	- 7.357	_	- 10.76 2	11.84 7
12 88	ENV_QP(mi	70 3	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 2.934	- 11.23 2	5.824	0.068	- 14.23 4	_	- 13.70 0	13.10 4
12 89	ENV_QP(mi	Ce nt	- 1.018	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	- 3.752	- 7.731	- 2.887	2.236	9.248	_	3.770	11.54
12 89	ENV_QP(mi	11 68	-	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	0.374	- 4.143	- 1.988	1.124	- 4.894	_	5.109	8.561
12 89	ENV_QP(mi	11 69	-	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	- 4.093	- 5.486	- 3.748	- 0.977	- 8.602	_	5.109	13.89
12 89	ENV_QP(mi	70 2	-	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	- 7.537	- 13.56 5	- 2.923	- 6.352	- 14.75 0	_	1.093	12.17
	ENV_QP(mi		- 12.29 9				_		-	_	- 1.759	-	_	_	- 10.08 9	- 4.254
12 90	ENV_QP(mi	70 1	- 13.27 8	4.008	3.004	4.515	- 13.78 5	_	- 13.76 6	- 4.613	- 2.860	- 3.793	- 14.58 7	_	- 9.100	-
12 90	ENV_QP(mi	11 67	- 13.87 4	4.800	2.773	5.204	- 14.27 7	_	- 3.931	0.607	- 1.518	1.068	- 4.392	_	- 8.479	- 4.864
12 90	ENV_QP(mi	11 68	- 10.50	4.943	2.732	5.412	- 10.97 0	_	- 5.296	2.015	- 1.381	2.267	- 5.548	_	- 11.91 6	- 6.305

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 421

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10000000															
	ENV_QP(mi	2	- 11.25 6	3.865	3.046	4.456	- 11.84 6	-	- 14.59 2	1.983	- 1.096	- 1.889	- 14.68 7	-	- 11.15 4	- 3.306
12 91	ENV_QP(min)	Ce nt	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	- 3.479	- 9.760	5.437	- 0.340	- 12.89 9	_	- 8.483	15.10 3
12 91	ENV_QP(min)	75 7	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	- 7.297	- 10.25 1	6.764	- 1.851	- 15.69 7	_	- 7.827	13.06
12 91	ENV_QP(min)	11 39	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	0.241	- 4.718	4.671	3.050	- 7.527		- 7.827	15.70 3
12 91	ENV_QP(mi	69 9	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	- 3.381	- 14.31 1	4.878	- 1.521	- 16.17 2	_	- 9.797	16.54 2
59 5	ENV_SLU(a		156.1	- 83.83 9	67.54		- 195.7 71		- 111.0 25	- 79.67 0	30.81	טט	- 129.9 22	_		- 68.20 3
	ENV_SLU(a	51 8	- 152.0 40				- 200.4 82	_	- 141.0 80	- 116.2 38	24.04 7	112.8	- 155.7 25	_		- 82.86 7
	ENV_SLU(a	51 9	- 152.0 40	- 60.60 9	- 67.54 3	56.07 9	- 186.6 81	_	114.8 08	- 98.06 0	36.45 4	124.0 69	- 141.1 00	_	- 23.18 8	- 53.54 0
59 5	ENV_SLU(a	2		- 60.60 9	- 67.54 3	78.17 6	- 193.2 45	_	92.08	- 54.67 3	36.82 5		- 110.3 78	_		- 53.54 0
	ENV_SLU(a	81 1	- 160.2 50		- 67.54 3	77.05 7	- 206.0 07	_	108.4 67	- 49.71 0	24.41 7		- 115.7 83	_		- 82.86 7
59 6	ENV_SLU(a	Ce nt	196.3	219.9 17	- 34.23 0	221.7 95	- 239.0 40	_	- 79.29 1	- 82.26 7	53.31 7	39	- 134.1 17	_	54.03 0	- 85.79 0
59 6	ENV_SLU(a	51 9		- 68.50 2	- 34.23 0	167.3 44	- 220.8 03	_	- 121.4 81	- 100.3 11	52.32 9	127.4 75	- 164.2 85	_	73.78 9	- 53.54 0

Mandataria

Mandataria

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

Pag. 422

	0.750.75															
59 6	ENV_SLU(a	0	- 213.3 77	454.0 42	- 34.23 0	58	- 374.4 29	_		- 20.24 4	50.31	57.78 3	- 71.75 9	_		175.6 80
	ENV_SLU(a	81	- 179.2 94	42	- 34.23 0	454.5 49	- 373.6 14	_	- 104.1 66	- 160.1 55	45.37 0	154.7 65	- 185.4 72	l-		175.6 80
	ENV_SLU(a			- 68.50 2	- 34.23 0	02	- 188.6 23	-	1	- 50.80 0	47.38 8	3	- 106.7 83	_	0	- 53.54 0
61 4	ENV_SLU(a	Ce nt	53.84 6	- 87.63	47.89 4	4	- 105.3 74	_	123.4 64			14	- 122.0 84	_	- 2.516	8.413
61	ENV_SLU(a	53 8	4	- 83.53 4	47.89 4	8	- 102.2 14	_	124.0	- 20.07 2	- 2.484	124.0 67	- 123.5 22	_	- 0.854	- 6.440
61 4	ENV_SLU(a	53 9	50.93 4	- 91.73 2		6	- 109.3 82	_	124.0 54				- 122.1 70	 -	- 0.854	10.87
61 4	ENV_SLU(a	83 2	58.67 0	- 91.73 2	47.89 4	9	- 108.6 13	_	120.9 96	12.50	2.823	121.0 57	- 118.5 38	_	- 4.178	10.87
61 4	ENV_SLU(a	83 1	58.67 0	- 83.53 4	47.89 4	64.69 8	- 101.3 66	_	124.9 14			n.c	- 124.2 62		- 4.178	- 6.440
61 5	ENV_SLU(a	Ce nt		- 100.3 53	48.02 2	3	- 115.9 24	_	120.2 47		4.160	120.3 89	- 118.2 74	_	4.706	12.15 8
	ENV_SLU(a	53 9	52.51 3	- 90.08 4	48.02	5	- 108.1 50	_	124.4		2.930	124.4 86	- 122.1 43	-	3.143	10.87
	ENV_SLU(a		52.51	110.6		4	- 126.4 25	_	120.7	19.74 3	4.964	120.9 15	- 119.4 21	-	3.143	13.44 5
	ENV_SLU(a		71.12 9	110.6	48.02 2	3	- 124.2 59	-	114.0 85	8.740	5.861	114.3 25	- 111.2 91	-	- 7.246	13.44 5



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

Pag. 423

	0.750000															
61 5	ENV_SLU(a	83	71.12 9	- 90.08 4	48.02 2	4	- 105.4 30	_	121.8 69	12.67 7	3.717	121.9 66	- 120.4 15	-	- 7.246	10.87
	ENV_SLU(a	Ce nt	2	105.8		5	- 124.3 62	_	115.5 43	9.625	12.06 5	116.4 82	- 114.1 43	_	- 6.078	12.61 5
	ENV_SLU(a		63.43 4	104.9	58.54 2	3	- 127.0 59	_	123.3 50	20.27	8.173	123.8	- 122.4 46	_	- 5.081	13.44 5
61 6	ENV_SLU(a	54 1	63.43 4	- 106.6 34	58.54 2	4	- 128.5 06	_	116.1 20	9.737	13.44 7	117.2 38	- 115.1 24	_	- 5.081	11.78 4
61 6	ENV_SLU(a	83 4	111.8 31	- 106.6 34	58.54 2	94	- 122.5 67	_	107.2 74	5.015	16.00 0	108.8 69	- 105.3 37	_	- 7.075	11.78 4
61 6	ENV_SLU(a	83	111.8 31	- 104.9 83	58.54 2	87	- 121.0 31	-	115.4 26	9.008	10.72 5	116.2 01	- 113.9 62	_	- 7.075	13.44 5
61 7	ENV_SLU(a	Ce nt	122.3 75	- 57.18 0	74.03 8	33	- 87.02 1	_	124.9 06	8 761	20.37	126.7 93	- 122.9 39	_	- 14.67 7	5.737
61 7	ENV_SLU(a	54 1	58.55 6	- 99.37 2	74.03 8	79.19 8	- 135.0 60	_		11.58 8	18.41	<i>c</i> 1	- 123.9 92		4.002	11.78 4
	ENV_SLU(a		58.55 6			92.15 6	- 74.13 6	_		25.92 7	15.09 4	115.8 56	- 113.7 39	_	4.002	17.60 3
	ENV_SLU(a		186.1 94				- 40.45 3		148.1 43	7.969	20.01	149.3 80	- 141.4 61	_	- 33.32 9	17.60 3
	ENV_SLU(a		186.1 94	- 99.37 2		198.1 28	- 118.0 87	_	110.8 53	4.197	23.33	114.2 11	- 111.7 77	-	- 33.32 9	11.78 4
	ENV_SLU(a	Ce nt		257.7	108.6	69	- 259.5 57	-	14	- 196.1 16	35.89	196.4 85	- 206.5 54		78.53 1	- 201.0 42

Rev. 0

09/2022

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 424

63 1	ENV_SLU(a			56	108.6	45	- 207.8 09	_	30	- 270.7 26	- 44.20 6	84	- 282.3 28	_	0	- 227.7 43
	ENV_SLU(a 11)		84.34	310.4	108.6	185.2 62	- 312.3 29	_	48	- 280.1 77	22.75	239.3	- 284.1 39	-	0	- 174.3 40
	ENV_SLU(a		171.4 67	310.4	108.6	22	- 311.7 75	-	166.5 62	36	- 29.77 6	88	- 160.7 53	-	1	- 174.3 40
	ENV_SLU(a			56	108.6	55	- 206.7 95	-	114.3 87	74	51.81	90	- 113.9 90	 	1	- 227.7 43
	ENV_SLU(a	nt	- 75.02 9	201.8		02	- 219.1 67	-	21	- 200.8 24	13.29	92	- 202.0 82	_	3	- 135.6 55
63 2	ENV_SLU(a		126.6 35	343.9		91	- 350.7 57	 -	31	- 280.1 17	- 13.18 0	65	- 280.2 56	_		- 174.3 40
	ENV_SLU(a		126.6 35	232.8	90.99	142.7 09	- 251.2 73	_	171.5 07	28	14.88	36	- 226.8 56	_	1.199	105.9 59
	ENV_SLU(a	0	- 53.23 9	232.8	90.99	a	- 260.9 04	_	152.3 75			25	- 170.1 58	_		105.9 59
	ENV_SLU(a	84 9	- 53.23 9	- 343.9 34	90.99	94	- 349.7 10	_	162.6 74		- 13.60 7	179.8 43	151.8 89	_	8	- 174.3 40
	ENV_SLU(a	Ce nt	- 201.0 71	- 239.8 22	4	191.8	- 249.0 15			- 580.0 44	- 9.255	- 320.6 52	- 580.3 74	_		- 328.4 88
66	ENV_SLU(a	56 0	- 218.3 43	- 234.9 61	4	204.0	- 249.2 31		- 344.4 40		- 10.66 2	- 344.1 18	- 697.1 90	_		- 323.4 12
	ENV_SLU(a 11)	56 8	- 218.3 43	- 244.6 84	4	206.7	- 256.2 97			- 711.0 04	5.615		- 711.0 92	_		- 333.5 65



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 425

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

			Rev. U	`	J9/2022			LAZIONE					-	Pag	
ENV_SLU(a	9	- 183.7 99	244.6	4	177.2	- 251.2 21	_	- 296.0 86	- 459.2 78	7.938		- 459.6 33	_	5.507	- 333.5 65
ENV_SLU(a	8	- 183.7 99	234.9	4	176.2	- 242.4 73		- 289.5 19		- 12.99 8	- 288.5 43	- 454.0	-	5.507	- 323.4 12
ENV_SLU(a	nt	- 193.6 43	242.8	0	191.0	- 245.4 65		- 323.7 25	- 584.4 84		- 323.7 23	- 584.4 86	_	2.046	- 331.2 15
ENV_SLU(a	8	- 207.8 36	243.1	0	204.3	- 246.6 54		- 351.2 61	- 710.4 79	2.410		- 710.4 96	-	4.448	- 333.5 65
ENV_SLU(a	8		242.5	0	204.3	- 246.0 65		- 354.7 76	- 708.6 80	6.126		- 708.7 24	-	4.448	- 328.8 65
ENV_SLU(a	0	- 179.4 49	242.5	0	177.3	- 244.6 14		- 294.0 11	- 459.7 44	5.584		- 459.8 47	_	0.768	- 328.8 65
ENV_SLU(a	9	- 179.4 49	243.1	0	177.4	- 245.2 37		- 294.8 52	- 459.0 31	2.220		- 459.0 61	_	0.768	- 333.5 65
ENV_SLU(a	nt		245.5	13.57 5	190.8	- 245.5 58		- 319.8 56	580.0	3		- 580.4 51	-	1.081	- 328.9 18
ENV_SLU(a	55 8	- 206.9 85	- 242.0 14	13.57 5	- 206.9 21	- 242.0 78	_		- 707.1 17	11.21 9	- 346.7 54	- 707.3 21	_	1.627	- 328.8 65
ENV_SLU(a		- 206.9 85	249.0	13.57 5	- 206.9 31	- 249.0 72	_	- 345.7 29	- 700.3 28	13.98	- 345.3 35	- 700.7 21	_	1.627	- 328.9 70
ENV_SLU(a		- 174.8 79	- 249.0 18	13.57 5	- 174.8 49	- 249.0 49	_		- 452.4 85	14.64 0	- 289.7 60	- 453.5 32	_	2.242	- 328.9 70

174.8 242.0

47

13.57

45

174.8 242.0

14

ENV_SLU(a 86

0

79

66

3

11)

460.7

13

328.8

65

2.242

295.3

44

11.87

295.9

29

460.1

28

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 426

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10000000															
66 4	ENV_SLU(a	nt	- 186.0 59	- 250.2 73	9		- 252.3 33	_	- 318.7 34	- 569.7 05	7	- 316.5 14	- 571.9 24	_	5.615	- 328.4 56
	ENV_SLU(a	56 7	- 203.1 50	- 248.0 44			- 250.9 03	_	- 355.1 01	- 702.2 02	8		- 703.1 72	_	7.111	- 328.9 70
	ENV_SLU(a	4	203.1	- 252.5 02	9	200.5	- 255.1 29	_	- 340.3 22	- 685.2 86	0	- 338.3 56	- 687.2 51	_	7.111	- 327.9 41
	ENV_SLU(a	2	168.9	- 252.5 02	9	167.3	- 254.1 05	_	- 284.9 42	- 438.0 93	4		- 443.2 79	_	4.119	- 327.9 41
	ENV_SLU(a	1	- 168.9 68	- 248.0 44	9	167.2	- 249.7 34	_	- 294.5 71	- 453.2 38	2	- 291.8 59	- 455.9 50	_	4.119	- 328.9 70
73 4	ENV_SLU(a	nt.		- 256.3 87	99.41	36	- 282.4 23	_	307.3				293.5 55	_	20.05	255.1 27
	ENV_SLU(a	64 8	- 161.6 32	- 241.9 40	78.60	135.7 89	- 282.6 70	_	309.1				301.0 48	_	30.42	260.3 44
	ENV_SLU(a	65 6	- 161.6 32	- 272.9 59	70.88 5	132.3 50	- 286.0 73	_	345.4				338.0		30.42	269.0 12
	ENV_SLU(a	5	- 103.6 94	- 272.9 59	123.2 83	100.6 35	- 315.3 38		293.7 43	391.4	77.83 9	415.4 70	273.2 72	_	- 10.20 2	269.0 12
	ENV_SLU(a	4	- 103.6 94	- 241.9 40		108.2	- 281.4 34		280.9	369.6 14	77.67 8	395.9 84	258.0 90	_	- 10.20 2	260.3 44
	ENV_SLU(a	Ce nt	- 130.1 74	- 271.2 36	45.34 6	122.8	- 277.2 01	_	308.4	499.5 97	72.55	510.3	297.7 61	_	11.27	274.2 95
73	ENV_SLU(a	65	-	_	37.50	_	_		321.5	590.6	71.36	597.7	314.4		-	269.0

137.5 278.9

46

17

15

45

152.7

28

6

275.0

65

12

49

16.30

12

11)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 427

 101-101-02															
ENV_SLU(a	7	- 152.7 28	- 259.8 04		- 140.3 29	- 261.6 80	_	340.6 46				334.2 69	-	- 16.30 8	279.5 78
ENV_SLU(a	6	- 108.3 07	- 259.8 04	3	- 105.0 97	- 268.8 30	-	290.4				275.5 93	-	- 6.524	279.5 78
ENV_SLU(a	5	- 108.3 07	- 275.0 65	0	104.5	- 292.9 85	-	281.7 96			408.7 19	265.2 08	-	- 6.524	269.0
ENV_SLU(a	Ce nt	138.1	- 238.0 13		- 132.7 62	- 243.4 35	_	310.2				303.3 65	-	- 5.886	289.6 98
ENV_SLU(a	7	- 156.3 33	- 253.7 46			- 257.6 87	_	327.0 60				321.8 95	_	- 9.058	279.5 78
ENV_SLU(a	65 5	- 156.3 33	- 230.6 67			- 249.7 50	-	345.0 84			646.7 05	341.5 29	_	- 9.058	299.8
ENV_SLU(a	7		- 230.6 67		- 117.7 08	- 232.7 76	_	287.8 82				279.4 67	-	- 2.714	299.8
ENV_SLU(a	89 6	- 119.8 18	- 253.7 46	35.07 7	- 119.5 76	- 257.9 48	-	281.7 76				270.1 32	-	- 2.714	279.5 78
ENV_SLU(a	Ce nt	- 149.6 47	- 243.6 43		- 149.4 59	- 243.8 31		310.8 94			537.0 57	307.9 09	-	- 3.355	305.3
ENV_SLU(a	5	- 167.8 99	- 232.0 27		- 166.1 68	- 233.7 58		332.6 35	640.6 60	48.26 9	643.1 12	330.1	-	- 5.768	299.8
ENV_SLU(a	65 4	- 167.8 99	- 258.1 69		- 162.9 84	- 263.0 84	_	343.7 09	658.2 53	38.03	659.6 78	342.2 84	-	- 5.768	310.8 98
ENV_SLU(a	8	- 131.0 80	- 258.1 69	7.875	- 131.0 40	- 258.2 09	_	285.5 40		39.75 9	426.6 79	282.1 95	-	1.669	310.8 98



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 428

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_SLU(a	7		- 232.0 27	3		- 233.7 26	-			49.99 6		277.2 17	_	1.669	299.8 18
ENV_SLU(a	nt		- 265.4 00			- 265.9 90	-			21.14		310.0	_	4.558	318.1
ENV_SLU(a	65 4	- 173.3 11	- 266.1 76	- 6.107	- 172.9 70	- 266.5 18	-			27.91 7		335.8 71	_	3.863	310.8 98
ENV_SLU(a	9		- 260.6 59			- 276.3 83	-			15.91 9		341.8 88	_	3.863	325.3 18
ENV_SLU(a	9		- 260.6 59			- 261.5 52	-			14.27 7	421.8 61		_	5.253	325.3 18
ENV_SLU(a	8		266.1	2	131.2	- 270.4 49	-			26.27 6		281.9 52	_	5.253	310.8 98
ENV_SLU(a	nt	- 70.36	7	- 75.20	94.35 7	- 88.49 1	-			- 8.138	5	- 15.38	_	0.681	13.56 5
ENV_SLU(a		- 2.561	- 129.5 46	- 25.28 6	127.2 85	- 130.2 99	_			- 3.857		15.62 1	_	9.139	5.929
ENV_SLU(a			31.91	81.72	95.47 6	- 73.17 5	_	- 19.98 8	33.42	1.593	33.52	- 28.18 5	_	9.139	16.28 5
ENV_SLU(a	32	105.9	7	150.0	201.2 87	- 172.1 18	_	7.961	- 4.190	- 9.794	13.41	- 9.647	_	10.43	19.38 4
ENV_SLU(a	33	162.4	6	82.74	21	- 168.1 83	_	- 8.374		- 16.67 8	0	- 17.33 9	-	10.43	17.68 2
ENV_SLU(a	Ce nt	95.92			62	- 125.2 82	_	- 17.08 6		4.373		- 17.92 9		6	- 12.16 2



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Committent
8
A STATE OF THE STA
545
(27/12)

	CALLA .		F	Rev. 0	()9/2022		RE	LAZION	E DI CAL		VASCA [OI PRES	A	Pag	. 429
	ENV_SLU(a 11)			209.3 23	19.55	12	- 209.9 19	_	33.37 8	12.63 2	- 1.951	33.56 0	- 27.68 8	_	0	- 13.50 1
	ENV_SLU(a 11)					159.1 08	- 96.57 1	_	- 9.075	- 7.486	- 1.292	- 6.765	- 9.796	-	26.99 0	- 9.726
	ENV_SLU(a 11)	32	217.8	41.21 9		243.7 83	- 246.1 40	_	- 11.11 1	19.44 0	- 8.285	23.98 6	- 19.47 3	_	- 19.77 6	- 15.10 4
	ENV_SLU(a 11)	2		- 145.9 65	- 131.2 78	92	- 295.7 83	-	- 28.36 9	- 25.64 2	- 5.065	27.77 6	- 30.02 8	-	- 19.77 6	12.17 1
	ENV_SLU(a 11)		85.80	- 93.57 6	94.64	111.2 42	- 142.0 95	_	- 18.01 8	- 36.49 9	0.812	- 17.98 4	- 36.53 3	-	8.051	- 18.62 2
	ENV_SLU(a	11 28		67.80	95.70 8	24	- 118.5 51	_	21.74 8	47.90	- 0.959		- 47.93 8	-	11.30	- 18.05 9
	ENV_SLU(a		9	119.8	93.55 5	52	- 144.8 56	_	- 30.94 8	- 51.21 1	2.492	- 30.64 6	- 51.51 3	-	5	- 20.69 5
12 37	ENV_SLU(a			- 120.4 55	93.53	111.8 23	- 168.9 83	-	11.27	- 22.40 9	2.862	15.93 3	- 22.96 0	_	5.287	- 19.33 0
12 37	ENV_SLU(a			- 67.23 2	95.73 2	35	- 164.5 15	_	17.84 8	24.49	0.309	18.18 5	- 24.49 7	_	- 5.211	- 16.44 9
	ENV_SLU(a			62.43		160.2 08	- 141.8 55	_	- 19.58 5	- 35.72 5	0.528	- 19.58 5	- 35.72 6	-	2.531	- 15.82 4
	ENV_SLU(a			46.62		11	- 151.7 13	_	- 20.14 0	- 45.11 9	0.418	- 20.14 0	- 45.11 9	_	6.945	- 14.69 8
	ENV_SLU(a 11)			78.20		97	- 151.0 27	-	- 28.90 6	- 49.42 1	1.689	- 28.77 1	- 49.55 6	_	6.939	- 16.27 9



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

	Call Land		F	Rev. 0	(09/2022		RE	LAZIONE	E DI CAL	.COLO: \	/ASCA [DI PRES	A	Pag	. 430
	ENV_SLU(a	11 35	- 122.5 57	78.37	41.75 1	107.2 70	- 132.0 15	_	2	- 23.47 6	0.969	20.14	- 23.52 8	_	3.997	- 16.99
	ENV_SLU(a	36	- 122.5 55	46.45	42.37	108.7 65	- 132.7 13	_	20.17	- 24.85 4	- 1.081		- 25.00 5	-	4.003	- 15.32 8
12 39	ENV_SLU(a	Ce nt	180.4	62.92	9.636	180.7 90	- 158.2 82	_	- 19.71 7	- 35.02 9	- 0.415	- 19.70 9	- 35.03 7	_	2.992	- 16.70 1
12 39	ENV_SLU(a	11 30	249.2 48	71.27 5	9.650	249.5 36	- 189.8 31	_	- 21.28 5	- 44.02 9	- 0.714	- 21.27 8	- 44.03	-	3.580	- 16.22 7
	ENV_SLU(a	11 29				244.0 71	- 188.8 58	_	- 26.75 9	- 46.83 9	1.714	- 26.62 3	- 46.97 4	_	3.617	- 15.31 3
	ENV_SLU(a	11 36	128.8			117.9 64	- 129.5 94	_	22.07 9	- 24.31 5	0.162	22.08 8	- 24.31 5	-	6.060	- 17.14 6
	ENV_SLU(a	11 37	- 125.0 08	71.15 5	9.646	112.3 59	- 125.2 52	_	2	24.90	- 2.913	20.71	- 26.07 9	-	6.021	- 18.13 3
	ENV_SLU(a	Ce nt				166.2 11	- 155.5 49	_	- 19.67 8	- 35.37 9	1.449	- 19.65 3	- 35.40 4	-	- 7.641	- 21.54 9
	ENV_SLU(a	11 31				196.4 12	- 164.2 01	_	- 22.91 8	- 42.11 3	- 1.693	- 22.91 7	- 42.11 5	-	- 9.577	- 21.63 3
	ENV_SLU(a	11 30				198.6 33	- 171.9 37	-	- 24.33 5	- 46.31 7	2.613	- 24.05 0	- 46.60 2	-	- 9.214	- 20.20 4
12	ENV_SLU(a	11	- 146.2	82.38	41.38	140.8	- 149.4		22.34	- 24.46	-	22.67	- 24.47	_	_	- 23.07

Mandataria 434444

78

31

148.2 76.46 162.2

83

142.5

43

21.91

28.24

30.43

9.141

9.162

22.90

ENV_SLU(a 11

37

38

124.6

77

01

40 11)

12

40

11)

1.380 6

5.146

22.99

Comune di Genova

del rio Maltempo, affluente del torrente

	"Opere di a	deguamento idrau	lico del tratto tombinato di valle d Polcevera"
32			Progetto Definitivo
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO

	(FILE))	F	Rev. 0	(09/2022			LAZIONE			/ASCA [DI PRESA	A	Pag	. 431
12 41	ENV_SLU(a	nt	- 87.28 0	79.90 2	129.9 80	154.5 57	- 157.2 37		- 16.30 4	- 33.69 8	- 3.138	- 16.30 1	- 33.70 1	_	- 20.94 3	- 29.16 2
12 41	ENV_SLU(a	7	- 99.52 1	78.49 6	129.8 65	79	- 166.0 14	_	- 21.09 7		- 22.59 0	22.98 5	- 48.80 4	_		- 27.15 9
12 41	ENV_SLU(a	31	- 94.66 6	81.18 7	130.0	165.9 67	- 163.6 64		37.06 9	- 44.20 8	9.687	39.69 7	- 45.87 9	-	- 48.30	- 60.57 2
12 41	ENV_SLU(a	11 38	- 77.75 9	81.18	130.0 84	153.9 16	- 150.6 36	_	17.03 9	25.16	- 3.455		- 25.20 5	_	- 23.34 1	- 38.13 5
12 41	ENV_SLU(a	11 39	- 77.38 5	78.49 8		149.7 92	- 148.8 92		- 30.95 9	- 24.15 2	- 8.531	22.94	- 36.44 9	-		- 63.54 5
12 42	ENV_SLU(a	nt	- 78.00 7	- 68.44 3	89.72 7	0	- 154.3 04	_	14.02	21.67	1.933	21.67	- 17.25 2	-	7.661	- 9.572
	ENV_SLU(a	11 35	- 146.2 86	- 75.15 1	92.59 9	109.2 07	- 188.0 65	_	17.83	- 24.36 5	1.296	18.19 2	- 24.52 2	_	5.245	- 9.642
12	ENV_SLU(a	34	- 150.9 46	- 116.1 37	86.79 3	01	- 222.0 62	_	11.78	- 22.85 5	2.807	17.76 2	- 23.37 5	_		- 10.10 6
12	ENV_SLU(a	11 40	- 4.958	- 117.6 33	86.72 8	7	- 164.6 79	_	7.588	27.76 6	2.511	27.77 5	- 11.35 4	_	9.969	- 10.22 0
12 42	ENV_SLU(a	11 41	- 9.078	- 75.30	92.66 5	3	- 88.84 4	_	18.94	23.98 8	1.658	24.24	18.71 2	_	10.11	9.649
12 43	ENV_SLU(a	nt		- 76.38	20.79	8.130	- 78.27 4	_	13.37	22.84	3.869	24.00 7	12.22	_	11.66 6	5.548
12 43	ENV_SLU(a	11 41	9.973	- 55.71 2	20.14	0	- 58.08 0	-	18.70	24.37	2.845	25.12 1	17.99 6	-	10.16	4.141



Progettista:



Rev. 0

Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 432

12 43	ENV_SLU(a	11 40	8.900	- 97.50 2	21.45	1.962	- 99.18 4	_	7.322	27.97 4	2.683	28.27 2	- 10.54 7	-	10.06	6.896
12 43	ENV_SLU(a	11 42	- 44.88	- 97.98 2	21.46 8	- 26.46 9	- 99.59 4		- 11.77	19.76 0	5.054	21.40	- 11.77 1	-	13.64 5	7.020
12 43	ENV_SLU(a	11 43	- 43.73 7	- 55.23 2	20.13	8.461	- 57.47 1	_	21.20	19.64 0	4.541	24.57 8	16.29 6	_	13.58	4.196
12 44	ENV_SLU(a	Ce nt	- 35.17 4	- 53.37 0	21.08 2	23.07 0	- 57.91 4	_	14.07 6	14.46 1	2.587	16.18 4	- 13.57 8	_	13.18 6	13.40 1
12 44	ENV_SLU(a	11 43	- 43.27 0	- 60.10 8	19.48 5	18.30 2	- 65.17 3	_	20.86	21.44 9	4.005	24.45 0	17.86 6	_	13.36 0	2.881
12 44	ENV_SLU(a	11 42	- 44.16 0	- 46.48 2	22.71 6	14.04 1	- 58.47 8	_	- 10.74 9	15.27 7	4.045	16.48 3	- 10.90 0	_	12.81 0	24.04 9
	ENV_SLU(a		28.83	- 46.32 2	22.75 4	32.69 5	- 50.35 5			- 30.27 6	0.736	- 23.47 8	- 30.34 1	_		25.08 3
12 44	ENV_SLU(a	11 45	28.03	- 60.26 8	19.44 7	31.88 7	- 64.30	_	22.41	18.83	0.984	22.56 5	18.68 7	_	15.73 1	2.845
12 45	ENV_SLU(a	Ce nt	26.30 4	- 24.40 3	41.66 5	49.72 4	- 47.82 2	_	16.50 8		- 4.006		- 14.29 0	_	10.43	- 2.022
	ENV_SLU(a	11 45	33.57	70.46		45.68 8	- 70.67 6	-			- 2.979		16.63 6	_	15.69 5	0.685
	ENV_SLU(a	11 44	- 41.52 2	81.23		57.25 1	- 116.9 92		- 20.19 1	- 16.67 9	- 4.474	17.64 6	- 21.94 6		15.77 6	- 1.973
	ENV_SLU(a	11 46		- 82.58 5		105.3 66	- 97.08 0	-	11.16		4.274		- 12.53	_	8.122	- 4.243



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 433

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_SLU(a			71.77	31.36 4	104.1 12	- 75.34 5	-	20.41		- 4.019			_	8.162	- 2.027
12 46	ENV_SLU(a	Ce nt	5	- 52.98 7	19.26 4	3	- 79.27 0	-	16.25 8		- 2.986		14.45 6	_	7.986	7.355
12 46	ENV_SLU(a	11 47	0	- 76.48 9	25.44 8	6	- 103.3 60	_	20.98	19.25 6	- 3.392	22.44 9	17.78 9	_	7.867	7.945
12 46	ENV_SLU(a	11 46	94.04 6	- 28.93 7	14.10 3	1	- 80.13 6	_	11.85		- 4.163	6	- 12.82 4	_	7.886	6.783
12 46	ENV_SLU(a	11 48		- 28.35 1	14.24 6	80.17 2	- 56.00 3	-	11.81		- 2.465	7	- 13.92 0	_	8.111	6.739
12 46	ENV_SLU(a	11 49	8	- 77.07 5	25.60 2	81.60 8	- 93.68 7	_	20.40	- 16.22 6	1.610	20.45	- 16.58 7	_	8.132	7.928
12 47	ENV_SLU(a	Ce nt	149.2 77	- 120.6 01	35.42 5	163.2 59	- 155.2 12	_	16.36 6	- 22.20 5	- 1.185	U	- 22.26 5	_	6.132	12.74
	ENV_SLU(a		1	127.0		84	- 132.9 59	-	21.05 6		- 1.288	9	- 14.52 7	_	7.483	13.28 5
	ENV_SLU(a	11 48		113.9		113.2 11	- 123.4 77	_	11.38 5	- 15.59 9	3.038	2	- 16.90 2	_	7.633	10.11
	ENV_SLU(a	69 6		113.8		221.5 36	- 221.1 31	_	- 27.92 6	- 28.88 0	- 2.662	- 25.69 2	- 31.09 7	_		12.86
	ENV_SLU(a	7	- 212.0 14	- 127.2 28		217.9 54	- 216.5 28	_	- 15.10 5	- 29.54 4	2.244		- 29.88 5	_		15.32 1
	ENV_SLU(a	Ce nt	- 101.2 74	- 64.14 0		71.33	- 112.3 50	_	20.55	21.07 7	0.832	21.44	20.18	_	2.714	- 9.817

Mandataria 4344444

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 434

										_ DI CAL						
12 48	ENV_SLU(a	11 36	- 123.3 78	- 51.63 7	40.43	103.1 62	- 132.4 12	_	20.17	- 25.20 9	0.374	1	- 25.22 4	_	- 4.100	- 9.751
	ENV_SLU(a	35		- 76.62 2	41.53	79	- 133.5 74		19.69 8	- 23.65 7	1.131	1	- 23.73 0	_	4.101	- 10.12 6
12 48	ENV_SLU(a	41		- 76.76 0	41.53 7	47.60 6	- 93.57 8	_	18.37 0	24.20 8	1.339	24.26 9	18.30 9	_	5.150	- 9.866
12 48	ENV_SLU(a	11 50	- 79.52 9	- 51.49 9	40.42 7	60.37 8	- 91.28 7	_	23.98	23.13	0.875		22.71 6	_	5.144	9.524
	ENV_SLU(a	IIL		- 61.34 0	34.76 8	40.20 7	- 73.21 1	_	22.17 7	22.65 8	2.366	24.26 8	20.62	_	4.676	2.461
	ENV_SLU(a	50		- 72.18 4	32.76 7	66.29 1	- 88.85 7	_	23.93	23.08 4	1.671	24.86 8	22.18 5	_	5.150	3.029
12 49	ENV_SLU(a	11 41	- 81.68 4	- 50.51 3	36.76 6	41.70 9	- 96.54 2	_	18.42	24.71 2	2.504	25.26 7	17.88 7	_	5.161	4.344
	ENV_SLU(a	4.2	40.56	- 50.39 3	36.78 8	19	- 63.90 4	_	20.51	19.79 7	0 0 1 0		17.90 1	_	4.251	4.280
	ENV_SLU(a	11 51		72.30			- 74.17 0		25.92 1	23.08 9	1.932	26.54 0	22.50	_	4.263	2.920
	ENV_SLU(a	Ce nt	21.04	- 72.04 2	22.93	43.25 0	- 77.59 2	_	23.59 9		1.063	23.79 4	20.87	_	3.732	1.614
	ENV_SLU(a	11 51		- 80.54 1	21.74 7		- 85.55 5		25.93 5	22.92 4	1.346	26.23 7	22.63 7	_	4.269	1.247
	ENV_SLU(a	43	38.58	63.55		22.85 6	- 69.09 9	-	20.78 6	20.88 6	1.926	21.96 9	19.70 3	-	4.271	2.050



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 435

12 50	ENV_SLU(a	11 45	- 3.589	- 63.46 1	24.23	29.92 1	- 69.74 2	_	21.77 0	18.86 4	0.802	21.84 7	18.78 6	_	3.244	1.976
12 50	ENV_SLU(a	11 52	- 3.353	- 80.63 7	21.75 2	64.06 7	- 86.19 9	_	25.92 9	21.57 1	0.297	25.94 7	21.55 4	_	3.246	1.184
12 51	ENV_SLU(a	Ce nt	28.79 6	- 83.31 2	29.09 8	4	- 83.45 6	_	22.76				19.28 5	_	3.270	0.366
12 51	ENV_SLU(a	11 52	3.102	- 95.98 9	28.00	76.04 4	- 96.12 8	_	26.03 9				21.94	_	3.252	1.912
12 51	ENV_SLU(a	11 45	- 3.136	- 70.65 7	30.18 7	43.76 4	- 70.73 6	_	21.66 0				17.88	_	3.245	- 2.573
12 51	ENV_SLU(a	11 47	58.69 6	- 70.51 2	30.19 9	75.59 0	- 70.69 9	_	19.85 0	18.97 8	- 3.052	21.35 7	17.47 3	_	3.474	- 2.514
12 51	ENV_SLU(a	11 53	58.96 0	- 96.13 3	27.99 4	90.14 8	- 96.37 5	_	23.49	19.60 5	- 1.792	23.78 7	19.31 5	_	3.463	1.960
12 52	ENV_SLU(a	Ce nt	92.17 4	- 100.6 45	32.78 0	113.0 08	- 112.5 30	_	19.97	16.78 9	1.617	20.42	16.35 6	_	2.318	5.815
	ENV_SLU(a	11 53		106.1		102.9 92	- 112.1 18	_	23.48		- 1.394		19.53 4	_	3.489	5.456
	ENV_SLU(a			95.16	33.47 9	7	- 102.5 26		20.05		- 2.587		18.37 9	_	3.493	6.178
	ENV_SLU(a	11 49		95.10		01	- 125.9 14	_	8	- 15.67 8	1.882	18.36 4	- 16.38 5	_	2.439	6.173
	ENV_SLU(a	11 54		106.1		90	- 129.6 16	-	2	- 16.07 0	- 0.902	18.61 3	- 16.10 4	_	2.440	5.452

434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 436

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

								Ĭ				Ì				
12 53	ENV_SLU(a	Ce nt	35	- 113.8 80	35.23 3	57	- 177.7 63	-	14.91 3	- 22.42 8	- 0.625	_	- 22.43 0	_	- 2.470	11.22 6
12 53	ENV_SLU(a	11 54	126.8 69	- 106.3 96	35.28 8	146.9 86	- 143.4 55	l_	18.49 6	115./3	0.262	9	- 15.73 7	_	2.509	10.90
12 53	ENV_SLU(a	11 49	92	- 121.3 52	35.17 9	81	- 149.9 37	_	18.29		- 1.911	8	- 14.88 1	-	2.512	11.83
12 53	ENV_SLU(a	70 7	210.7 44	- 121.4 39	35.17 8	10	- 218.1 76		- 13.52 2	- 28.72 6	- 1.073		- 28.72 6	-	- 7.472	11.51
12 53	ENV_SLU(a	70 6	59	- 106.3 08	35.28 8	75	- 217.4 15		- 21.90 2	- 30.82 8	0.771		- 30.89	_	- 7.468	10.65 2
	ENV_SLU(a	nt	109.7	78.20 2		7	- 112.1 43	l-	21.98		- 1.085		20.52	-	- 4.357	- 10.92 7
	ENV_SLU(a	37	119.1	101.1 67		00	- 120.4 81	_	- 20.47	- 27.41 1	- 1.836	- 20.01 8	- 27.86 6	-	7.278	- 12.04 5
	ENV_SLU(a	136	- 119.9 13	55.86 0	25.65 3	76	- 123.5 80	l_	7	24.61	-	8	- 24.62 2	_	7.229	- 10.90 6
	ENV_SLU(a		101.5	56.18 6		63.56 6	- 105.5 73	_	23.91		0.719		23.00	_	1.587	9.875
	ENV_SLU(a		99.21			102.3	- 100.6 47	_	22.86 8		2.093	23.26		_	1.536	- 10.91 7
	ENV_SLU(a	Ce nt	- 72.72 8	- 79.96 3	24.98 0	81.74 6	- 80.90 5	_	24.13		- 0.487		22.32	-	- 2.402	- 3.882
	ENV_SLU(a	11 55	96.52	98.02 9		100.6 40	- 99.20 6	l-	22.50 9		- 1.200		20.90	_	- 2.205	- 4.575

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 437

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 55	ENV_SLU(a	11 50	- 95.03 2	- 69.22 3	26.94 2	62.59 7	- 99.67 3	_	23.97	23.03	0.655	24.22	22.78 9	_	- 2.125	- 3.172
12 55	ENV_SLU(a	11 51	- 50.91	- 69.37 8	26.91 4	64.53 3	- 70.41 0	_	25.89	23.07 5	1.210	26.22 8	22.76	_	- 2.678	3.211
12 55	ENV_SLU(a	11 56	- 48.64 8	97.74 6	22.99	101.2 03	- 92.09 6	_	24.16 9	22.73	- 0.996	24.22 4	22.68 9	_	- 2.598	- 4.607
12 56	ENV_SLU(a	Ce nt	- 18.83 6	- 92.44 8	32.36 8	83.84 2	- 92.74 1	_	24.94	22.07	0.445	25.00 9	22.01	_	- 2.810	0.645
12 56	ENV_SLU(a	11 56	- 45.49 9	- 101.8 45	32.15 8	100.8 95	- 102.0 81	_	24.16	22.26 1	0.521	24.29 5	22.13 9	_	2.804	- 0.564
12 56	ENV_SLU(a	11 51	- 43.44 0	- 83.29 8	32.57 2	64.03	- 83.56 0	_	25.99 7	22.81 6	0.514	26.06 2	22.75	_	- 2.756	1.024
12 56	ENV_SLU(a	11 52	- 15.90 6	- 83.42 7	32.56 9	70.46 0	- 83.81 5	_	25.82 2	21.50 9	0.407	25.85 7	21.47 6	_	- 2.864	1.023
	ENV_SLU(a	11 57	17.27	- 101.7 16	32.16 1	104.0 86	- 102.0 49	_	23.79	21.73	0.371	23.85 7	21.67	_	- 2.817	- 0.563
	ENV_SLU(a	nt	42.71	102.5		85	- 105.8 07	_	23.57 5		0.215		20.57	_	2.619	2.462
	ENV_SLU(a	57	18.61	107.6		107.7 02	- 110.0 33	_	23.86 6	21.71 4	0.464	23.95 9	21.61 7	_	- 2.711	2.880
	ENV_SLU(a	11 52	- 20.37 9	97.59		80.85 0	- 100.0 47	_	25.91 6		- 0.801		21.99 9	_	- 2.745	2.071
	ENV_SLU(a	11 53		97.66		102.8	- 102.7 46	_	23.31		- 0.591		19.70	_	- 2.493	2.051





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 438

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

_														v.		
12 57	ENV_SLU(a	11 58	72.04 2	- 107.5 93	41.66 5	122.9 11	- 112.2 88	_	21.22	18.80 6	0.520	21.33	18.69 9	_	- 2.527	2.868
	ENV_SLU(a		108.9	- 101.8 99	41.51	91	- 130.7 29	_	20.17	16.47 2	0.275	20.17 4	16.47 1	_	- 2.759	6.655
12 58	ENV_SLU(a	11 58	4	- 107.0 50	43.53 6	50	- 123.9 69	_	21.48	19.54 9	1.003	21.74	19.27 4	_	- 2.116	7.379
12 58	ENV_SLU(a	11 53	9	- 96.88 0	39.53 8	70	- 115.6 25	_	23.24	19.91 4	- 0.847	23.37	19.79 1	_	- 2.181	5.763
	ENV_SLU(a		137.3 91	96.94	39.56 5	04	- 146.6 53		19.84	- 16.07 3	- 0.663	5	- 16.08 9	_	- 3.334	5.951
12 58	ENV_SLU(a	11 59	60	- 106.9 81	43.50 9	164.3 92	- 153.0 73	-	16.17 0	- 18.48 0	1.158	7	- 18.77 5	_	- 3.398	7.571
12 59	ENV_SLU(a	Ce nt	167.0 09	- 99.54 3	22.52 5	27	- 162.3 31		- 15.60 2	- 23.83 9	0.391		- 23.85 8	_	- 4.181	13.06 9
12 59	ENV_SLU(a	11 59	61	- 109.8 81	25.82 6	99	- 145.9 60	_	5	- 16.67 7		6	- 17.66 5	-	- 2.587	13.67
	ENV_SLU(a		145.8 17	89.46	19.30 7	149.9 64	- 140.0 99	_	19.71	- 16.28 2	0.534		- 16.28 2	_	2.659	11.75 5
	ENV_SLU(a		53	89.60		16	- 180.5 65		- 14.84 2		1.331	- 14.78 0	- 30.13	_	- 5.740	12.49
	ENV_SLU(a		189.7 55	109.7	25.78 2	196.0 21	- 186.1 10		- 22.61 5	- 32.32 8	1.094		- 32.44 3	_	- 5.799	14.40
	ENV_SLU(a	nt	125.6			117.7 51	- 127.9 09		19.50	- 21.01 6		20.81	- 21.75 5	_	8.095	- 14.33 4

Comune di Genova

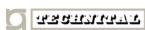
"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 439

12 60	ENV_SLU(a	38	- 149.5 53	133.0 36	42.20 5	59	- 152.6 72	_	- 23.31 0	- 28.24 7	- 3.455	- 21.86 7	- 29.69 0	_		- 16.45 3
12 60	ENV_SLU(a	11 37	- 150.3 19	98.86 8	29.85 0	140.2 84	- 151.5 12	_	21.87	- 27.12 8	- 1.605	22.34	- 27.13 4			- 15.43 8
12 60	ENV_SLU(a	55	- 105.5 16	98.91 6	29.86 7	100.3	- 106.9 70	_	24.34 9		- 2.562			_	6.640	- 12.29 8
12 60	ENV_SLU(a	11 60	- 97.05 2	132.9 88	42.18 8	136.7 99	- 120.4 39	_	16.62 5	18.98 6	- 4.550	20.86	- 18.36 8	_	- 6.477	- 13.54 9
12 61	ENV_SLU(a	Ce nt	- 78.38 2	114.0 90	18.64 0	76	- 104.6 58	_	20.31		2.339			_	- 7.100	- 6.398
	ENV_SLU(a	60	106.7	129.9 11			- 118.7 89	_	15.35 8	16.69 9	2.756		- 18.74 0	_	- 7.800	- 7.568
12 61	ENV_SLU(a	11 55	- 103.6 34	99.08	16.08 2	99.31 8	- 103.8 71	_	23.84		- 2.165			_	- 7.604	- 5.215
12 61	ENV_SLU(a	11 56	- 54.30 7	99.12	16.08 9	99.43 7	- 91.32 7	_	24.24 5	22.57 9	- 1.718	24.25 1	22.57 7	_	- 6.597	- 5.347
	ENV_SLU(a		48.94			129.8 74	- 119.7 84	-	17.90 9		- 2.780		17.59 3	_	- 6.401	- 7.604
	ENV_SLU(a		16.12	109.0		112.9 36	- 109.2 21	_	20.64 6		- 0.761			_	- 7.042	0.364
	ENV_SLU(a		47.75	115.1		121.3 51	- 115.2 22	-	17.53		- 1.216		17.45 3	_	6.909	0.198
	ENV_SLU(a	56	43.14	103.3		102.1 30	- 103.4 71	-	24.22 9		1.090		22.23	_	- 6.885	0.628

Mandataria 4344444



Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 440

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	ENV_SLU(a	57		- 103.3 51	33.73 0	30	- 103.5 71	_	23.97	21.75 9	0.931	24.30 7	21.42	_	- 7.199	- 0.621
	ENV_SLU(a 11)	62	32.44	115 0	33.40 2	19	- 115.2 78	_	16.87 3	19.16 1	0.849	19.43	16.59 0	_	- 7.175	- 0.205
	ENV_SLU(a	nt	58.79	111.0	52.33 4	85	- 122.7 35	_	19.91	18.66 9	1.516	20.80 6	17.75 7	_	- 6.927	5.678
12 63	ENV_SLU(a	62		- 118.1 62	54.37 1	13	- 127.1 83	_	17.62 9	20.33	2.006	21.26 5	16.69 4	_	- 6.559	7.661
	ENV_SLU(a	57		- 104.2 44	50.40	58	- 113.6 24	_	24.22	21.46	0.704	24.38 9	21.29 4	_	- 6.896	3.636
	ENV_SLU(a	58	77.60	104.2	50.40 6	09	- 120.3 21	_	22.49	18.52 6	1.524	22.90 9	18.10	-	- 6.957	3.749
	ENV_SLU(a	63	81.20	- 118.1 43	54.36 6	45	- 133.7 40			- 15.18 6	2.175	16.88 9	- 16.90 2	_	- 7.294	7.881
12 64	ENV_SLU(a	Ce nt	118.8 09	- 104.8 42	45.96 2	149.5 17	- 140.4 16	_	18.15 8	- 15.80	2.440		- 16.93 0	_	- 7.209	11.03 7
	ENV_SLU(a	11 63	7	113.7		146.2 21	- 139.0 86	_	17.04	17.44 1	3.996	20.45 8	- 16.47 3	_	- 5.776	11.91 1
	ENV_SLU(a	11 58		96.38		125.6 86	- 123.3 96	-	23.04	18.68 7	1.723		18.35 5	_	- 5.989	9.284
	ENV_SLU(a	11 59		96.41		79	- 146.5 92		9	- 19.08 7	1.236	20.34	- 19.23 5	_	- 8.532	10.16 8
	ENV_SLU(a	11 64		- 113.7 24		48	- 161.0 70			- 21.86 2		- 17.24 2	- 23.48 9	_	- 8.741	12.92 6



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 441

	10000000															
12 65	ENV_SLU(a	Ce nt	164.6 73	- 102.3 52	23.01 9	170.3 13	- 157.2 62		- 16.24 8	- 25.58 0	1.392	- 16.07 9	- 25.74 9	-	- 8.237	19.49 6
12 65	ENV_SLU(a	11 64	31	- 110.7 63	28.75 8		- 153.1 15		- 16.99 2	- 18.67 8	4.871	17.17 7	- 22.15 6	-	- 6.359	
12 65	ENV_SLU(a	11 59	151.2 70	- 94.36 7	17.57 1	46	- 142.9 29	_	20.74	- 18.02 7	1.270	20.80 9	- 18.21 9	_	- 6.509	17.55 8
12 65	ENV_SLU(a	70 5	172.4 66	- 94.39 0	17.58 7	91	- 162.5 20	_	4	147 59	- 1.922		- 32.73 2	_	- 9.963	19.30
12 65	ENV_SLU(a	70 4	03	- 110.7 41	28.74 3	44	- 173.5 67		- 24.09 2	- 32.83 4	1.737	- 23.82 9	- 33.09 7	-	- 10.11 3	21.56
12 66	ENV_SLU(a	Ce nt	- 97.09 9	111.2 76	87.32 9	52	- 128.9 55		- 16.25 6	- 22.88 5	- 4.536		- 23.74 0	-		- 22.90 4
12 66	ENV_SLU(a	11 39	- 120.2 73	119.9 07	93.45 6	05	- 150.9 02	_	- 33.34 1	- 26.36 0	5.681	- 23.18 2	- 36.51 8	_		- 29.13 1
12 66	ENV_SLU(a	11 38	- 120.1 11	103.3 86			- 146.4 27	_	13.36	- 27.76 0	- 4.787	16.81 4	- 27.96 9			
12 66	ENV_SLU(a	11 60	- 79.87 1	103.3 98	81.73 2	69	- 120.7 63	-	22.53		- 4.276		- 19.90 7	_	- 14.46 2	- 16.77 0
12 66	ENV_SLU(a	65	- 67.62 5	119.8 96		42	- 148.5 01	_	- 15.78 4		- 7.404		- 22.49 3	_		- 25.53 5
	ENV_SLU(a	nt	71.41		40.66 7	14	- 121.7 66		15.85		- 4.160		- 19.61 8	_	- 13.13 5	8.714
	ENV_SLU(a	65	109.8	126.6 73		09	- 122.1 27	_	- 18.38 8	- 17.48 3	4.795	- 13.53 7	- 22.34 6	_	- 17.32 2	9.849

Comune di Genova

o, affluente del torrente

Pag. 442

RESA

"	Opere d	li adegu	amento	idraulic	o del tra		lcevera"	valle del tivo	rio Malte	mpo,
l	Rev. 0	(09/2022		REI	_AZIONE	DI CAL	.COLO: \	/ASCA [)I PR

12 67	ENV_SLU(a	60	- 100.9 40	124.9 11	40.05	63	- 117.9 83	-	21.00 7	- 18.10 0	- 3.641	21.67 9	- 20.42 1		- 17.14 2	- 9.817
12 67	ENV_SLU(a	61	- 42.14 2	124.9 12	40.05 4	20	- 121.8 52	_	17.64 4		3.443		17.03 5	I_	- 9.517	9.299
12 67	ENV_SLU(a	11 66	- 32.97 9	126.6 72	41.33 6	131.2 40	- 127.3 27	_	- 18.57 4	15.93 7	- 4.657	16.83	- 21.62 4	-	- 9.513	7.606
12 68	ENV_SLU(a	nt.		- 128.0 24	36.10 5	78	- 129.2 49		- 16.95 1	17.55 2	- 0.957	6	- 17.11 6		- 10.76 5	0.766
12 68	ENV_SLU(a	11 66	- 32.74 5	- 140.0 88	35.94 2	8 T	- 141.0 16	_	20 32	15.78 3	1.237	2	- 20.54 8		- 10.79 8	1.556
12 68	ENV_SLU(a	C 1	- 26.41 2		36.25 5	51	- 118.1 67	_	17.09 5	19.01	- 1.599	19.03	17.07 1	_	- 10.61 7	-
	ENV_SLU(a	11 62	- 34.89 4	- 117.0 01	36.25 5	127.9 03	- 118.6 89	_	17.16 8	19.15 2	1.185	19.69	16.61 2	_	- 10.91 2	- 0.205
12 68	ENV_SLU(a	11 67	- 40.50 4	- 140.0 72	35.94 2	37	- 141.4 49		- 20.53 0	16.52 6	0.725	16.58 7	- 20.58 1		- 10.73 2	1.552
	ENV_SLU(a	Ce nt	- 72.41 3	- 115.5 20		149.7 78	- 140.0 81	_	- 16.86 1	15.27 4	3.440	17.57 2	- 18.16 8	_	- 12.09 0	6.526
	ENV_SLU(a	11 67	- 53.10 6	- 123.4 63		152.1 84	- 143.8 88	_	- 20.19 4	- 15.15 3	4.037	16.18 0	- 21.30 6	_	- 10.64 0	2.157
	ENV_SLU(a	62	- 56.57 2	- 108.2 51		134.7 79	- 128.9 76	_	18.57 3	19.67 1	2.821	21.65 7	16.57 3	_	- 9.570	9.680
	ENV_SLU(a	11 63	- 87.08 1	- 108.2 62		87	- 137.8 00		18.39	- 15.81 3	2.651	19.34	- 16.63 6	_	14.60	11.33

434177777

Progettista:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

	P. L.	5	F	Rev. 0	(9/2022		REI	LAZIONE	DI CAL	.COLO: \	/ASCA [DI PRESA	Ą	Pag	. 443
	ENV_SLU(a	11 68	92.98		67.61 6	75	- 154.0 13		- 22.15 6	- 14.43 8	4.062	15.88 0	- 23.17 3	_	- 13.54 0	2.831
	ENV_SLU(a	Ce nt		101.0	53.85 9	18	- 154.9 87	_	- 16.06 8	- 20.45 3	3.969	16.16 2	- 22.28 4	-	12.09	16.93 6
12 70	ENV_SLU(a	11 68	121.3 46	- 108.6 02	59.27 2	65	- 156.1 15	_		- 19.47 5	5.884	- 15.40 5	- 25.04 9	_	- 11.27 3	15.91 3
	ENV_SLU(a	11 63		94.08		07	- 140.5 67	_	20.29	16.12 5	3.746	21.81 9	- 15.28 2	_	11.18	17.21 1
	ENV_SLU(a	11 64		94.09		96	- 154.5 70	_	19.42	- 23.59 9	2.072	19.68 8	- 23.81 5	_	13.61	18.99
	ENV_SLU(a	11 69		108.5		41	- 172.3 31	_	- 22.02 9	- 25.34 6	4.494	- 19.51 7	- 27.85 8	_	- 13.34 1	16.85
	ENV_SLU(a	Ce nt		100.0		38	- 165.5 63		- 16.32 1	- 27.49	2.260		- 27.81 6	_	- 10.34	26.26 3
12 71	ENV_SLU(a	11 69	172.6 10	- 108.7 25	34.06 2	98	- 171.4 99	_	- 19.39 3	- 23.46 9	7.037	15.29 5	- 27.78 2	_	- 9.518	23.43
	ENV_SLU(a	11 64		- 92.03 0		11	- 150.1 51		20.93	- 20.62 7	2.173	21.19	- 20.95 8	_	- 9.137	27.66

Mandataria
<u> </u>

160.9

184.0

153.7

35

42

22.69

14.49

0

30.24

80

9.744

35.10

21.92 31.01

18.40

3.276

3.810

5.833 9.740

11.90

11.43

9.461

24.33

11.54

0

ENV_SLU(a 70

ENV_SLU(a 70

ENV_SLU(a

3 65

Ce

nt

52

12

71

12

71 11)

12

72

11)

11)

173.9

191.7

35

92.04 16.29

108.7

14

125.6 58.24

34.05 201.6

101.1

19

63

174.6

98



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 444

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

|--|

	0.750.00															
	ENV_SLU(a 11)			2.2	23.30	14	- 123.1 78			- 12.88 9	- 11.74 7	8.816	- 19.25 5	_	- 14.78 6	7.498
12 72	ENV_SLU(a		- 122.7 18		- 64.16 6	2 /	- 125.1 28	l_			- 9.120				- 14.78 6	24.95 9
12 72	ENV_SLU(a 11)	11 70	- 85.85 3	51.35 3	- 192.7 31	228.9 24	- 215.3 65	-	20.28 9	13.03	9.204	22.76 7	- 13.92 7	_	8.131	- 26.34 6
12 72	ENV_SLU(a 11)	11 71	- 132.1 46	- 6.046		94	- 219.8 99	_	20.13	8.995	III.38	24.99 5	- 6.510	_	8.131	- 11.83 8
12 73	ENV_SLU(a	Ce nt	- 42.01 9	208.8 22	- 97.88 9	224.4 85	- 179.7 26	_			- 8.580		- 10.04 0	_		- 22.60 6
12 73	ENV_SLU(a	11 71	- 9.591	55	- 46.60 9	88	- 295.1 86	_			- 12.04 9	21.71	- 20.60 4	_	4	- 37.10 5
12 73	ENV_SLU(a 11)	11 70	- 48.85 8	169.5 77	- 42.83 8	170.0 57	- 104.7 91	_			- 9.264		- 13.31 8	-	4	- 18.95 0
12 73	ENV_SLU(a 11)	69 4	- 67.60 8	90.93 5	- 204.2 18	214.2 64	- 197.8 70	_	37.14 5		10.40	37.72 6	8.872	_	_	- 12.07 5
	ENV_SLU(a 11)	nt	77.30			107.8 65	- 87.78 3		- 20.16 7	- 19.96 8	- 1.734	- 19.32 8	- 20.80 7	_	- 12.07 3	5.256
	ENV_SLU(a 11)	2	72.75	89.77 6		68	- 149.6 88		23.92	11.26	- 3.496	15.97 6	- 24.25 0	_	- 22.10 3	25.10 6
	ENV_SLU(a 11)	11 32				79.07 3	- 54.83 7		11.90		- 6.429		- 28.04 9	_	- 22.10 3	- 30.01 1
	ENV_SLU(a	70	114.4			81	- 217.3 93		- 21.80 2	- 14.98 1	- 3.853		- 23.52 8	_		- 22.85 0



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 445

	0.750.75															
12 74	ENV_SLU(a	3	- 105.5 63	24.63 6	69.44 5	37	- 117.8 55	-	- 24.84 7	- 25.87 5	2.265	- 24.06 6	- 26.65 5	_	- 11.69 9	21.32
12 75	ENV_SLU(a	nt	- 52.11 2	116.1 13	65.56 2	117.1 08	- 55.76 3	_	- 26.95 7	- 17.97 0	2.616	- 17.75 5	- 27.17 2	_	- 20.77 5	25.89 0
12 75	ENV_SLU(a	3	- 126.0 76	90.49	49.51 2	50	- 141.0 43	_	- 21.48 6	- 8.335	1.067	- 8.286	- 21.53 5	_	- 15.11 4	30.69
12 75	ENV_SLU(a	11 70	- 91.93 6	198.5 82	39.24 9	199.3 80	- 97.39 4	_	- 24.02 8	15.13 5	0.960	15.21 3	- 24.10 6	_	15.11	19.98 9
12 75	ENV_SLU(a	4	- 90.20 7	121.9 32	155.2 03	0.7	- 212.4 88	_	- 35.39 0	- 32.24 7	6.027	- 29.39 8	- 38.24 0	_	- 32.09 7	26.98 8
12 76	ENV_SLU(a	Ce nt	20		- 124.7 32	97	- 291.2 13		- 21.42 6	- 37.09 3		- 19.54 2	- 38.97 7	_		- 56.49 9
	ENV_SLU(a		240.4 20	14.02	- 124.7 32	279.3 97	- 291.2 13		- 43.96 5				- 73.97 2	_		- 94.68 8
12 76	ENV_SLU(a	11 71		- 14.02 5		279.3 97	- 291.2 13	_	20.34	- 29.04 6	5.984	22.58 6	- 30.81 7		- 29.94 5	- 17.18 9
	ENV_SLU(a			14.02	124.7	97	- 291.2 13	_	21.82	15.73	12.72 9	30.72 8	- 17.20 9	_		- 57.98 8
	ENV_SLU(a			53.07	62.47	107.5 28	- 78.46 7	_	- 13.87 4	19.35 5	1.910	19.60 7	- 13.98 9	-	- 5.561	- 6.146
	ENV_SLU(a			62.90	65.87	61	- 106.3 27	_	18.86	15.75 5	0.781	15.75 7	- 19.00 5	-	6.047	3.106
	ENV_SLU(a			41.99		152.9 88	- 120.6 40	_	- 17.59 8	23.92 6	2.956	23.93	- 24.15 6	_	- 5.453	- 10.75 9

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 446

12 77	ENV_SLU(a	11 33	37.45 1	- 44.19 5	62.45 4	82.26 6	- 75.44 4	_	- 6.834	19.94 6	5.297	21.40 9	- 7.330	_	13.00 9	
	ENV_SLU(a		3		- 65.11 3	2	- 90.50 0	_	- 12.06 3	19.01 9	1.418	19.26 4	- 12.20 9	l_	13.11 9	- 6.307
	ENV_SLU(a		39.68 1	83.43	- 33.38 3	73.38 5	- 83.91 8	_	- 21.80 4	- 10.92 3	- 5.581	9.909	- 24.13 7	_		10.80
	ENV_SLU(a		11		- 33.38 3	5	- 83.91 8		- 17.58 9	12.39	- 4.816	14.09	- 19.43 8	_	9.480	7.848
12 78	ENV_SLU(a	69 7	1		- 33.38 3	73.38 5	- 83.91 8	_	- 19.95 3	- 5.411	- 7.377	4.137	- 23.00 6	_	9.480	13.79 1
12 78	ENV_SLU(a	69 6	1	l	- 33.38 3	5	- 83.91 8		- 27.91 2	- 20.48 7	- 5.422	- 18.38 9	- 30.00 9	l-		10.76 9
	ENV_SLU(a		64.69 2	- 36.17 3	- 73.65 2	110.6 41	- 103.3 76	_	- 13.92 9	14.13 4	3.303	14.86 6	- 15.98 1	_	11.44 2	6.044
12 79	ENV_SLU(a	11 46	57.49 2	- 69.25 7	- 62.83 8	105.0 38	- 109.9 75	_	12.63	19.45 0	2.657	20.36	11.71 9	_	14.07 4	3.922
	ENV_SLU(a			34.47	83.60	62	- 95.30 5	_	- 8.660	16.80 3	6.265	19.23 9	- 10.36 7		14.61 7	9.670
	ENV_SLU(a		69.61 0	27.97	81.21	60	- 101.7 94	_	- 20.05 6		6.298	- 13.47 0	- 26.07 8	_	8.515	8.248
	ENV_SLU(a			- 61.94 7	65.22	81	- 112.2 64		- 15.79 6	15.31 5	- 4.470		- 17.94 9	_	9.065	2.429
	ENV_SLU(a	nt	- 104.3 80	- 81.49 3		2	- 120.7 03	_	- 13.73 0	- 22.97 7	- 5.583	11.59 7	- 25.20 4			86.76 8



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 447

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	ENV_SLU(a	42		- 39.41 3	44.87 4	1	- 97.70 9			16.07 0					- 54.57 8	14.41
12 80	ENV_SLU(a	11 72	- 159.1 06	- 127.2 48	117.7 15	84.04 9	- 261.9 65	_	25.21 9	54.13	- 17.84 2	7	- 26.77 6	_	44.41	106.8 21
	ENV_SLU(a	4	- 257.1 97	136.4		07	- 263.5 87			- 50.51 9			92.62	_	104.4 00	186.7 74
	ENV_SLU(a	44		- 38.16 3	37.23 0	21	- 244.7 73	_	21.73	- 38.98 9	8.859	24.59 4	- 40.21 4	_	107.0 69	111.9 29
12	ENV_SLU(a	nt		- 108.1 17	41.29 7	5	- 127.3 85	_	3.328	25.75 1	- 3.798				- 23.52 6	- 14.14 1
12	ENV_SLU(a	11 40	35.98	- 90.24 5	34.40 1	8.899	- 102.2 07	_	9.591	27.07 3	- 4.419			_	10.49 2	10.18
	ENV_SLU(a	73		- 127.2 70	48.68 7	1	- 143.9 27	_		29.28 8		1	- 14.54 8	_	10.54 7	9.807
	ENV_SLU(a	11 72	- 84.29 9	- 130.4 82	49.92 6	74.51 8	- 162.3 97	_	22.65 4	27.61 5	3.174	27.80 9	- 7.027		- 54.88 0	- 28.45 9
	ENV_SLU(a	42		- 87.03 3		2	- 113.0 08	_	- 12.74 9	20.07 9	2.437	9	- 13.46 0	_		- 23.96 8
	ENV_SLU(a	Ce nt	13.14	- 98.98 5	37.66 5	8.536	- 111.0 11	_	4.441	23.41	4.167	23.89 9	- 19.16 7	_		- 11.19 1
	ENV_SLU(a	11 34		97.23		20.36	- 109.3 32	_	- 7.948	- 21.94 7	5.603	1	- 23.87 4	_	- 10.52 5	9.934
	ENV_SLU(a	11 74		126.8	37.61 6	24.02 7	- 126.9 15	_	2.934	- 26.98 5	6.561	24.12 7	- 28.48 5	_	- 9.692	- 14.88 7

Mandataria 434444

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 448

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 82	ENV_SLU(a	73		- 130.7 95	8		- 130.9 06	_			- 2.022	4	- 13.99 5	_	5	- 13.65 5
12 82	ENV_SLU(a	11 40	- 35.66 5	- 97.34 9	37.71 9	- 17.78 4	- 115.2 30	_	7.492	27.61 9	2.723	O	- 10.91 7	_	9.945	9.843
12 83	ENV_SLU(a	nt	- 71.01 9		143.1 19	23	- 382.7 42	_	- 7.356	- 36.32 9	- 5.767	12.33	- 37.25 2	_	6	- 33.13 9
12 83	ENV_SLU(a	11 27	- 94.03 7	- 87.15 4	188.1 61	127.5 67	- 268.5 28	_	27.43	- 52.29 5	3.110		- 52.66 5	-	1	- 19.40 5
12 83	ENV_SLU(a	11 26	- 115.5 59	- 581.6 88	96.34 8	220.6 41	- 600.5 73	_	- 7.541	- 36.95 7	- 5.909	- 5.998	- 37.28 6	_	6	- 54.81 2
12 83	ENV_SLU(a	11 74		- 614.9 21	90.48	19	- 628.6 78	_	2.177	- 32.80 3	- 5.759	U	- 33.54 0	_		- 49.95 6
12 83	ENV_SLU(a	11 34	- 29.41 2	- 103.1 60	194.1 15	164.9 26	- 225.0 23	_	5.745	- 23.58 9	4.807		- 24.75 9			- 18.08 6
12	ENV_SLU(a	nt	- 79.01 4	105.5 83		10	- 132.9 52		- 18.12 6	- 22.85 4	7 201		- 26.65 2			- 25.91 6
	ENV_SLU(a	9	127.0			95	- 151.1 89	_	- 16.21 0	- 28.59 0	- 10.02 4		- 28.62 1	_		- 29.00 8
	ENV_SLU(a	11 39	130.7			56	- 156.8 93		- 13.66 4		- 5.632	8	- 27.45 3	_		- 30.82 2
	ENV_SLU(a	11 65	29.59	108.0 55		146.7 27	- 145.3 47	_	- 15.48 9		- 7.991	7	- 24.13 5	_		- 25.49 2
	ENV_SLU(a	70 0	40.04			06	- 142.6 12	_	- 26.03 9		- 10.55 1		- 31.89 4	_		- 23.79 5

Progettista:



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

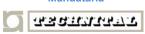
Progetto Definitivo

Pag. 449

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



	1/15/2017								LAZIONI							
	ENV_SLU(a	nt	26.68	99	- 52.30 7	25	- 136.3 36	-	- 18.36 5	- 21.16 3	- 5.978	- 14.94 4	- 24.58 7	_	- 12.55 7	- 12.41 1
12 85	ENV_SLU(a	70 0	- 26.68 8	129.8 99	- 52.30 7	25	- 136.3 36	_	- 25.39 5	- 26.39 4	- 7.933	- 20.17 5	- 31.61 4	_	- 12.99 4	- 11.32 2
12 85	ENV_SLU(a	11 65	- 26.68 8	129.8 99	- 52.30 7	25	- 136.3 36	_	- 14.38 2	- 20.14 0	5.187	15.15 7	- 22.34 0	_	- 12.99 4	- 13.36 4
12 85	ENV_SLU(a		- 26.68 8	129.8 99	52.30	25	- 136.3 36	_	- 15.31 9	- 16.95 4	- 4.813	17.47 9	- 20.18 7	-		- 12.54 6
	ENV_SLU(a	nt	23.22	- 152.7 62	83.82 9	16	- 177.2 55	_	- 26.97 9	- 16.91 0	4.604	- 16.24 7	- 27.64 0	-	- 16.39 9	1.120
	ENV_SLU(a	0	23.22	152.7	83.82 9	16	- 177.2 55	_	- 31.69 2	- 20.56 4	3.357	- 20.35 3	- 31.90 3	-	- 17.14 3	0.521
	ENV_SLU(a	66	23.22	- 152.7 62	83.82 9	16	- 177.2 55	_	- 20.01 1	17.11 6	3.493	18.42 5	- 20.17 2	-	- 17.14 3	2.843
12 86	ENV_SLU(a	70 1	- 23.22 6	- 152.7 62	83.82 9	177.3 16	- 177.2 55	_	- 29.23	- 18.76 4	6.964	- 16.58 5	- 31.41 5	-	- 16.22 7	0.758
	ENV_SLU(a	Ce nt	- 145.7 27		45.87	67	- 150.4 25	_	- 15.65 8	- 24.95 8	0.874	- 15.57 9	- 25.04 0	-	3.007	14.94 7
	ENV_SLU(a	66	- 145.7 27		45.87	67	- 150.4 25	_	15.31 6	- 21.20 2	2.342	15.38 3	- 21.88 0	-	- 1.495	13.64 9
	ENV_SLU(a 11)	67	- 145.7 27		45.87	67	- 150.4 25	_	16.72 4	- 20.56 5		16.75 6	- 20.57 3	-	- 1.495	16.15 4
	ENV_SLU(a 11)	1	- 145.7 27		45.87	67	- 150.4 25	_	- 20.59 1	- 33.10 8	0.120	- 20.59 1	- 33.10 8	-	- 6.873	17.08 1



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 450

12	ENV_SLU(a	Ce nt	57	- 120.1 37	71.13 7	36	- 177.3 77	_	- 21.62 3	- 25.71 4	8.478	- 16.27	- 31.06 4	_	- 19.05	18.30
12	ENV_SLU(a	70 2	57	- 120.1 37	71.13 7	36	- 177.3 77		- 27.32 1	- 26.87 3	9.226		- 34.87	_	- 17.61 5	15.15 8
12	ENV_SLU(a	11 69	57	- 120.1 37	71.13 7		- 177.3 77		- 17.54 2	- 19.47 7	7.357	17.97 9	- 24.80	_	17.61	18.96 7
12	ENV_SLU(a	70 3	134.6 57	- 120.1 37	71.13 7	190.7 36	- 177.3 77		- 20.03	- 30.79 8	9.133	16.54 0	- 34.50 2	_	21.92	20.79
12 89	ENV_SLU(a	Ce nt	- 156.1 13		- 52.57 9		- 168.9 63		- 19.83	- 24.69 3	4.632	- 17.66 4	- 26.86 4	_	6.025	18.27
	ENV_SLU(a	68	156.1		- 52.57 9	04	- 168.9 63	_	7	19.80	3.135		- 20.84 6	_	8.162	14.35
	ENV_SLU(a	69	156.1		- 52.57 9	182.2	- 168.9 63	_	- 20.16 5	- 22.31 0	- 5.867	- 16.24 5	- 26.22 9	_	8.162	22.65
	ENV_SLU(a	2	156.1	- 98.45 1	52.57	182.2	- 168.9 63	_	- 24.69	- 31.96 8	- 4.940	- 22.69 8	- 33.96 3	_	3.454	19.45
12 90	ENV_SLU(a	nt	- 51.43 9	183.4 99	21.34 6	34	- 175.4 82		- 26.46 2	- 16.23 0	2.730	- 15.71 9	- 26.97 3	_	- 15.92 4	- 7.150
	ENV_SLU(a	1	42.80	195.3 45	25.08 2	94	- 188.9 06		- 31.13 8	- 19.52 8	4.523	- 18.51 5	- 32.15 0	_	- 14.59 9	- 6.091
12 90	ENV_SLU(a	67	- 33.59 9	169.1 15	16.81 1	73	- 158.5 72		19.50		- 2.396	9	- 20.26 2	_	- 13.90 9	7.740
12 90	ENV_SLU(a	68	- 67.60 6	164.3 97	15.32 3	49	- 153.9 00		21.54		2.241	7	- 21.98 1	_		10.28





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 451

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 90	ENV_SLU(a	2	- 64.08 6	200.0	26.56 9	79	- 195.0 55	_	- 34.13 9	- 18.98 3	- 1.781	- 18.88 7	- 34.23 7	_	- 17.36 2	- 6.429
12 91	ENV_SLU(a	Ce nt	73		- 66.19 4	11	- 165.9 48		- 26.56 5	- 28.77 3	9.611		- 32.92 9	_	- 41.84 3	32.13
	ENV_SLU(a		73		- 66.19 4		- 165.9 48		- 54.74 1	- 47.69 4			- 54.79 6	_	34.07	50.88
	ENV_SLU(a		73	- 151.0 32	- 66.19 4	11	- 165.9 48	_	21.27	- 17.30 7	7.747	7	- 24.48 7	_	34.07	28.23 6
	ENV_SLU(a		73	151.0	- 66.19 4	11	- 165.9 48	_	- 5.317	- 23.93 3	9.562		- 27.89	_	- 57.39	27.32 6
59 5	ENV- SLV(all)	nt			- 131.8 00	5	- 191.5 57	_	- 39.41	- 52.07 6	30.50	6	- 72.11 9	_		- 68.41 7
	ENV- SLV(all)	8					- 203.1 57	_	- 60.36 9	- 92.24 7	24.39		- 98.31 0	_		- 76.81
	ENV- SLV(all)	9		- 66.37 0	- 131.8 00	1	- 187.7 69	_	42.69		30.84	9	- 79.13 5			- 60.40 3
		81 2	- 73.93 3	- 66.37 0	- 131.8 00	95.29 8	- 182.8 89	_	45.01 7	- 19.79 8	35.85 8	56.64 9	- 53.34 2	_		- 60.40 3
		81 1			- 131.8 00	81.77 4	- 198.8 18	_	39.21	- 32.14 5	29.33		- 60.32 4	_		- 76.81
		Ce nt	- 87.14 6	92.42 9	- 93.35	142.9 97	- 166.5 52	_	- 40.01	- 37.52 7	40.51	31.75	- 69.20 2	_	9	- 39.59 2
	ENV- SLV(all)	51 9	- 101.0 47	- 68.41 5	- 93.35	108.0 74	- 151.4 53	_	- 48.57 9	- 68.00	37.04		- 91.09 5	_		- 60.40



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 452

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV- SLV(all)	0	101 0	02	93.35	97	- 195.0 91	-	- 19.34 9		36.77 3	7	- 33.29 9	-	- 29.31 9	95.49 3
	ENV- SLV(all)	81 3	- 80.29 4	183.7 02	- 93.35 1	56	- 195.7 55	_	- 69.61 4	66.10	39.50 3	- 55.75 8	- 87.31 1	_		95.49 3
	ENV- SLV(all)	2	- 80.29 4	- 68.41 5	93.35	6	- 150.3 04	_	33.44	- 18.70 2	39.51 1	9	- 53.60 8	-	3	- 60.40 3
	ENV- SLV(all)	nt		- 70.68 7	93.45 4	2	- 129.9 62	-	45.37 6		- 5.003	0	- 44.27 8		- 2.183	12.07
	ENV- SLV(all)	8	58.05	67.45	93.45 4	3	- 148.0 54	_	46.95 8		- 5.108	8	- 46.44 5	_	2.261	- 11.47 3
	ENV- SLV(all)	9		- 73.96 1	93.45 4	8	- 146.6 77	_	45.31 7		- 5.362	8	- 44.25 2	-	- 2.261	
61 4	ENV- SLV(all)	83 2	9	- 73.96 1		1	- 129.3 49	-	43.50		- 5.070		- 42.07 3	_	2.195	12.91 8
	ENV- SLV(all)		9	67.45		9	- 123.6 65	-	46.47 1		- 4.849	7	- 44.94 8	_		- 11.47 3
		nt	23.21	79.94		66.23 4	- 127.4 34	_	43.60 5		- 6.095	43.72 8	- 42.40 5	_	- 2.823	13.00
		9		72.84		3	- 124.4 50	_	46.38 4		- 5.809	46.56 6	- 45.74 2	_	- 2.724	12.91 8
	ENV- SLV(all)	0		87.14		3	- 132.1 11		44.10		- 6.761		- 43.11 0	_	- 2.724	13.09
	ENV- SLV(all)		44.26 8	87.14		70.05 2	- 130.7 13	-	40.59		- 6.567		- 38.94 6	_	- 2.991	13.09



Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 453

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

61 5	ENV- SLV(all)	83		- 72.84 2	88.46 9	9	- 120.0 91	-	44.52	18.18 8		4	- 43.06 6	_	- 2.991	12.91
61 6	ENV- SLV(all)	Ce nt	0	- 84.90 8	86.60 6	6	- 125.6 30	_	41.54 6	16.95 1		2	- 39.83 8	-	- 3.165	
	ENV- SLV(all)	54 0	- 32.18 2	- 82.98 2	86.60 6	64.67 9	- 128.1 32	_	45.64 3	24.45 1	- 7.988	1	- 44.80 7	_	- 3.635	13.09
61 6	ENV- SLV(all)	54 1	- 32.18 2	- 87.71 4	86.60 6	7	- 129.3 59	-	42.21	18.68	- 10.05 0	1	- 41.45 4	-	3.635	10.67
61 6	ENV- SLV(all)	83 4	81.65 9	- 87.71 4	86.60 6	96.50 9	- 119.9 87	_	37.93 0	4	- 10.58 2	4	- 35.64 5	-	2.909	10.67
61 6	ENV- SLV(all)	83 3	81.65 9	- 82.98 2	86.60 6	96.94 0	- 118.6 39	_	41.71	15.19 8	- 8.503	41.73 8	- 39.88 1	-	- 2.909	13.09
	ENV- SLV(all)		5	59.30	93.96 3	115.3 74	- 95.73 6	_	44.66		13.32	4	- 41.98 0	_	- 6.254	8.050
	ENV- SLV(all)	1	- 34.24 8	- 82.50 4	93.96 3	U	- 133.6 52	_	46.22			4	- 44.24 5	_	3.336	10.67
61 7	ENV- SLV(all)	54 2	- 34.24 8		93.96 3		- 94.84 6	_	41.55	21.63 5	12.52 5		- 40.88 6	_	3.336	11.41 9
61 7	ENV- SLV(all)		137.3 22	52.62 9	93.96 3	168.8 17	- 58.02 2		53.39	11.75 8	14.24 5	53.58 9	- 49.01 8	_	15.04	11.41 9
61 7	ENV- SLV(all)		137.3 22	- 82.50 4		156.3 76	- 110.0 66	_	40.10	12.07	- 13.60 8	40.12 6	- 38.29 2	_	- 15.04 4	10.67
63 1	ENV- SLV(all)	Ce nt	202.3 68	- 274.8 34	128.6 25	226.0 49	- 301.7 94	_	74.05	92.61 7	- 29.01 9	92.83	- 97.09	_	9	- 118.7 89



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 454

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV- SLV(all)				128.6 25	28	- 293.1 16	-	62.21 9		33.50	46	- 138.3 56	_	0	- 136.0 04
ENV- SLV(all)			305.1		86	- 339.1 49		1		19.20	42	- 143.6 83	-	0	- 101.6 83
ENV- SLV(all)		27	305.1		28	- 323.4 02	_	83.16	6	25.80	2	- 71.51 7		5	- 101.6 83
ENV- SLV(all)					251.8 40	- 268.4 84	_	104.3 75	7	40.17		62.77	_	5	- 136.0 04
ENV- SLV(all)			281.8	226.6 39	36	- 372.5 40	-	58.82 6	0	13.71	100.7 57	- 91.09 8	_	2	- 81.55 4
ENV- SLV(all)			311.0		427.2 81	- 420.1 85	-	66.60		11.13	04	- 139.3 18	_	2.984	- 101.6 83
ENV- SLV(all)			311.3	226.6 39	401.2 86	- 389.5 37	-	67.70 0	58	14.15	35	- 107.9 50	_	2.984	77.07
ENV- SLV(all)	0	- 37.57 7	311.3		54	- 367.2 89	-	57.80 7	4	16.13	8	- 67.18 3	_		77.07
	84 9	- 37.57 7	- 311.0 89		313.0 74	- 377.4 14	_	84.05	69.50 9	- 12.65 7	84.12	- 57.74 8	_	3	- 101.6 83
	nt	- 161.6 60	- 187.6 01	3	- 136.3 10	- 223.5 20	_	- 176.9 85	- 576.4 10	- 16.25 1	- 176.3 24	- 577.0 70	_	6	- 295.7 37
	0	- 178.1 69	- 182.9 38	3	- 147.0 92	- 231.8 37	_	- 197.4 68			- 196.8 46	- 679.3 10	_	12.11 5	- 290.6 71
	8	- 178.1 69	- 192.4 52	81.17	- 146.1 42	- 230.4 71	_	- 209.9 34		- 11.80 3	- 209.6 49	- 697.6 59		12.11	- 300.8 47

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 455

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	10000000															
		9	- 145.1 62	192.4	3	124.3	- 216.4 87	_	- 155.0 35	- 470.2 67	- 15.04 1	- 154.3 29	- 470.9 73	_		- 300.8 47
66 1		8	- 145.1 62	- 182.9 38	3	124.7	- 218.2 57	_	- 145.8 96	- 459.5 39	- 20.61 9	- 144.5 61	- 460.8 74	_		- 290.6 71
	ENV- SLV(all)	nt	160.3	192.2	5	135.3	- 219.7 84	_	- 180.3 71	- 584.5 28	15.57 0		- 584.6 04	_		- 299.0 83
		8		- 191.6 27	5		- 227.6 97	_	- 205.3 65	- 696.4 48	- 11.50 2		- 696.5 81	_		- 300.8 47
66 2		8	- 175.4 80	193.0	5	- 143.8 44	- 225.9 30		- 211.1 58	- 698.6 89	20.55 7		- 698.6 97	_		- 297.3 53
66 2		0	- 145.2 83	- 193.0 34	5	124.5	- 212.7 87	_	- 153.2 78	- 473.5 35	5		- 473.5 59	_	2.087	- 297.3 53
66 2		9		191.6	5	125.1	- 215.0 52	_	- 152.0 76	- 469.6 56	- 12.26 0		- 469.9 14	_	2.087	- 300.8 47
66 3	ENV- SLV(all)	nt		197 0	5	- 134.8 62			- 177.1 85	582.7	7	- 177.1 43	- 582.8 26	_	1.840	- 297.3 33
	ENV- SLV(all)	55 8	- 174.5 51	- 193.2 00	71.36 5	- 144.4 17	- 223.5 49	_	- 202.3 14	- 696.9 13	28.85 8	- 202.3 01	- 696.9 27	_	2.965	- 297.3 53
66 3	ENV- SLV(all)	56 7	- 174.5 51	- 200.9 29	71.36 5	- 144.3 65	- 223.7 40	_	- 202.2 71	- 692.3 66	36.10 9	- 202.2 06	- 692.4 32	_	2.965	- 297.3 56
	ENV- SLV(all)	86 1	- 142.9 74	- 200.9 29	71.36 5	- 123.7 12	- 210.3 15	_	- 150.4 71	- 468.4 28	38.21	- 150.3 61	- 468.5 38	_	- 2.058	- 297.3 56
66 3	ENV- SLV(all)	86	- 142.9 74	- 193.2 00	71.36 5	- 123.7 34	- 210.0 66	_	- 154.0 56	- 473.6 75	31.01	- 154.0 32	- 473.6 99	_	- 2.058	- 297.3

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 456

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

			_	_		_	_		_	_		_				
66 4		nt	152.8 69	203.7 61	65.46 0	131.6	212.5 04	_	176.4 45	573.5 86	57.32		574.1 60	_	5.835	295.8 08
66 4		7		201.2	0	- 141.2 47	- 218.0 76	_	- 211.2 68	- 694.1 63	47.97 7	- 211.0 08	- 694.4 23	_	7.861	- 297.3 56
66 4		4		- 206.3 82	0	141.9	- 219.8 15	_	- 196.0 43	- 676.4 85	61.33	- 195.4 17	- 677.1 11	_	7.861	- 294.3 11
66 4		86 2	- 137.8 42	- 206.3 82	65.46 0	- 120.6 89	- 209.2 79	_	- 145.1 24	- 454.8 60	65.82 9	- 144.0 01	- 455.9 83		3.880	- 294.3 11
66 4		86 1		- 201.2 21	0	120.4	- 206.1 61	_	- 153.7 09	- 469.0 69	52.47 4	- 153.2 11	- 469.5 67	_	3.880	- 297.3 56
73 4		nt	- 223.3 51	231.8	71	- 164.2 92	- 280.5 72	_	144.4 70	356.0 37	73.87		129.3 05	_	21.15	229.8 76
73 4		8	- 252.6 33	221.3		155.5 69	- 323.3 44	_	147.6 20	424.7 05	70.24		137.4 29	_	34.01	229.4 65
73 4		6		240.4	8	177.8	- 297.5 20	_	175.2 11	458.9 62	70.42 7		165.1 50	_	34.01	236.6 84
73 4		5	- 193.2 69	- 240.4 25	130.5 80	172.6	- 259.3 00	_	132.7 14	280.4 61	76.72 3		110.3 59	_	- 8.555	236.6 84
73 4	ENV- SLV(all)	4	- 193.2 69	- 221.3 80	119.8 86	- 147.2 24	- 267.4 25	_	122.6 27	260.2 04	76.57 2	73	- 104.9 94	_	- 8.555	229.4 65
73 5		Ce nt	- 212.3 91	- 244.1 44	79.92 3	- 170.7 63	- 274.9 06	_	143.4 72	374.6 97	70.83		130.2 48	_	- 14.52 6	238.8 76
73 5		65 6	- 240.6 81	- 242.7 02	74.62 1	- 172.6 44	- 294.6 38		155.0 63	454.9 23	69.19		145.3	_	23.73	236.6

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA	Pag. 457
--------	---------	--------------------------------------	----------

73 5		7		239.7	7	178.1	- 298.7 03	-	171.0 13		66.85 6		161.8 96	_	23.73	241.5 41
		6		- 239.7 02	4	162.6	- 259.9 02	-	127.1 64	291.9 63			109.6 81	_	- 5.837	241.5 41
	ENV- SLV(all)	5		242.7	18	159.9	- 252.9 99	-	120.9 67				104.4 81	-	- 5.837	236.6 84
	ENV- SLV(all)	nt	203.7	- 215.1 23	5	156.1	- 266.1 39	-	142.9 48	390.6 26			133.5 75	_	- 8.289	251.5 96
	ENV- SLV(all)	7		232.8	4	165.4	- 291.4 83	-	158.2 68				150.6 60	_	13.43	241.5 41
		5			- 71.64 8		- 284.3 73	-	173.3 24	497.7 23			167.6 04	_	13.43	261.6 21
		7	184.4	200.9	69.85 2	146.4	- 241.7 30	-	122.1 71				110.2 88	_	- 3.565	261.6 21
	ENV- SLV(all)	6		232.8	_	159.9	- 255.2 09	_	118.5 02				105.9 20	-	- 3.565	241.5 41
73 7		nt		- 208.7 22	4	- 162.9 27	- 244.6 88	-	141.3 34	402.7 82		407.4 67	136.6 49	_	- 4.384	265.1 79
		65 5		- 199.5 20	8	- 168.8 53	- 256.2 69	-	163.3 91	495.7 14			159.1 58	_	- 7.527	261.6 21
		4			- 53.56 8	- 170.9 90	- 270.8 24	-	168.7 59	505.5 22	36.57 9	508.2 30	166.0 51	_	- 7.527	268.7
73 7		8	- 174.2 90	- 219.7 77	8	154.0	- 239.9 73	-	116.3 69	307.6 97		313.0 42	111.0 24	_	- 2.781	268.7 22

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 458

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

_																
	ENV- SLV(all)	7		199.5	4	152.8	- 220.9 55	-			48.41 9	310.6 64		_	- 2.781	261.6 21
74 6	ENV- SLV(all)	nt	176.6	220.9	5	150.6	- 251.0 48	-			21.84	405.7 12		_	4.834	272.4 93
	ENV- SLV(all)	4		- 224.3 38	2		- 257.7 84	_			27.29 8	506.4 54		_	4.105	268.7 22
	ENV- SLV(all)	9		- 213.6 13	- 70.56 9		- 275.9 90	-			17.08 5	504.4 37		_	4.105	276.2 58
	ENV- SLV(all)	9	156.5	213.6	5	133.3	- 242.3 98	-			16.26 2	302.4 96		_	5.633	276.2 58
		8	156.5	224.3	1	148.2	- 232.6 92	-			26.41 6	310.3		-	5.633	268.7 22
	ENV- SLV(all)	nt	- 33.02 3	0	- 51.86 5	4	- 79.35 5	_	- 2.082	7.106	- 4.043	7.150	- 6.035	_	- 2.189	8.033
	ENV- SLV(all)			7	- 20.45	7	- 77.69	-			- 2.091		10.68	_	9.681	8.415
	ENV- SLV(all)			66.62	37.01	77.35	- 52.65 8	_	- 14.63		1.533		- 14.64 2	_	9.681	7.351
		32	57.52	2	102.5	108.7 06	- 116.9 90	_	4.517	1.712	- 5.361	7.135	5.302	_	- 11.80 2	9.882
		33	- 87.57 3	92.62 4	79.27	115.0 09	- 119.4 78	_	- 6.117	2.579			- 10.62 2	_	11.80	14.71
	ENV- SLV(all)		55.69				- 112.2 25		- 6.711	- 5.550		5.954	- 6.786	_	- 7.600	- 5.625

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

Pag. 459

	ENV- SLV(all)	69 5	32.04	127.9 02	- 36.47 2	78	- 135.2 69	_	13.27	4.872	- 1.055	13.34	- 10.68 9	_	12.99	- 6.422
	ENV- SLV(all)						- 65.34 2	_	- 9.535	- 6.510	- 0.855	- 6.325	- 9.720	_	12.99 4	- 5.384
12	ENV- SLV(all)	11 32	- 115.0 56	98.30 3	96.63 4	76	- 167.2 66	_	- 6.264	7.062	- 4.276	9.244	- 6.666	_	- 11.71 4	- 9.273
		_	96.52	88.67 2	- 108.3 24	50	- 200.3 27		- 11.82 8	- 9.767	- 2.718	9.669	- 11.97 1	_	- 11.71 4	5.203
12	ENV- SLV(all)	nt		- 79.27 3	56.89 5	71.22 6	- 92.12 5	_	- 8.076	- 23.55 0	1.124	- 8.072	- 23.55 5	_		- 14.53 5
	ENV- SLV(all)			- 52.75 5	57.92 1	7	- 67.89 0	-	- 8.977	- 29.35 1	- 0.720	8.957	- 29.37 4	_		- 13.56 9
	ENV- SLV(all)		2	- 107.1 41	55.88 9	3	- 118.3 66		- 21.68 3	- 38.24 6	1.699	- 21.63 4	- 38.29 5	_		- 17.41 4
	ENV- SLV(all)	11 34	- 52.46 2	- 107.7 49	55.86 8	78.01 5	- 119.5 53		4.727		2.565	1	- 13.61 7	_		- 15.69 3
		11 35		52.19		63.17 6	- 70.22 6	_	8.850	- 13.22 8	1.278	10.08	- 13.35 2	_		- 11.88 6
		nt	- 68.09 2	45.01		61.38 7	- 72.15 3		- 7.521	- 20.56 2	0.514	- 7.521	- 20.56 3	_		- 11.41 4
		11 29	87.68 7	35.17		88.81 6	- 90.89 0		- 10.46 6		0.419		- 26.31 9	_		- 10.71 4
		11 28	87.46 6	55.38		88.65 1	- 90.25 6		- 17.37 3	- 31.42 5	1.302		- 31.47 1	_		- 11.71 7

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 460

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV- SLV(all)			55.50		57.79 4	- 62.54 9	_	8.549	- 12.35 3	0.946	9.999	- 12.35 9	_	- 3.552	- 12.21 7
12 38	ENV- SLV(all)	11 36	- 52.52 4	- 35.07 5	40.57 9	51.02	- 62.29 5	_	8.879	- 12.33 6	1.071	8.968	- 12.51 6	_	- 3.556	- 11.08 8
12 39	ENV- SLV(all)	nt	- 83.47 3	47.85 0	34.49 9	76.51 4	- 83.52 4	_	- 7.275	- 19.09 7	0.453	- 7.261	- 19.11 2	_	3.664	- 12.25 4
12 39	ENV- SLV(all)	30	- 108.4 83	43.13 6			- 108.5 17		- 11.74 9	- 25.47 3	0.917		- 25.48	_	6.203	- 12.50 5
12 39	ENV- SLV(all)	11 29	- 106.3 23	52.66 4		5	- 106.3 74		- 14.33 0	- 28.17 7	1.220		- 28.24 0	_	- 6.177	- 11.72 7
12 39	ENV- SLV(all)	11 36	- 61.30 4	52.59 2		62.47 4	- 61.38 1	_	10.36 9	11.70	0.261	0	- 11.70 8	_	5.222	- 12.46 4
12 39	ENV- SLV(all)	11 37	- 59.69 8	43.20 0		55.49 0	- 61.01 0	_	7.554	- 11.61 3	- 2.326	8.421	- 12.63	_	- 5.195	- 13.25 3
12	ENV- SLV(all)	nt	- 79.42 6	66.53 8	49.05 9	72.27 8	- 83.45 2	_	- 7.276	- 18.90 8	-	7.220	- 18.96 4	_	6.637	- 16.14 0
		11	90.94		58.23 5	83.71	- 96.34 1	_	- 13.05 2		- 1.571	- 12.96 5	- 24.82 8	_	- 9.563	- 17.25 4
		11 30	94.14		40.36		- 96.35 7	_	- 11.50 9	- 27.12 0	1.895	- 11.37 8	- 27.25 1	_	- 9.372	- 15.95 9
		11 37	- 70.26 5		40.39	65.89 5	- 72.99 0	_	11.04	- 11.43 4	- 1.205		- 11.45 6	_	- 7.361	- 16.97 6
		11 38	63.55	72.15 8	58.21 0	73.23 9	- 70.12		9.003	- 12.92 3	- 4.029	8.861	- 15.31 9	_	7.359	- 17.24

434444



Comune di Genova

affluente del torrente

Pag. 461

**	1		Opere a	i adegu	amento	Idraulic	o dei tr	Po	lcevera" t o Defin i		no Maite	empo, an	Iu	
			Rev. 0	()9/2022		RE	LAZIONE	NE DI CALCOLO: VASCA DI PRI					
FNV-	Ce	-	55 04	66 58	78 08	_			_			-		

12	ENV- SLV(all)	nt	- 57.26 2	55.04 8	66.58 8	78.08 2	- 83.90 2	_	- 6.199	- 19.13 3	- 2.056	- 6.122	- 19.22 3	_	- 12.16 9	- 21.79 8
12 41	ENV- SLV(all)	7		50.95	69.82 6	82.19	- 92.64 3	_	- 11.86	- 23.83 3	9.265	4.710	- 24.86 5	_	- 21.39 8	- 20.78
12	ENV- SLV(all)	11 31	- 62.06 1	58.80 7	63.63 7	78.27 9	- 87.89 4	_	14.93	- 26.94 6	5.027	16.14 4	- 26.96 1	_		- 35.08 4
12	ENV- SLV(all)	11	- 48.69	58.80	63.64 1	74.94 8	- 78.49 5	_	9.381	- 12.27 9	2.227	9.700	- 12.29 3	_		- 27.20
12 41	ENV- SLV(all)	11 39	- 50.88 4	50.95 8		77.85 9	- 83.05 5		- 13.17 6	- 13.61 9	- 6.310	7.578	- 19.71 1	=	- 12.27 6	- 34.26 5
12 42	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 40.99 7	- 93.21 2	62.07 9	72.36 8	- 99.68 8	_	6.600	11.37	2.973	12.22 6	- 7.030	_	4.105	9.212
12 42	ENV- SLV(all)	35	- 68.12 5	- 74.19 9	63.95 8	78.12 5	- 81.35 1	_	8.634	- 13.31 9	2.350	10.65 2	- 13.41 1	_	4.109	8.804
12	ENV- SLV(all)	11 34	- 70.22 5	- 144.0 03	60.16 3	70.20 4	147.0	_	4.815	- 13.23 9	3.020	5	- 13.25 2	_	4.153	9.884
		40	14.61	- 145.3 10		82.38 9	- 147.0 50	_	4.431	15.12 0	3.599	15.76 0	4.094	_	4.670	- 10.01 0
		41	- 15.55 3	- 74.11 8		92.59 6	- 83.60 1	_	9.536	12.62	2.983	14.18 1	9.066	_	4.746	8.909
		nt	55.59	- 116.2 05		126.5 35	- 144.1 70	_	6.442	12.31	4.601	13.90	5.658	_	8.013	6.251
		41		- 63.20 3		97.20 8	- 97.17 8	_	9.361	13.19	3.963	15.38 7	8.493	_	4.925	5.267

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 462

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	77.150.00															
		11 40	- 15.79 2	- 176.8 87	74.74 4	145.4 05	- 191.3 13	_	4.013	15.42 1	3.730	16.39 0	3.719	_	4.903	7.046
		42	124.0	178 2	74.71 9	06	- 204.7 75	_	- 7.881	11.74 8	5.073	12.85 6	- 8.387	_	11.72	7.331
	ENV- SLV(all)	11 43	- 119.7 95	62.33	76.90 0	59	- 145.9 02	_	11.66 5	11.26 0	4.971	15.37 9	8.547	_	11.66 2	5.401
		nt	- 119.1 87	- 74.71 0	59.90 2	142.9 48	- 134.0 11	_	5.950	- 7.432	2.292	8.532	- 8.166	_		10.54 6
	ENV- SLV(all)	43	- 104.9 70	- 63.81 2	60.92	43	- 120.4 43	_	11.08	11.85		14.56 8	8.504	_	11.42 5	2.416
		42	104.4	86.30	58.86 4	88	- 125.4 56	_	- 8.265	11.41	3.860	12.21 7	- 8.732	_	10.95	18.74 0
	ENV- SLV(all)		28	- 86.57 5	58.84 0	72	- 148.7 42			- 25.10 6	0.723	- 15.11 8	- 25.10 8	-		19.41 5
12 44	ENV- SLV(all)	11 45	135.8 49	- 63.56 4	60.94 7	161.2 80	- 145.0 58	_	13.10	9.932	0.551	13.10	9.932	_	13.21	2.442
		Ce nt	2	52.83		104.3 13	- 91.01 7	_	7.524		3.849	9.620	- 7.939	_	8.991	- 2.956
		11 45		- 61.89 5		130.9 36	- 129.3 68	_	13.28	8.605	2.904		8.372	-	13.21	- 1.403
		11 44		- 86.67 9		40	- 141.2 32		- 11.31 1	- 9.587	4.240	7.264	- 14.53 8	-	13.29 3	- 3.153
		11 46		- 87.52 0		94.34 8	- 92.36 8	_	4.591	8.507	- 4.131	9.638	- 7.208	_	6.237	- 4.876

Mandataria 4344444

Progettista:

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 463

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 45	ENV- SLV(all)	11 47	85.25 7	- 62.33 5	23.49	95.76 6	- 75.07 8	_	10.54	8.784	- 3.702	11.28	8.144	_	6.310	- 2.695
12 46	ENV- SLV(all)	Ce nt	64.98 7	- 56.67 0	10.93		- 63.03 9	_	7.429	6.615	- 2.641	8.344	5.943	_	5.466	5.597
12 46	ENV- SLV(all)	11 47	81.10	- 64.36 0	13.95 2	82.14 5	- 78.53	_	11.08	9.480	3.007	11.73 9	8.821	_	6.136	6.188
12 46	ENV- SLV(all)	11 46	1	- 49.49 8	8.783	3	- 75.38 6	_	5.027	8.851	- 3.628	9.512	- 6.487	_	6.146	5.423
	ENV- SLV(all)		47.69 1	- 49.33	8.837	51.72 8	- 50.95 0	_	4.348	5.314	2.031	6.152	- 5.710	_	5.429	5.051
12 46	ENV- SLV(all)	11 49	49.04	- 64.55 9	14.02 9	53.33	- 66.98 0	_	9.639	- 6.575	- 1.670	9.650	- 7.163	_	5.478	6.226
12 47	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 63.13 0	- 94.50 1	20.24 6	80.15 2	- 100.1 35	_	5.568	- 11.44 0	- 1.126	5.667	- 11.52 5	_	4.705	9.211
12 47	ENV- SLV(all)	11 49	48.41	- 81.59 4	21.73	77.69 6	- 90.40 5	_	10.15	5.252	- 1.178	10.18 9	- 5.405	_	4.876	9.940
		11 48		- 107.7 53		4	- 110.1 41	_	4.238	- 6.870		5.406	- 8.037	_	4.989	7.564
	ENV- SLV(all)	6	- 93.80 9	- 108.0 84	19.07 9	2	- 113.8 04		- 12.55 0	- 15.95 6	1.904	- 11.66 3	- 16.63 3	_	7.828	9.086
	ENV- SLV(all)	7	- 92.72 1		21.77 3	87.36 8	- 101.1 32	_	- 7.249	- 17.74 1		- 7.144	- 17.83	_	7.909	11.21 9
	ENV- SLV(all)	nt	- 47.46 0	- 59.83 7	59.27 3	80.03 8	- 72.33 8	_	9.546	10.32 9	1.906	11.78 4	8.188	_	2.148	- 8.285

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELA

AZIONE DI	CALCOLO:	VASCA DI PRESA	Pag. 464

	100-2002															
12 48	ENV- SLV(all)	11 36	- 50.90 5	- 37.42 6	60.07 8	67.79 6	- 77.43 2	-	8.785	- 12.33 9	1.253	9.664	- 12.51 4	-	- 3.640	- 7.659
12 48	ENV- SLV(all)	11 35	- 50.74 8	- 82.65 2	58.47 2	86.79 2	- 90.42 0	_	8.506	- 12.88 4	1.781	2	- 12.89 8	-	- 3.645	9.208
	ENV- SLV(all)	41		- 82.90 4	58.46 3	93.46 7	- 94.43 1	_	9.296	13.30	2.601	14.24	9.036	_	3.185	- 8.899
12 48	ENV- SLV(all)	11 50	- 52.81 3	- 37.18 7	60.08 7	76.54 0	- 60.90 3	_	12.41	11.95 7	2.169	14.04 8	11.10 7	_	3.184	- 7.392
	ENV- SLV(all)	nt	70.48	52.96		97.82 8	- 85.57 9	_	11.89	12.03	3.298	14.80 7	10.42 5	_	3.377	3.341
	ENV- SLV(all)	50		- 44.45 9	69.41 0	85.05 1	- 69.67 2	_	12.34	11.69	2.753	14.53 7	10.54 8	_	3.184	- 2.841
	ENV- SLV(all)			- 61.95 3	69.87 9	84.21 5	- 81.97 0	_	9.334	13.71	3.561	15.47 4	8.654	-	3.195	5.434
	ENV- SLV(all)	11 43	- 89.78 6	- 62.05 5			- 105.1 46	l–	10.98 7	11.40	3.666	13.71 6	9.284	_	3.625	5.462
		11 51		44.36		116.4 86	- 99.73 1	_	15.43 5	13.08	2.697	16.80 7	12.21	_	3.638	2.807
		nt		- 58.86 7		98.43 0	- 89.46 8	_	13.50		1.184	13.82	11.27 7	_	3.136	1.427
		51		55.21		90.84 3	- 90.29 3		15.47 1	13.01	1.713	16.13	12.53	_	3.646	1.176
		43		- 63.72 3		92.21 6	- 90.96 0	-	11.05 9	11.54 8	2.072	12.65 5	9.952	_	3.648	1.740

Mandataria 434111117

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 465

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 50	ENV- SLV(all)	11 45	- 85.33 9	- 63.78 4	42.66 7	107.5 78	- 92.01 0	_	12.28	9.815	0.716	12.39	9.699	_	2.624	1.678
12 50	ENV- SLV(all)	52	- 85.22 1	55.17	42.73 7	108.5 29	- 90.99 1	_	15.63 4	12.01 4	0.373	15.66 0	11.99 7	_	2.625	1.123
	ENV- SLV(all)		0	- 65.73	17.49 4	3	- 73.85 3	l-	12.58	10.10			9.980	_	3.017	1.292
12 51	ENV- SLV(all)	11 52		- 65.38 1	17.30 8	88.75 7	- 84.92 8	_	15.76 9	12.39 7	- 0.816	15.79 9	12.39	_	2.628	1.856
12 51	ENV- SLV(all)	11 45	- 84.49 0	- 66.61 0	17.68 3	1	- 85.74 6	_	12.15	9.118	- 1.811	12.24 7	9.029	_	2.617	3.221
12 51	ENV- SLV(all)	11 47	68.96 0	- 66.62	17.68 5	77.57 8	- 66.70 6	_	10.08	9.439	2.981	10.85	8.772	_	3.426	3.157
12 51	ENV- SLV(all)	11 53	68.93 1	- 65.38 0	17.30 6	78.18 5	- 65.54 2	_	13.01	9.629	- 1.818	13.23	9.552	_	3.414	1.879
	ENV- SLV(all)		59.96 9	- 69.71 0	27.82 5	81.88 7	- 87.18 4	_	9.654	6.946	- 1.725	9.853	6.845	_	2.094	4.611
	ENV- SLV(all)			- 65.09 1		88.59 5	- 87.45 6		13.01	9.850	- 1.566		9.807	_	3.433	4.324
	ENV- SLV(all)			- 74.58 8		89.01 7	- 92.45 3	l-	10.23		- 2.477		9.460	-	3.435	4.901
		49	52.68	- 74.64 5		76.67 3	- 88.54 3	-	7.379	- 6.255		7.783	- 6.954	-	1.675	4.898
	ENV- SLV(all)	54	- 52.64 8	- 65.04 0		75.96 3	- 82.30 3	_	8.401	- 6.254	1.098	8.413	6.502	_	1.677	4.322

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

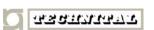
Progetto Definitivo

Pag. 466

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 67.63 9	- 63.93 9	- 30.98 6	81.29 3	- 93.36 7	_	5.078	- 11.51 3	- 0.701	5.132	- 11.52 7	_	- 1.823	8.247
12 53	ENV- SLV(all)	11 54	- 52.79 4	- 58.02 6	- 31.18 8	77.76 3	- 86.70 8	_	8.426	- 6.024	- 0.541	8.428	- 6.075	_	1.727	8.021
12 53	ENV- SLV(all)	11 49	- 52.83 4	- 69.90 1	- 30.78 3	81.10 0	- 93.31 2	_	7.644	5.721	- 1.695	8.154	- 5.674	_	1.729	8.667
	ENV- SLV(all)	70 7	89.25	- 69.97 1	- 30.78	91.68 4	- 106.0 98	_	- 6.650	- 17.00 2	- 0.936	- 6.615	- 17.01 3	_	- 5.288	8.450
	ENV- SLV(all)	70 6	- 89.37 9	- 57.95 7	- 31.19 1	89.44 4	- 102.0 43	_	- 10.36 9	- 18.37 2	0.653	- 10.33	- 18.39 6	_	- 5.285	7.852
12 54	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 53.01 6	47.60 9	49.23 6	71.36 9	- 61.30 3	_	10.00	8.969	1.517	10.16	8.627	_	- 3.602	- 8.284
12 54	ENV- SLV(all)	37	- 57.39 8	46.64 9	49.48 0	9	- 63.73 0	_	- 7.969	- 13.07 7	- 1.894	- 7.343	- 13.70 3	_	- 6.099	- 8.876
12 54	ENV- SLV(all)	11 36	- 56.84 0	48.94 2	49.00	70.51 8	- 62.35 4	_	10.32 7	- 11.90 9	0.787	10.34 7	- 11.97 0	_	- 6.092	- 8.625
	ENV- SLV(all)	50	62.00	48.92 2			- 69.20 0	-	12.59 9		- 1.492		11.31 6	_	- 1.438	- 7.743
	ENV- SLV(all)	55	61.60		49.47 6	73.32 7	- 69.41 8	_	11.02		- 2.335		10.70 9	_	1.401	- 8.042
		nt	69.10	- 41.07	51.92 4		- 74.92 7	-	13.01		1.457	13.65 7	11.29	_	- 1.986	- 3.345
	ENV- SLV(all)	55	- 63.95 9	42.65	51.99 4	73.86 3	- 70.20	_	10.76	9.589	- 1.656		9.329		1.908	- 3.683

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 467

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV- SLV(all)	50	- 64.63	12 06		69.48 5	- 70.91	_	12.74	11.74 2	1.727	13.79	11.02	_	- 1.850	-
12 55	ENV- SLV(all)	11 51	- 73.90 6	- 42.92 1	51.85 8	7	- 79.49 6	-	15.24	13.03	2.038	16.09 2	12.65	-	- 2.129	- 3.050
12 55	ENV- SLV(all)	11 56	- 74.02 0	42.57 6	51.99 3	89.44 0	- 79.67 3	 -	13.37 5		- 1.371			-	- 2.075	- 3.710
12 56	ENV- SLV(all)			- 58.66 6	34.87 5	81.22 7	- 71.45 6	_	14.43 5	12.15	0.663	14.55 8	12.09	_	- 2.250	0.647
12 56	ENV- SLV(all)	11 56	- 74.83 4	- 56.15 5	34.82 9	76.58 6	- 74.91 6	_	13.42	11.93	0.894	13.72 6	11.79 8	-	- 2.239	- 0.455
	ENV- SLV(all)		74.25	61.31		74.69 2	- 74.35 7	_	15.44 0	12.93			12.85 6	_	- 2.204	0.999
12 56	ENV- SLV(all)	11 52	- 67.74 0	- 61.28 0	34.91 9	86.86 3	- 76.52 0	_	15.48	11.95 6	0.479	15.53 0	11.92	_	- 2.296	0.998
12 56	ENV- SLV(all)	11 57	- 68.31 0	- 56.18 8	34.82 9	89.01 9	- 75.31 4	_	13.43	11.86 7	0.353		11.82 9	_	- 2.260	- 0.455
	ENV- SLV(all)	nt		- 65.51 0		79.20 3	- 75.88 2	_	13.16 8		0.437		10.67 5	_	- 2.179	2.221
	ENV- SLV(all)	57	69.65	61.64		81.18 5	- 76.54 6	_	13.46		0.470	13.50 5	11.67 4	_	- 2.168	2.472
		11 52	- 69.37 7	69.53		80.20 6	- 79.98 0		15.58 6		- 0.885		12.43 9	_	- 2.190	1.982
	ENV- SLV(all)		- 61.92 7	- 69.47 4	24.44	77.50 7	- 76.88		12.78	9.776	0.843		9.776	_	- 2.320	1.980

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 468

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 57	ENV- SLV(all)	11 58	- 61.58 9	- 61.69 9	24.76 3	78.32 4	- 71.78 2	_	11.00	8.742	0.561	11.02	8.576	_	- 2.331	2.472
12 58	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 58.91 2	- 57.67 4	32.60 5	80.99 8	- 85.84 0	_	9.740	6.442	- 0.448	9.746	6.411	_	- 2.185	5.224
12 58	ENV- SLV(all)	11 58	- 62.10 6	- 56.60 9	33.03	85.50 5	- 87.05	_	11.16 7	9.461	1.013	11.27	9.020	_	2.009	5.763
12 58	ENV- SLV(all)	11 53	- 62.03 8	- 59.41 8	32.19 1	83.68 8	- 88.28 8	_	12.74 8	9.998	- 1.133	12.75 5	9.991	_	- 2.045	4.597
12 58	ENV- SLV(all)	11 54	- 57.12 9	- 59.38 9	32.19 7	77.86 9	- 85.81 1	_	9.397	- 6.288	0.934	9.455	- 6.320	_	- 2.519	4.700
12 58	ENV- SLV(all)	11 59	- 57.07	- 56.61 9	33.02 7	79.53 9	- 84.40 0	_	5.901	- 8.146	1.052	6.173	8.263	_	- 2.567	5.880
12 59	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 64.43 4	- 49.47 2	25.69 1	73.99 0	- 81.44 1	_	- 5.376	- 12.62 2	0.356	- 5.369	- 12.62 7	_	- 3.486	9.670
12 59	ENV- SLV(all)	11 59	- 57.25 9	- 51.21 8	26.84 7	73.23 6	- 79.50 7	_	6.335	- 6.593	1.614	7.128	- 7.117	_	- 1.974	10.13
		11 54		49.64	24.57 1	70.23 1	- 76.85 9	_	9.236	- 6.474	0.743	9.273	- 6.479	_	- 2.029	8.662
		70 6		49.62	24.58 6	78.66 7	- 87.35 9	_	- 6.005	- 17.93 9	- 1.126		- 18.00 8	_	- 5.137	9.229
		70 5		- 51.18 2	26.83 2	82.12	- 90.62 3	_	- 11.45 8	- 19.82 7	0.944	- 11.39 5	- 19.87 3	_	- 5.184	10.69
		Ce nt	57.02	54.50 0	49.67 2	64.66 9	- 70.41 6	_	8.060	- 8.875	- 2.374	8.475	- 9.837	_	6.362	- 10.91 2

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 469

_		_			1									1		_
12 60	ENV- SLV(all)	11 38	- 70.94 5	54.35 1		69.98 2	- 72.45 8		- 10.45 8	- 14.30 6	- 2.836	- 8.954	- 15.80 9	_	9.459	- 12.42 4
12 60	ENV- SLV(all)	37	- 69.81 9	55.22 0	45.29 6	1	- 70.80 8	_	10.53	- 13.12 7	1.327	10.65	- 13.19 6	_		- 11.50
12 60	ENV- SLV(all)	55	- 56.55 2	55.21 7	45.30 8	64.59 0	- 70.44 3	_	12.58		- 2.488			_	- 5.073	- 9.463
12 60	ENV- SLV(all)	11 60	- 53.72 4	54.34 9		64.41 3	- 70.77 6	_	6.525	8.141	- 3.808	9.622	- 8.213	_	4.957	- 10.40 6
12 61	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 62.37 0	48.12		67.82 7	- 69.36 7	_	9.633	9.375	- 2.223	9.813	9.372	_	- 5.572	- 5.097
	ENV- SLV(all)		64.87				- 72.18	_	5.617	6.227	2.557	7.005	8.322	_	- 6.065	- 5.975
61	ENV- SLV(all)	55	6	8	0	3	4		12.16 6	9.454	2.169	12.16	9.452	_	- 5.917	4.341
12 61	ENV- SLV(all)	11 56	- 60.29 9	43.69 1	40.65 5	68.41 0	- 66.99 7	_	13.47		1.763			_	- 5.228	- 4.386
12	ENV-	11	- 59.29	52.98		75.32	_		7.833	10.20	2.490		7.807	_	- 5.081	- 5.957
		Ce nt	53.43	58.84	29.28 9		- 66.55 8		10.40		- 0.607		9.776	_	- 5.581	- 0.405
		11 61	- 64.11 3	- 59.04 7	29.26 7	69.45 8	- 64.52 2	_	7.619	9.050	- 0.987	9.128	7.479	_	- 5.521	0.346
		11 56	- 62.55 5			67.62 0	- 64.51 8		13.48		- 0.989		11.92 9	_	- 5.504	- 0.505

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

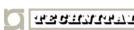
Progetto Definitivo

Pag. 470

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 62	ENV- SLV(all)	11 57	- 57.44 5	- 58.72 8	29.30 9	74.95 5	- 69.44 7	_	13.58	11.88 9	0.840	13.85 7	11.61	_	- 5.682	- 0.502
12	ENV- SLV(all)	11 62	- 58.74 2	- 59.04 6	29.26 7	77.48 5	- 70.24 2	_	7.419	9.185	0.629	9.249	7.171	_	- 5.670	-
12 63	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 60.25	- 61.76 9	29.77 9	78.11 0	- 77.69 5	_	9.814	8.753	1.288	10.42	7.803	_	- 5.508	4.508
12 63	ENV- SLV(all)	11 62	- 60.38	- 61.81 7	30.17 8	78.86 2	- 77.83	_	7.998	10.34	1.615	11.01	7.242	_	- 5.178	5.919
12 63	ENV- SLV(all)	11 57	- 60.34 7	- 61.80 8	29.40	76.24 2	- 77.71 0	_	13.75 5	11.64 1	0.699	13.84	11.36	_	- 5.446	3.075
12 63	ENV- SLV(all)	58		- 61.80 7	29.40 4	77.48 7	- 77.63	_	12.00	8.518	1.319	12.28	8.045	_	- 5.617	3.179
12 63	ENV- SLV(all)	11 63	- 60.20 6	- 61.81 7	30.17 7	80.22 9	- 77.75 5	_	6.119	- 5.520	1.778	7.048	- 6.905	_	- 5.858	6.086
12 64	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 57.09 5	- 52.93 2	32.96 6	7	- 82.15 8	_	7.957	- 5.884	2.044	8.631	- 6.619	_	- 5.588	8.500
		63		- 54.72 8	34.41 7	82.27 5	- 85.09 3	_	7.350	7.437	3.230	10.16 9	- 6.595	_	- 4.669	9.173
		11 58		51.59	31.59 6	76.76 9	- 82.09 7		12.40 9	8.656	1.520	12.73 6	8.176	_	- 4.820	7.290
		11 59		- 51.59 3	31.60 0	74.66 9	- 80.44 6	_	9.965	- 8.770	1.137	10.03	- 8.845	_	- 6.611	7.831
		11 64		- 54.72 3	34.41	80.53	- 83.70 7	_	8.137	- 11.13 9	2.545	7.489	- 11.91 9	_	- 6.781	9.829

Mandataria 4344444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 471

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	ENV- SLV(all)	Ce nt		- 47.79 8	24.03 6	74.40 6	- 80.53 0	_	- 5.901	- 14.16 1	1.137	- 5.802	- 14.23 7	_	- 6.503	14.59 5
	ENV- SLV(all)	11 64	59.44	- 48.12 1	26.28 0	73.51 4	- 78.61 8	_	- 6.472	- 8.208	3.739	7.520	- 10.29 5	_	- 5.013	14.69 0
12 65	ENV- SLV(all)	11 59	- 58.84 2	- 48.38 4	21.91 9	68.40 1	- 74.95 7	_	10.34 7	- 7.839	1.063	10.38		_	- 5.133	
	ENV- SLV(all)	5	- 70.92 1		21.92 5	76.10 1	- 83.21 9	_	6.473	- 20.14 6	- 1.449	6.559	- 20.27 3	-	- 8.510	14.51
	ENV- SLV(all)	70 4	73.89	- 48.11 8	26.27 4	82.41 5	- 88.40 8	_	- 13.17 4	- 20.47 4	1.499	- 12.98 6	- 20.60 9	-	- 8.610	
12 66	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 48.98 9	52.30 9		64.42 6	- 75.94 5	_	- 5.870	- 11.25 3	3.541	6.766	- 12.51 1	_	- 11.34 0	- 17.13 3
12 66	ENV- SLV(all)	11 39	- 60.78 7		66.52 8	69.86 5	- 80.47 6	_	- 15.61 8	- 15.52 0	4.086	- 11.48 3	- 19.65 6	_		- 21.22 2
12 66	ENV- SLV(all)	~ ~	- 59.29 4	51.99 5		8	- 78.52 2	_	7.415	- 14.92 2	2.401	7.948				- 20.44 3
		11 60	40.42	51.99 6	59.54 6	60.99	- 73.05 5	_	10.36	7.274	3.497	11.05	- 8.705	_	9.600	- 13.15 1
		11 65	35.88	52.76 8		66.76 2	- 75.34 3	_	- 7.875	- 8.035	- 5.745	8.085	- 13.09 4	_	8.959	- 18.64 6
		Ce nt	51.35				- 65.17 3	_	- 6.385	5.859	3.407	7.055	- 9.316	_	9.651	- 6.721
		11 65	- 59.24 4	- 53.12 4	46.88 5	59.37 8	- 72.60 0	_	- 10.45 4	- 7.797	- 3.841	- 5.175	- 13.17 4	_	- 12.03 8	- 7.351

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 472

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 67	ENV- SLV(all)	11 60	- 57.58 5	52.08		58.17 8	- 70.21	-	8.992	- 7.088	- 3.041	9.285	- 9.054	_	- 12.12 8	- 7.833
12 67	ENV- SLV(all)	11 61	- 45.41 1	52.08 1	44.78 2	60.72 5	- 59.55 3	_	7.999	9.716	- 2.935	10.09	7.807	_	- 7.209	- 7.257
	ENV- SLV(all)	11 66	- 43.30 2	- 53.12 1	46.88 3	1	- 60.00 9	-	- 9.236	6.080	- 3.707	6.826	- 11.42 9	_	- 7.266	- 5.878
12 68	ENV- SLV(all)	nt		- 64.98 8	26.71 7	71.85 6	- 71.08 8	_	- 7.402	7.610	- 0.646	7.623	- 7.492	_	- 8.165	- 0.649
12 68	ENV- SLV(all)	11 66	- 52.22 4	- 69.74 3	26.69 1	72.56 4	- 74.07 2		- 10.58 5	5.868	- 0.850		- 10.66 1	_	- 8.217	1.279
	ENV- SLV(all)	OΤ		- 60.67	26.74 1	67.75 0	- 66.60 1	_	7.548	9.033	1.168	9.044	7.522	_	- 8.095	0.342
	ENV- SLV(all)	62		- 60.68 2	26.74 1	71.65 1	- 69.28	_	7.628	9.169	0.895	9.333	7.132	_	- 8.283	0.343
	ENV- SLV(all)	67		- 69.73 7	26.69 1	7	- 76.28 0	_	- 10.67 1	6.684	0.508	6.734	- 10.68 4	_	- 8.114	- 1.276
	ENV- SLV(all)	nt	- 56.28 1	59.54	35.80 4	80.26	- 81.48 1	_	- 7.094	5.560	2.695		- 8.004	_	- 9.229	5.186
	ENV- SLV(all)	67	- 55.31 0	61.73	36.62 2	81.89 5	- 82.86 1	_	- 10.09 4	- 5.551	3.118	6.653	- 10.78 5	_	- 8.102	1.908
		62	55.37	57.56	35.05 8	77.71 3	- 79.44 7	_	8.699	9.758	2.269	11.25 5	7.046	_	- 7.224	7.454
	ENV- SLV(all)		- 57.06 7	57.56	35.05 9	78.81 3	- 80.27 3	_	8.283	- 6.208	2.137		- 6.504	_	- 11.24 8	8.712

4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 473

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV- SLV(all)	68		- 61.73 5	36.62 1	83.24 1	- 83.85 7	_	- 11.81 2	5.202	3.145	6.780	- 12.43 0	_	- 10.45 5	2.610
12 70	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 56.21 0	- 47.43 4	34.81 5	76.18 8	- 81.47 2	_	- 6.095	- 10.06 3	3.177	6.635	- 11.02 9	_	- 9.210	13.07
12 70	ENV- SLV(all)	11 68	- 56.86 9	- 49.51 8	36.47 3	79.22 0	- 84.05 8	_	- 10.48 0	- 9.140	4.670	- 6.891	- 13.15 5	_	- 8.654	12.42
12 70	ENV- SLV(all)	11 63	- 55.74 9	- 45.60 2	33.30	73.60 5	- 79.24 8	_	9.914	6.419	3.018		- 5.605	_	- 8.591	13.22
12 70	ENV- SLV(all)	11 64	- 57.66 7	- 45.60 5	33.30 4	74.93 0	- 80.39 6	_	9.507	- 12.84 5	1.752	9.685	- 12.96 1	_	10.51	14.34
	ENV- SLV(all)			- 49.51 5	36.47 0	81.48 6	- 86.02 2	_	- 11.12 7	- 14.55 5	3.450	9.933	- 15.74 9	_	10.24	13.03
	ENV- SLV(all)	nt		- 47.10 6	- 21.29 1	78.28 3	- 83.79 0	_	- 6.031	- 16.02 8	1.793	- 5.859	- 16.18 5	_	- 8.105	19.66 5
	ENV- SLV(all)	69		- 47.70 9	25.71 2	79.52 6	- 85.11 4	_	8.690	- 12.74 9	5.336	6.709	- 15.09 3	_	- 7.387	18.07 8
		64		- 46.77 2	- 18.52 5	69.93 0	- 76.74 9	_	10.61	- 10.14 8	1.772	10.79 2	- 10.34 5	_	- 7.164	20.64
	ENV- SLV(all)	70 4		- 46.77 3	- 18.52 9	76.93 9	- 82.37 4	_	7.390	- 22.28 6	- 2.518	7.634	- 22.60 8	_	10.12	22.38
		70 3		- 47.70 8	25.70 6	88.31 5	- 92.34 1	_	- 12.55 8	- 18.19 2	3.130	- 11.76 4	- 18.76 7	_	- 9.729	18.25 0
	ENV- SLV(all)	Ce nt	101.1	114.7 82	- 73.84 7	144.5 96	- 134.1 15	_	8.118	2.682	5.481	9.884	- 4.976	_	- 10.94 0	- 6.097

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 474

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 72	ENV- SLV(all)	11 33	- 81.98 9	176.3 24	- 47.36 2	178.2 94	- 147.7 19	_	- 8.456	- 7.958	- 6.590	5.839	- 11.76 7	_	- 17.29	- 4.975
12 72	ENV- SLV(all)	11 32	- 81.45 6	90.11	- 73.23 3	107.8 70	- 114.9 69	_	9.332	- 2.416	- 4.926	11.13	2.604	_	- 17.29	9.460
12		11 70	100.7	104.6	112.5 91	182.9 58		_	12.36	5.613	- 4.855	13.30 9	- 5.700	_	6.869	- 10.19 3
12 72	ENV- SLV(all)	11 71	- 114.1 33	98.10 8	82.59	144.9 26	- 131.9 04	_	13.66	5.560	- 7.363	15.79 8	4.622	_	6.869	9.709
12 73	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 72.96 7	239.1 01	- 75.09 5	253.4 11	- 200.0 09	_	17.76 2	6.828	- 4.113	18.41 5	5.860	_	- 9.737	- 21.20 1
12 73	ENV- SLV(all)	7	- 69.54 3	278.7 53	- 57.12 3	68	- 220.1 12		12.81				- 11.06 7	_	9.134	- 30.36 9
12 73	ENV- SLV(all)	11 70	- 87.00 7	233.2 38	- 53.34 6	239.4 46	- 178.7 06	_	12.54 5	3.798	- 4.470	13.36 3	- 4.989	_		- 18.99 6
	ENV- SLV(all)	69 4	- 62.62 3	205.4 03	- 114.8 48	245.4 42	- 206.6 92	_	28.47	16.36 7	5.396	28.49	12.85 8	_		- 14.80 3
	ENV- SLV(all)	nt	66.56	103.7 28	83.58 7	168.7 68	- 138.0 49	_	- 11.20 3	- 7.533	- 1.335	- 7.306	- 11.43 1	_	- 10.88 5	5.772
	ENV- SLV(all)	2	59.18		84.03 6	15	- 104.3 41	_	- 11.41 4		1.823	6.329	- 11.41 4	_	- 14.53 0	15.39 2
		11 32			74.92 0	00	- 117.4 96	_	- 7.323	11.20 8	3.449	12.55 9	- 9.702	_		- 11.66 9
	ENV- SLV(all)	70	81.38		128.7 12	68	- 203.7 51	_	- 13.98 3	- 5.990	2.685		- 14.67 7		- 10.46 5	- 9.126

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 475

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	1						1					1	1			
12 74	ENV- SLV(all)	71 3	- 79.31 6	82.26 4		91	- 144.1 64		- 15.29 8	- 12.88 6	1.156		- 15.33 8	_	10.46	14.34 5
12 75	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 60.54 9	273.7 72		74	- 180.4 99	_	- 17.92 7	- 8.914	1.337		- 17.95 3	_	13.81	23.49
	ENV- SLV(all)	3	99.94	274.8 84		96	- 186.4 25	_	- 14.13 6	5.298	1.271	5.454	- 14.15 3	_	- 11.52 8	26.53 5
12 75	ENV- SLV(all)	11 70	- 84.74 8	294.5 64	97.24 0	320.9 71	- 202.0 18	_	- 14.73 3	6.095	0.655	6.128	- 14.76 7	_	- 11.52 8	20.00
12 75	ENV- SLV(all)	69 4	- 48.40 9	271.4 30		22	- 185.0 82		- 25.76 9	- 21.83 6	2.906		- 26.57 2	_	18.72	24.18
	ENV- SLV(all)		99	135.9	67.15	8 0	- 194.6 48		- 10.78	- 26.92 6	3.687		- 26.98 6	-		- 47.00 9
	ENV- SLV(all)		99	135.9	- 67.15 2	8 0	- 194.6 48		- 31.22 9	- 55.46 4	- 9.835	- 27.89	- 58.80	_		- 84.44 3
	ENV- SLV(all)		99	135.9	- 67.15 2	0.8	- 194.6 48	_	9.508	- 17.99 2	3.599	3	- 18.16 9			- 19.66 3
	ENV- SLV(all)			135.9	67.15	189.8 08	- 194.6 48	_	11.50	- 7.418		3	- 12.65 6	_		- 48.45 3
	ENV- SLV(all)			68.32		135.6 85	- 105.8 19	_	- 9.285	8.502	1.435	8.779	- 9.302	_	- 5.261	- 4.723
	ENV- SLV(all)			82.20		15	- 148.8 09	_	- 16.96 2	- 8.140	0.658	8.131	- 16.97 1	_	- 8.743	- 3.515
	ENV- SLV(all)					200.3	- 165.5 39	_	- 11.56 4	8.491	2.370	8.679	- 12.09 9	_	9.463	- 10.33

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

		Progetto Delinitivo	
Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA	Pag. 476

	ENV- SLV(all)		2	F C O O	45.51 4	65	- 82.08 5	_	- 4.003	10.30	3.288	11.29	- 4.110	_	5.924	- 7.631
12 77	ENV- SLV(all)	11 46	96.24 5	- 79.07 3	46.30 3	61	- 108.4 73	_	- 5.408	10.18	0.788	10.22	- 5.449	_	6.711	- 6.374
	ENV- SLV(all)		_	62.63	47.54	60.08 2	- 84.22 0	_	- 11.48 9	- 4.734	- 4.030	3.664	- 13.30 7	_	8.328	7.014
	ENV- SLV(all)		31.43 7	- 62.63 9	- 47.54 7	60.08 2	- 84.22 0	_	- 7.595	5.663	- 3.543	6.606	- 8.841	_	6.596	4.978
	ENV- SLV(all)		31.43 7		- 47.54 7	2	- 84.22 0		- 13.24 2	- 5.430	- 5.497	3.800	- 14.87 3	_	6.596	9.275
	ENV- SLV(all)		7	62.63	- 47.54 7	2	- 84.22 0		- 15.54 5	- 11.29 1	- 4.811	- 9.145	- 17.69	_	12.04	6.990
12 79	ENV- SLV(all)	Ce nt	57.83 9	- 44.93 9	47.73 5	66.88	- 66.18 2	_	- 7.260	6.094	- 1.571	6.230	- 7.642	_	6.780	4.519
12 79	ENV- SLV(all)	11 46	81.46 1	- 58.80 3	43.88	81.46 1	- 71.34 6	_	5.054	10.18	1.507	10.49	- 4.873	_	7.708	3.093
	ENV- SLV(all)			41.86		85.71 0	- 81.12 9	_	5.234	8.567	3.172	9.542	- 5.302	_	8.438	6.632
	ENV- SLV(all)			- 40.29 3		66.22 8	- 66.04 0	_	- 12.73 7		- 4.163	- 7.391	- 15.71 1	_	6.075	6.548
	ENV- SLV(all)			55.73		48.54 5	- 55.90 1	_	- 6.588	6.919	- 3.186	7.592	- 7.746	_	6.334	2.116
		nt		- 287.8 72	55.23	245.8 71	- 288.1 06	_	- 15.56 7		- 4.795	- 14.75 3	- 18.44 9	_		76.94 1

Mandataria 43331747.V



Comune di Genova

affluente del torrente

Pag. 477

沙土木	"Opere di a	deguamento idrau	lico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, a Polcevera" Progetto Definitivo
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRE

12	ENV- SLV(all)	11 42	- 63.88 2	- 209.9 16	86.57 9	216.8 87	- 238.7 10	_	- 11.49 8	9.918	- 5.318	8	- 11.84 6	-	- 36.27	7.188
	ENV- SLV(all)	72		372 6	69.74 7	13	- 388.2 25	_	15.75 4	31.98 8	- 8.757	33.98 1	- 8.290	_	38.85	68.17 3
	ENV- SLV(all)	4	- 318.5 57	- 389.7 19	75.46 1	71	- 408.9 82		- 65.80 7			- 49.65 7	- 76.87 7	-	96.96 4	177.3 72
12	ENV- SLV(all)	11 44	- 188.7 97	- 195.4 96	94.73 9		- 280.1 96	_		- 29.40 0	8.449	15.65 7	- 30.43 2	-	92.68 5	92.47 6
	ENV- SLV(all)		- 49.12 8		34.94 6	9	- 128.7 73	_	2 338	14.02 7	3.590		2.122	-	- 12.91 4	- 8.982
12	ENV- SLV(all)	40		- 131.0 48	40.54	8	- 135.1 39	_	5.392	15.81 0	2.906	15.92 7	4.991	-	8.381	10.02
12	ENV- SLV(all)	11 73	- 38.82 9	- 139.6 57	33.69 7	0	- 145.7 50	_	- 5.834					-	8.318	11.19 5
12	ENV- SLV(all)	11 72	- 96.71 7	- 144.6 29	33.85 0	98.09 7	- 155.7 06	_	13.99	15.40 6	5.195	15.99	5.225		- 34.15 9	
		42		- 136.0 69		8	- 141.8 43	_	- 9.499	11.54 5	- 3.701	11.56 4	- 9.517	_	- 34.00 1	- 13.34 7
		Ce nt		- 148.5 19	27.15 1	7	- 148.6 01	_	1.967	12.94 2	3.598	13.03	- 7.925	_	6.578	- 11.30 2
		11 34		133.1		6	- 133.6 29	_	3.770	- 13.43 5	4.087	10.22	- 13.47 4	_	- 4.897	- 9.832
		11 74	8.446		27.39 2	2	- 173.5 70	_	1.781	- 15.35 4		13.52 5	- 15.43 0	_	4.420	- 13.43 6





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 478

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV- SLV(all)	73		- 177.1 19	27.42 7	82.56 6	- 177.1 64	_	- 4.240	14.24 5	2.805	14.32 6	- 4.761	_		- 12.81 9
12	ENV- SLV(all)	11 40	- 37.97 5	- 130.8 94	26.89 2	6	- 131.6 49	_	4.282	15.29 3	3.320	15.51 6	4.279	_	8.637	- 9.771
12	ENV- SLV(all)	nt.	- 43.28 3		68.66 9	34	- 271.2 00	_	3.349	- 26.75 9	- 3.470	6.304	- 26.76 0	_	7.758	- 26.95 0
12 83	ENV- SLV(all)	27		- 116.2 07	90.69 5	56	- 142.0 41		- 10.70 6	- 36.51 3	1.546		- 36.52 8	_	7	- 16.38 9
12 83	ENV- SLV(all)	11 26	- 73.00 7	- 429.1 81	46.29 3		- 430.6 43	_	- 6.010	- 42.15 6	- 2.953	- 5.749	- 42.17 6	_	7	- 41.34 5
	ENV- SLV(all)	74	24.27	449.8	44.01 8	236.4 15	- 450.8 45	_	1.858	- 15.04 0	4.256	4	- 15.05 8	_	8.290	- 38.39 9
	ENV- SLV(all)	11 34	- 16.08 4	- 112.1 57	93.62 2	01	- 135.0 07	_	4.168	- 14.08 1	3.594	9.889	- 14.09 7	_	7.492	- 14.54 4
12	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 42.09 9	44.20 5	61.75 0	58.18 3	- 72.02 7		- 10.21 0	- 12.55 9	- 5.704	5.783	- 16.98 7			- 19.33 4
		69 9	- 61.77 0	- 45.90 5	62.90 1	68.02 0	- 81.56 3	_	- 11.82 1	- 17.92 5	- 6.536	- 10.46 0	- 19.28 7	_		- 21.66 5
		11 39	- 63.38 6		60.55 5		- 81.32 7	_	- 5.487	- 15.03 8	- 4.207		- 16.62 7	_		- 21.84 6
	ENV- SLV(all)	11 65	- 25.91	44.83	60.91 7	61.41 0	- 74.00	_	- 6.279	- 7.784	- 6.160	8.996	- 13.10 0	_		- 18.84 5
		70 0		- 45.20	62.53 4	55.81 7	- 74.65 9	_	- 16.51 4		- 8.277		- 21.97 1	_		- 18.93 7

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 479

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 85	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 22.52 7	53.06 3	47.09 4	56.36 3	- 66.90 9	_	- 9.336	- 11.17 7	- 4.717	- 5.644	- 14.87 8	_	9.212	9.117
12 85	ENV- SLV(all)	70 0	- 22.52 7	53.06 3	47.09 4	56.36 3	- 66.90 9	_	- 16.29	- 16.55 4	- 6.150		- 22.14 6	_	- 9.556	- 8.357
12 85	ENV- SLV(all)	11 65	- 22.52 7	53.06 3	47.09 4	56.36 3	- 66.90 9	_	- 5.634	- 10.29 0	- 4.158		- 12.65 0	_	- 9.556	- 10.09
12 85	ENV- SLV(all)	66	- 22.52 7	53.06 3	47.09 4	56.36 3	- 66.90 9	_	- 6.113	- 6.983	3.849	7.398	- 10.28	_	- 8.643	9.254
12	ENV- SLV(all)	Ce nt	- 42.21 5	- 76.08 8	41.48	84.94	- 93.64 5	_	- 16.92 9	- 7.057	3.386		- 17.28 0	_	- 12.39 4	1.645
12 86	ENV- SLV(all)	0		- 76.08 8	41.48	84.94	- 93.64 5	_	- 22.14 7	- 10.90 0	2.586	- 10.79	- 22.25 0	_	- 12.58 6	2.052
12 86	ENV- SLV(all)	11 66	- 42.21 5	- 76.08	41.48 4	84.94	- 93.64 5	_	- 10.18 4	7.382	2.559	8.443	- 10.34 5	_	- 12.58 6	1.494
	ENV- SLV(all)	1		- 76.08	41.48	84.94	- 93.64 5		- 18.51 0	- 8.849	5.345	- 7.863	- 19.60 4		- 12.90 5	1.687
		nt	- 72.52 1		- 23.57 4	69.94 8	- 73.53 2	_	- 5.708	- 14.96 8	0.663	- 5.672	- 14.99 8	_	- 2.179	11.12
		66		- 47.04 4	- 23.57 4	69.94 8	- 73.53 2	_	5.581	- 11.92 2	1.702	5.782	- 12.14 4	_	- 1.242	10.31
		67	- 72.52 1		- 23.57 4	69.94 8	- 73.53 2	_	6.837		0.535	6.864	- 10.63 0	_	1.242	11.94
	ENV- SLV(all)	70 1		- 47.04 4	- 23.57	69.94 8	- 73.53 2	_	9.815	- 22.40 8	-		- 22.40	_	- 4.633	12.60

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 480

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV- SLV(all)	nt		- 55.16 9	40.48 8	7	- 89.26 5		- 11.04 4	- 14.64 5	6.481	- 7.963	- 17.88 4	_	- 14.80 6	13.84
	ENV- SLV(all)	2		- 55.16 9	40.48 8	84.88 7	- 89.26 5	_	- 17.17 2	- 16.35 7	6.933	- 11.90 4	- 21.79 3	_	13.39	12.58
12	ENV- SLV(all)	11 69	- 57.45	- 55.16 9	40.48 8	84.88 7	- 89.26 5	_	- 7.500	- 9.064	5.638	8.666	- 12.72 9	_	- 13.39 9	14.13
	ENV- SLV(all)	3	- 57.45	- 55.16 9	40.48 8	84.88 7	- 89.26 5	_	9.613	- 18.81 5	7.047	- 7.974	- 20.59	_	- 17.69	15.59
12	ENV- SLV(all)	nt		- 55.09 8	- 24.60 3	71.24 9	- 77.17 4	_	9.400	- 14.19 3	- 3.656	- 7.647	- 16.00 0	_	4.582	13.69
12	ENV- SLV(all)	68			- 24.60 3	71.24 9	- 77.17 4	_	5.634	- 10.09 7	- 2.472	6.358	- 10.92 9	_	6.468	11.47
12	ENV- SLV(all)	11 69	- 76.80	- 55.09 8	- 24.60 3	71.24 9	- 77.17 4	_	- 9.858	- 11.69 6	- 4.510	- 6.344	- 15.29 7	_	6.468	17.28 5
	ENV- SLV(all)	2	76.80	- 55.09 8	24.60	71.24 9	- 77.17 4	_	- 13.79 9	- 20.91 2	- 4.020	- 12.33 0	- 22.38 8	_	3.368	14.65
		nt	- 41.45	- 80.73 5		80.92	- 84.19 2	_	- 15.95 4	- 6.178	- 2.171	- 5.710	- 16.40 6	_	- 11.81 9	- 5.619
		1	- 37.99 2	- 86.07 0		84.15 7	- 88.48 5	_	- 20.81 5		- 3.454	- 9.648	- 21.80 3	_	- 11.05 2	- 5.553
		67	- 34.57 3	- 74.28 2	26.77 8	76.10 7	- 78.44 1	_	- 9.679	5.869	- 2.045	6.137	- 10.36	_	- 10.32	- 5.906
		68	- 47.97 2	- 72.17 2		76.48 8	- 78.54	_	- 11.44 1	7.643	-	7.746	- 11.81	_	- 14.28 4	- 7.860



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 481

	0.750.00															
	ENV- SLV(all)	70 2	- 46.31 4	- 88.19 9	31.06 4	86.22 0	- 90.73	-	- 22.25 8	- 8.640	- 1.552	- 8.569	- 22.37 7	-	- 13.06 4	- 6.012
	ENV- SLV(all)	nt		- 80.01 0	- 42.23 8	69.43 0	- 87.26 7	_	- 11.69 7	- 17.21 8	7.237	9.609	- 19.33 2	_	- 20.85 1	22.03
	ENV- SLV(all)			- 80.01 0	- 42.23 8	69.43 0	- 87.26 7	_	- 24.52 1	- 24.26 7	10.73 7	- 21.41 9	- 27.56 7	_	- 17.50	28.22
12 91	ENV- SLV(all)	11 39	- 61.27 1	- 80.01 0	- 42.23 8	69.43 0	- 87.26 7	_	7.966	- 9.616	6.024	10.72 4	- 12.73 3	_	- 17.50	20.31
	ENV- SLV(all)	9		- 80.01 0	- 42.23 8	69.43 0	- 87.26 7	_	- 4.389	- 17.88 9	7.138	- 3.881	- 19.66 1	_	- 28.06 1	20.26
59 5	ENV_Rara(nt	- 109.8 09		- 114.8 63	4	- 171.6 24	_	- 74.32 3	55.65	23.84	72.20 6	- 88.67 9	_		- 65.00 6
	ENV_Rara(- 183.1 52		- 95.89 9	- 86.96 5	18.22	73.01 7	- 107.7 90	_		- 73.06 8
	ENV_Rara(_	- 107.3 75	- 59.19 7	114.8	Ω	- 169.5 56	_	1	68.00	25.27 3	82.00	- 96.03 3	_		- 57.13 9
	ENV_Rara(2	- 112.2 42	- 59.19 7	- 114.8 63	1	- 161.6 10	_	61.68 5	- 36.56 2	28.88	65.23 5	- 74.81 0	_		- 57.13 9
	ENV_Rara(1	- 112.2 42	- 88.99 6	- 114.8 63	71.26 5	- 176.1 11		72.39 9	- 34.15 1	22.27	72.55 0	- 78.16 0	-		- 73.06 8
59 6	ENV_Rara(nt	- 134.6 12	147.0 38	84.38	148.9 22	- 163.0 77	_	- 54.02 3	- 56.00 2	36.56 8	66.91 0	- 91.59 3	-	37.38 1	- 58.44 7
	ENV_Rara(9		- 61.15 2		108.8 20	- 151.2 60	_	- 81.91 6	- 69.73 5	35.95 2	82.77 8	- 112.2 90	_	6	- 57.13 9



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 482

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

59 6	ENV_Rara(0	- 145.1 94	08	- 84.38 6	308.1 46	- 245.8 35	_	- 17.29 9	- 13.72 0	34.05 4	2	- 48.84 8	_		118.0 88
	ENV_Rara(3	- 124.0 30	307.5 08	- 84.38 6	33	- 245.0 89		- 72.49 0	108.1	34.75 1	83	- 126.0 97	_	26.52 1	118.0 88
59 6	ENV_Rara(81		- 61.15 2	- 84.38 6	3	- 138.1 60	_	46.01 7	- 34.02 7	33.50 7	2	- 72.52 4		1	- 57.13 9
	ENV_Rara(3	67.85		0	- 104.7 14	_	82.38		4.287	5	- 81.31 6	_	- 1.840	7.396
	ENV_Rara(Ö		- 64.54 2	- 66.04 0	9	- 118.6 39	_	82.69		- 4.377	5	- 82.32 5	_	1.880	6.590
	ENV_Rara(53 9		- 71.19 6	- 66.04 0	U	- 117.9 45	_	82.80		- 4.572	2	- 81.34 3	_	1.880	8.209
	ENV_Rara(all)		4	71.19	- 66.04 0	1	- 105.3 71	_	80.79 6		- 4.357		- 78.89 3	_	- 2.857	8.209
61 4	ENV_Rara(83 1	4			5	- 99.84 8	_	83.30		- 4.178	9	- 82.80 9	_	- 2.857	6.590
61 5	ENV_Rara(Ce nt	43.53	- 76.95 3	61.25	46.38 1	- 106.3 98	_	80.27 7		- 5.225		- 78.73 7	_	3.132	8.463
	ENV_Rara(()	69.94	61.25 3	9	- 102.3 96	-	83.05 6		- 4.952	7	- 81.31 2	_	- 2.414	8.209
	ENV_Rara(all)		0	84.00		7	- 113.0 67	_	80.55		- 5.802	6	- 79.52 9	-	- 2.414	9.068
	ENV_Rara(52.05 1	84.00		54.33 5	- 109.8 31	_	76.22 4		- 5.674		- 74.03	_	- 4.887	9.068



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 483

61 5	ENV_Rara(83	52.05 1	- 69.94 7	61.25	54.58 7	- 98.62 4	_			- 4.825		- 80.19 7	_	- 4.887	8.209
61	ENV_Rara(Ce nt	64.00 2	- 81.16 9	63.88 6	2	- 108.3 86	_	77.17 6	11.67 4	8.146	77.78 5	- 75.96 8	_	- 4.107	8.607
	ENV_Rara(44.06 4	79.96	63.88 6	2	- 111.9 12	_			- 6.920		- 81.55 7	_	- 3.416	9.068
61 6	ENV_Rara(54	44.06 4	- 82.81 3	63.88 6	51.01 7	- 112.9 21	_	77.55 8	12.17	9.090	78.28 1	- 76.63	_	- 3.416	8.146
61 6	ENV_Rara(83	83.94	- 82.81 3	63.88 6	5	- 104.1 20	_	71.74 6	7.828	10.81	72.77 5	- 70.03	_	- 4.797	8.146
	ENV_Rara(83.94	79.96	63.88 6	4	- 102.9 92	_			- 7.451		- 75.85 5	_	- 4.797	9.068
61 7	ENV_Rara(Ce nt	91.14 2	- 51.46 2	72.27 7	105.3 53	- 81.06 1	_	83.54 4	9.513	13.83	84.74 6	- 81.75 9	_	- 9.882	5.623
61 7	ENV_Rara(54 1	40.64 5	- 77.79 8	72.27 7	57.06 5	- 118.0 29	_			12.46	2	- 82.49 0	_	2.788	8.146
61 7	ENV_Rara(54 2	40.64 5	42.28 5	72.27 7	67.98 4	- 80.32 9	_		17.77 1	10.37	77.36 6	- 75.72 2	_	2.788	12.11
	ENV_Rara(141.6 38	42.28 5	72.27 7	154.8 83	- 45.52 2		99.26	7.886	13.66 7	100.0	- 93.89 7	_	- 22.47 1	12.11
61 7	ENV_Rara(83	141.6 38	- 77.79 8	72.27 7	150.8 74	- 97.64 7	_	74.10 6	7.693	15.75 0	76.28 1	- 74.38 9	_	- 22.47 1	8.146
63 1	ENV_Rara(Ce nt		- 225.1 58	92.07 9	154.8 09	- 225.9 30	_	103.0	- 130.9 74	- 26.23 3	132.4	- 139.0 04		53.81	- 138.7 98

Mandataria 434111117

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 484

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_Rara(167.2 97	- 199.9 76	92.07 9	25	- 202.3 29	_	3	- 182.8 43	32.17	90	- 191.6 69	_	7	- 157.9 19
ENV_Rara(167.2 97	251.2		169.6 81	- 252.3 42	_	82	- 188.9 08	- 17.33 6	97	- 192.0 75		7	- 119.6 77
ENV_Rara(116.9 25	251.2		135.7 42	- 251.7 84	_	114.2 79	29	23.05	40	- 107.4 55	l_	5	- 119.6 77
ENV_Rara(116.9 25	199.9		29	- 200.5 85	_	81.62 8	0	37.48		78.36 1	_	5	- 157.9 19
ENV_Rara(nt	- 102.4 20	229.1		34	- 268.8 57	_	72	- 134.0 58	- 12.70 1	50	- 134.8 13	-	0	- 91.55 0
ENV_Rara(55 6	- 175.9 62	259.9	174.8 49	300.2 47	- 309.4 61	-	11	- 188.9 66	10.18	15	- 189.1 17	_	2.129	- 119.6 77
ENV_Rara(55 7	- 175.9 62	256.5		268.5 58	- 284.0 59	_	115.3 84	66	13.04	74	- 150.3	_	- 2.129	71.86 2
ENV_Rara(0	- 38.29 5	256.5		14	- 275.4 79	-	101.7 31	27	14.73	78	- 113.6 21	-		71.86 2
ENV_Rara(9	- 38.29 5	259.9	174.8 49	222.5 35	- 285.8 29	_	111.7 61	25	- 11.65 1	122.3 09	102.9 77	_	0	- 119.6 77
ENV_Rara(- 144.6 46	- 182.0 67	8	138.9	- 187.7 37						- 501.2 14	_		- 272.7 80
ENV_Rara(0	- 156.9 11		8	- 148.6 95	- 191.3 93	_			- 12.16 1		- 596.1 84	-		- 268.2 81
ENV_Rara(56 8	- 156.9 11	- 185.6 97	8	- 150.0 55	- 192.5 53			- 611.7 43	8.265	- 249.6 01	- 611.8 72	_		- 277.3



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 485

	17 (57.00)															
66	ENV_Rara(9	- 132.3 82	185.6	8	- 128.1 37	- 191.4 01						- 402.7 96	-		- 277.3 01
66	ENV_Rara(8	- 132.3 82	178.4	8	127.5	- 185.1 30			- 393.5 11			- 394.3 54	_		- 268.2 81
66 2	ENV_Rara(Ce nt	- 139.4 76	- 184.3 94	7	137.7	- 187.8 32			- 507.5 77			- 507.5 86	_		- 275.5 58
66 2	ENV_Rara(8		184.6	7	147.3	- 188.4 68	_		- 611.0 14			- 611.0 55	_		- 277.3 01
66 2	ENV_Rara(55 8	- 149.4 38	- 184.1 24	7	147.2	- 188.8 37		- 250.4 05	612.4	9	- 250.3 71	- 612.4 35	_		- 273.8 32
	ENV_Rara(0	- 129.5 14	184.1	7	128.0	- 188.5 04	_	- 203.6 35	405.0	1		- 405.0 65	_	1.260	- 273.8 32
66	ENV_Rara(9	- 129.5 14	- 184.6 63	7	128.1	- 186.8 34	_		- 401.9 14		- 204.1 96	- 402.0 01	_	1.260	- 277.3 01
66	ENV_Rara(- 138.0 29	186.4	43.77 4	137.9	- 188.5 78	_	- 223.4 51	505.8	Λ	- 223.1 36	- 505.9 95	_	0 076	- 273.8 51
66	ENV_Rara(55 8	- 149.4 41	183.8	4	- 149.3 50	- 185.3 67		- 244.1 55	610.8	19.24 5	- 244.0 02	- 610.9 11	_		- 273.8 32
66	ENV_Rara(56 7	- 149.4 41	189.6	4	- 149.3 62	- 192.1 89	_	- 243.3 73	606.8	24.10 0	- 243.0 82	- 607.0 62	_		- 273.8 90
66	ENV_Rara(1	- 126.6 16	- 189.6 55	4	- 126.5 65	- 191.7 58	_	- 201.2 35	400.5	0	- 200.5 25	- 400.8 76	_	1.665	- 273.8 90
66	ENV_Rara(86 0	- 126.6 16	183.8	4	126.5	- 184.8 86	_	- 205.0 41	405.2	20.55 1		- 405.3 44	_	1.665	- 273.8 32



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 486

66 4	ENV_Rara(Ce nt	- 135.1 42	192.3	39.64 1	- 134.1 04	- 192.7 37	_	- 222.7 21	- 498.1 12	39.37 6	- 221.1 43	- 499.0 60	_	4.790	- 272.8 52
66 4	ENV_Rara(56 7	- 147.4 85	189.8	1	146.1	- 190.3 36		- 250.6 05	- 608.4 64	7	- 249.8 94	- 608.9 30		6.470	- 273.8 90
	ENV_Rara(56 4	- 147.4 85	194.8	1	146.2	- 195.2 56		- 239.3 19	- 593.8 79	42.40	- 237.8 86	- 594.8 42	_	6.470	- 271.8 40
66 4	ENV_Rara(86 2	- 122.8 00	- 194.8 11	39.64 1	- 121.9 66	- 195.1 90	_		- 389.1 06	5	- 193.4 14	- 390.9 06	_	3.145	- 271.8 40
66 4	ENV_Rara(86 1	- 122.8 00	189.8	1	121.9	- 190.2 62		- 204.0 57	401.1	6	- 202.2 24	- 402.0 28	_	3.145	- 273.8 90
73 4	ENV_Rara(Ce nt	- 171.2 22	- 209.7 84	76.25 6	152.1	- 218.5 29	_	210.7 37				199.7 88	_	16.65	214.1 99
73 4	ENV_Rara(64 8	- 193.5 24	- 206.6 11	7	- 143.1 50	- 249.2 48	_	212.6 34		58.99 4		206.0 24	_	26.54	213.9 32
73 4	ENV_Rara(6		218.9	1	166.8	- 227.8 77	_	239.5	436.0 09			233.3 95		26.54	220.8 47
	ENV_Rara(89 5	- 148.1 07	- 218.9 01	99.97 4	- 147.0 52	- 242.1 33	_			64.37 4		183.8	_	- 7.305	220.8 47
73 4	ENV_Rara(- 206.6 11	0	134.2	- 219.1 31		190.7 25			283.7 66	172.6 91	_	- 7.305	213.9
	ENV_Rara(Ce nt	- 163.8 45	- 222.3 11	54.57 3	- 154.5 89	- 222.3 40		211.2 79			371.1 93	202.6	_	10.98	223.2
73 5	ENV_Rara(6	- 185.0 54	- 221.2 46	44.68 3	- 162.3 72	- 227.8 26	_	221.4 02		58.03 3	438.1 90	215.6 01	_	17.59	220.8 47

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 487

ENV_Rara(7	- 185.0 54	- 218.0 92	1	164.8	- 234.7 54	-	235.7 88				230.5 61	-	17.59	225.8 12
ENV_Rara(6	- 144.4 54	- 218.0 92	8	141.4	- 219.2 50	_	197.3			303.1	185.3 29	-	- 5.185	225.8 12
ENV_Rara(all)	5	- 144.4 54		8	141.2	- 226.2 72	_	190.9 57				177.5 73	-	- 5.185	220.8 47
ENV_Rara(all)	nt	- 160.5 94	- 196.6 23	7	146.5	- 210.6 39	_	212.3 71				206.7 99	-	- 6.171	234.2 15
ENV_Rara(all)	7	- 175.1 42	- 211.9 09	4	154.7	- 230.2 18	-	225.2 39				221.0	-	10.05	225.8 12
ENV_Rara(5		- 184.9 14	- 40.65		- 220.9 78	_	239.0				236.1 44	-	- 10.05 5	242.6 03
ENV_Rara(all)	89 7	- 145.8 78	- 184.9 14	41.19 7	137.8	- 192.9 60	-	195.1 76				188.2 77	-	- 2.496	242.6 03
ENV_Rara(all)	6	- 145.8 78	- 211.9 09	4	143.5	- 212.1 52	_	190.5 65				181.0 79	-	- 2.496	225.8 12
ENV_Rara(all)	nt	- 156.1 06	- 193.0 28	0	- 152.0 87	- 197.0 47	-	212.7 06	388.9 29	35.28 4		210.2 57	-	- 2.835	245.5 93
ENV_Rara(all)	5	- 171.4 81	- 184.1 36	38.05 4	158.8	- 196.7 79	-	229.5 52		38.51 4	472.3 79	227.5 08	-	- 5.215	242.6 03
ENV_Rara(all)	4	- 171.4 81	- 203.7 15	3	158.8	- 216.3 11	-	237.7 55				236.5 59	-	- 5.215	248.5 75
ENV_Rara(8	- 140.5 90	- 203.7 15	43.43 5	139.6	- 204.6 66		193.0 98	304.0 65	31.69	307.2 66	190.3	_	- 2.106	248.5 75

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 488

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(all)	7		- 184.1 36	8		- 187.6 81	-	191.0 85				186.5 78	_	- 2.106	242.6
	ENV_Rara(all)	nt	143.4	- 205.7 48	7	138.8	- 210.3 12	-	212.3				211.7 91	_	3.883	252.0 71
	ENV_Rara(4	- 159.2 60	- 208.0 36	6		- 211.9 19	_	232.5				231.9	_	3.151	248.5 75
	ENV_Rara(all)	9		- 199.6 43	- 40.25 6		- 224.0 04	-	236.1 23				235.9 55	_	3.151	255.5 64
	ENV_Rara(9	- 128.1 31	199.6	1	122.5	- 205.1 83	-	190.0		11.80		189.6 29	_	4.650	255.5 64
	ENV_Rara(8	128.1	208.0	6	127.8	- 209.7 50	_	191.5 69				190.3 27	_	4.650	248.5 75
12 35	ENV_Rara(all)	nt	- 48.07 7	2	- 51.39 4	5	- 59.08 7	_	- 3.078				- 10.29	_	- 1.943	9.698
	ENV_Rara(all)		2 021	- 86.83 9	- 17.65 1	4	- 87.22 5	_	11.81 7		- 2.608		11.20 7	_	8.176	7.562
	ENV_Rara(45.11 4	55.02	65.94 0	- 48.09 7		13.94		1.425	7	- 18.53 1	_	8.176	11.09
	ENV_Rara(all)	11 32	72.46	44.06 8	102.2	88	- 113.6 97	_	5.603	2.833	- 6.902	9.474	- 6.709	-	- 9.581	13.50
	ENV_Rara(33	109.9	6	57.46	89	- 113.0 04		- 5.913	2.060	- 11.59 4	11.18	- 12.23 9	_	- 9.581	
12 36	ENV_Rara(nt	65.30			89.55 2	- 83.80 2		- 11.55	9.823	3.054	11.75 0	- 11.99 7	-	12.99 5	- 8.312

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 489

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 36	ENV_Rara(69 5	44.33	79	- 25.81 9	73	- 140.0 09		22.55 5	8.468	- 1.341	22.68	- 18.15 1	_	18.50 1	9.093
	ENV_Rara(all)				33.91 9		- 62.13 2	_	- 7.318	- 5.591	- 0.930	- 5.317	- 7.591	_	18.50 1	- 6.733
12 36	ENV_Rara(11 32	- 147.4 03	64.93 8	83.82 4	09	- 164.8 28	_	- 7.517	13.03		0	- 12.76 3	_		- 10.64 0
	ENV_Rara(71 2	- 122.2 60	- 97.37 6	- 87.98 3	177.6 81	- 198.6 76		- 19.35 7	- 17.14 6	- 3.499	7	- 20.25 9	_	- 13.68 9	8.192
12 37	ENV_Rara(nt		- 66.48	64.18 6	73.06 2	- 96.78 3		- 12.20 5	- 25.64 9	0.923	- 12.18 1	- 25.67 2	_		- 13.82 6
12 37	ENV_Rara(11 28	57.86 2	- 47.42 8	65.10 6	74.59 0	- 79.83	-	14.68 5	33.91	0.682		- 33.93 3	_		- 13.35 6
12 37	ENV_Rara(11 27	8	- 85.92 8	63.24 7	2	- 101.3 53		- 21.89 5	- 36.74 1	1.805	- 21.67 9	- 36.95 7	_		- 15.43 2
	ENV_Rara(34		- 86.35	7	3	- 116.0 69	_	7.664	- 15.28 9	2.271	2	- 15.68	_	3.558	- 14.40 6
	ENV_Rara(11 35		47.00	65.12 6	73.76 3	- 112.3 77	_	12.05 9	- 16.67 5	0.985	12.13	- 16.67 7	_	- 3.497	- 12.14 5
	ENV_Rara(Ce nt		42.43		107.9 77	- 93.60 9		- 13.15 1	- 24.94 6	0.394	- 13.15 0	- 24.94 7	_		- 11.66 9
	ENV_Rara(11 29		31.27		145.7 09	- 97.91 7	_	- 13.50 0	- 31.90 9	- 0.356	- 13.49 9	- 31.91 0	_	5.233	- 10.84 7
	ENV_Rara(11 28		53.57		144.8 95	- 97.54 2	_	- 20.10 5	- 35.06 0	1.268		- 35.16 5	_		- 11.98 5

Mandataria

Wandataria

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 490

12 38	ENV_Rara(11 35	- 82.64 8	- 53.69 9	33.41 5	70.35 7	- 89.30 6	-	13.54 2	- 15.91 4	0.776	13.77 5	- 15.95 7	_	- 2.857	- 12.52 3
12 38	ENV_Rara(11 36	- 82.65 0	- 31.15 4	34.02 0	71.35 6	- 89.67 9		13.60	16.8/	0.903	1	- 16.98 4	_	2.861	- 11.32 3
	ENV_Rara(10	- 104.2 99		- 13.22 4	- 24.43 8	0.420	- 13.21 8	- 24.44 4	_	3.322	- 12.34 5
	ENV_Rara(02	- 123.3 09	_	- 14.56 2	- 31.15 9	0.824	- 14.55 8	- 31.16 4	_	- 5.521	- 12.00 1
	ENV_Rara(- 122.9 45	_	- 18.32 7	- 33.16 7	1.277	- 18.22 5	- 33.26 9	_	5.497	- 11.32 6
12 39	ENV_Rara(11 36	- 86.43 4	43.99 6		78.25 3	- 87.04 1	_	15.26 8	16.48	0.221	3	- 16.48 1	_	4.447	- 12.66 8
12 39	ENV_Rara(11 37	- 83.94 6	48.49 5	24.93	74.40 4	- 84.16 8	_	13.02 7	16.92	2.161	3	- 17.81 4	_	- 4.418	- 13.39 7
12	ENV_Rara(Ce nt	102.1 46	77.71 6	39.68 2	111.5 44	- 103.0 78	_	- 13.22 2	- 24.73 2	1.068	- 13.19 9	- 24.75 5	_	- 6.129	- 16.06 4
	ENV_Rara(11 31				132.8 01	- 107.6 56	_	- 15.92 7	- 29.88 9	- 1.436	- 15.92 7	- 29.88 9	_	- 8.807	- 16.15 8
	ENV_Rara(11 30				134.0 09	- 113.1 20	_	- 16.39 4	- 32.81 2	1.927	- 16.18 5	- 33.02 2	=	- 8.625	- 15.03 0
	ENV_Rara(11 37	98.11		28.32 4	93.66 7	- 100.1 04		15.54 1	- 16.68 5	- 1.129	15.74 0	- 16.68 5	_	- 6.772	- 17.05 3
	ENV_Rara(11 38	83.90			109.2 48	- 94.13 0	-	- 14.82 9	- 19.27 8	- 3.872		- 21.05 0	_	- 6.774	- 17.10 2

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Pag. 491

Polcevera"

Progetto Definitivo Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	1															
12 41	ENV_Rara(all)	nt	- 58.83 5	54.66 4	86.74 8	57	- 104.9 32	_	- 10.98 1	- 23.77 7	2.264	- 10.97 3	- 23.78 5	_	- 14.77 3	- 21.77 0
	ENV_Rara(- 66.53 5	53.66 1	86.73 1	88	- 110.4 16	_			- 15.26 9	4	- 33.93 8	_		- 20.18 7
12 41	ENV_Rara(31	- 63.31 8	55.58 0	86.76 3	11	- 108.9 20	_	24.73	- 31.53 8	6.752	26.49 0	- 32.23 0	_		- 42.81 1
12 41	ENV_Rara(all)	38	- 52.83 1	55.57 9	86.76 3	103.4 52	- 100.8 01	_	12.02 6	- 17.35 4	- 2.431	2	- 17.37 0	_		- 27.96 1
	ENV_Rara(all)	39	52.80	53.66 2	86.73 1	100.4 58	- 99.74 2	_	- 21.09 8	- 17.01 0	- 6.307	15.10 3	- 25.48 4	_	- 14.96 2	- 44.60 1
	ENV_Rara(all)		53.32	- 59.99 6	62.62 4	2	- 108.9 89	_	9.632	14.68 6	2.531	14.68 6	- 11.29 5	_	5.250	- 7.676
12 42	ENV_Rara(all)	11 35	- 99.85 0	- 53.17 5	64.67 2	69.38 8	- 130.0 44	_	12.04	- 16.59 5	1.954	12.12 6	- 16.70 2	_	3.679	- 7.472
	ENV_Rara(34	103.0	- 91.74 0	60.53 3	Ь	- 155.8 79	_		- 15.53 3	2.600		- 15.88 4	_		8.192
	ENV_Rara(- 9.812	92.60		60.45 6	- 119.2 09	_	5.325	19.37 8	3.103	19.39	- 6.812	_	6.890	- 8.278
	ENV_Rara(11 41	- 10.86 6	- 53.19 6		9	- 63.56 1		13.18		2.517	16.94 2	12.99 9	-	6.992	- 7.512
	ENV_Rara(Ce nt	- 37.07 5	- 77.19 3		86.99 6	- 91.72 0	_	9.228	15.98 8	4.078	16.86 0	8.369	-	8.357	5.447
	ENV_Rara(- 7.731	42.50		65.69 8	- 60.29 7	-	13.00 7	17.01 8	3.432	17.61 8	12.43 6	_	7.044	4.573

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 492

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

				101.0		0012022			LAZIONE							. 402
12	ENV_Rara(11 40	- 8.946	- 115.9	45.29 6	104.2	- 123.2 33	-	5.128	19.54 0	3.252	19.76 3	- 6.162	-	6.979	6.157
12 43	ENV_Rara(42		- 116.7 85	45.27 9	17	- 130.0 64	_	- 8.118	13.88 9	4.594	15.03	- 8.135	_	10.73	6.407
12 43	ENV_Rara(43		- 41.87 8	46.83 4	88.76 2	- 90.82 6	_	14.88	13.76 7	4.450	17.38 7	11.27 7	_	10.67 6	4.690
12 44	ENV_Rara(- 76.06 8	- 48.54 4	35.69 4	89.90 9	- 82.27 7	_	9.520	9.808	Z . 1 Z Z		9.107	_	10.48 7	9.923
	ENV_Rara(11 43	- 69.07 4	- 44.13 2	36.62 8	76.44 9	- 75.48 3	_	14.58 9	14.99 7	3.672	17.29 1	12.29 7	_	10.45 7	2.216
12 44	ENV_Rara(42	- 68.86 4	58.19 2	34.74 1	84.85 9	- 77.19 6	_	- 7.553	11.04	3.551	11.89	- 8.156	_	10.02	17.78 1
	ENV_Rara(- 89.66 5			- 23.28 9			- 23.29 4	-	12.62 7	18.51 9
12	ENV_Rara(11 45	83.25 4	- 44.03 3	36.65 1	98.97 6	- 88.12 6	_	15.91 2	13.07	0.668	15.99 4	12.99	-	12.03	2.221
	ENV_Rara(Ce nt			29.65 4	65.86 1	- 56.42 8	_	11.32		3.491		9.536	_	8.160	- 2.692
	ENV_Rara(45	81.35	- 48.99 3		79.95 8	- 82.31 9	_			2.620		11.34	_	12.03	- 1.139
	ENV_Rara(44	86.01			84.60	- 95.15 3		- 13.88 8	11.18	3.852		- 15.26 6	-	12.10	- 2.876
1]															

7.516

67.68

12 ENV_Rara(11 61.72 64.22 36.69 72.13

46 7

45

all)

Progettista:

8.448

5.907

4.488

13.62

3.765

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

	(ALA)		F	Rev. 0	(09/2022		REI		E DI CAL		VASCA [DI PRESA	4	Pag	. 493
12 45	ENV_Rara(11		- 49.86		71.38	- 53.58		14.25	12.67	-	15.43	11.49	_	5.939	- 2.443

12 45	ENV_Rara(11 47	61.35 9	- 49.86	22.76 8	71.38 3	- 53.58 9	_	14.25 4	12.67 7	3.372	15.43 6	11.49	_	5.939	2.443
	ENV_Rara(8	39.17	14.25 2	2	- 54.20 6	_	11.19 0	11.00	- 2.406	12.49	9.699	_	5.800	5.470
12 46	ENV_Rara(11 47	7	- 52.91 7	18.39 7	7	- 70.83 8	_	14.69 2		- 2.741		12.20	-	5.717	5.952
	ENV_Rara(10.78 9	65.23 1	- 55.40 2	_	8.048	12.90	3.302	13.84	- 8.574	_	5.736	4.998
	ENV_Rara(55.24 8	- 37.65 8	_	7.926	9.428	- 1.857	9.886	- 9.375	_	5.880	4.967
12 46	ENV_Rara(11 49	55.71 6	- 53.31 0	18.50 1	55.99 9	- 64.72 9	-	14.11 2	- 10.98 6	1.509	0	- 11.23 8	_	5.901	5.943
12 47	ENV_Rara(Ce nt	100.0 32	- 82.81 6	24.33 8	54	- 103.1 57	_	-	- 15.52 2	1.026	11.02	- 15.57 2	_	4.380	9.439
	ENV_Rara(U	86.35	19.07 2	9	- 89.81 9	_	14.59 9	9.751	1.080		- 9.678	_	5.399	9.996
	ENV_Rara(- 79.19 3		76.04 1	- 84.35 5	_	7.605	- 10.68 3	2.314	8.479	- 11.67 2	_	5.511	7.575
	ENV_Rara(6		79.10		147.8 54	- 147.2 67		- 18.92 9		1.863	- 17.65 6	- 21.65 5	_	7.984	9.312
	ENV_Rara(7		86.44		145.5 14	- 144.1 42	_	- 10.27 9	- 21.12 6	1.576	- 10.05 5	- 21.35 0	_	8.054	11.27
	ENV_Rara(nt	69.06	- 44.04 1		60.34 2	- 77.40 5	_	14.15 1	14.24 4	1.555	14.63	13.76 4	_	1.911	- 7.226



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 494

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(36	83.27	- 34.64 3	41.75 7	67.66 7	- 90.04 2	_	13.58	- 17.13 7	0.985	13.63	- 17.14 7	_	- 2.934	- 7.132
	ENV_Rara(22		- 58.86 1	40.49	J	- 91.10 1			- 16.06 6	1.490		- 16.12 2	_	- 2.935	- 7.748
12 48	ENV_Rara(all)	41		- 59.02 8	40.48	70.78 0	- 65.70 3	_	12.76	16.89 7	2.169	16.95 2	12.70	_	3.668	- 7.515
	ENV_Rara(50		- 34.54 0	41.76 4	56.52 3	- 63.77 1	_	16.74 7	16.06	1.771	17.03	15.78 6	_	3.663	- 6.953
	ENV_Rara(nτ		- 42.70 2	44.12	66.32 4	- 54.62 9	_	15.53 9	15.84		17.09 0	14.33	_	3.373	2.838
	ENV_Rara(50	56.51	48.86		60.14 9	- 62.34 9	_	16.70 4	16.00	2.340	17.38 0	15.34 8	_	3.666	2.154
	ENV_Rara(all)	41	56.62	41.48	44.27	58.75 3	- 68.39 1	_	12.79	17.26 7	3.073		12.37	_	3.674	4.723
	ENV_Rara(all)	43		- 41.51 7	44.27 9	75.86 6	- 63.64 5	_		13.89	3.221		12.42	-	3.289	4.745
	ENV_Rara(all)	11 51	59.04	- 48.93 1	43.96 8	76.80 5	- 62.21 9	-	18.33	16.26 1	2.344	18.81 7	15.79 7	_	3.300	- 2.105
	ENV_Rara(all)	Ce nt	- 54.35 0	50.01		63.03 8	- 55.11 3		16.66 7		1.068	16.82 1	14.59 2	_	2.830	1.297
	ENV_Rara(all)	11 51	- 57.42 7	54.96	25.81 5	59.21 2	- 59.35 6	_	18.34	16.14 8	1.512	18.58 5	15.91 6	-	3.308	1.068
	ENV_Rara(11 43		- 45.08	25.73 7	58.59 1	- 58.22 2	-	14.55 9	14.59	1.864	15.47 0	13.68	_	3.309	1.581

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 495

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 50	ENV_Rara(11 45		- 45.02 5	25.73 7	68.02 0	- 54.37	-	15.37 6	13.06 9	0.666	15.43 7	13.00	-	2.351	1.523
12 50	ENV_Rara(11 52	- 51.21 2	- 55.01 9	25.82 2	0	- 59.77 8	_	18.40 6	15.15 1	0.337	18.41 8	15.13 9	_	2.352	1.019
12 51	ENV_Rara(Ce nt	- 47.09	- 57.59 4	21.04	55.49 1	- 57.89 7	_			- 1.775			_	2.704	1.080
12 51	ENV_Rara(52		- 65.59 3	20.29	0	- 65.84 8	_	18.49	15.47 2	- 0.731	18.52 2	15.44 2	_	2.355	1.554
12 51	ENV_Rara(11 45	- 50.80 4	- 49.60 7	21.79 1	56.12 6	- 52.56 2	_			- 1.635			_	2.345	- 2.939
12 51	ENV_Rara(11 47		- 49.51 6	21.80 0	6	- 49.97 0	-			- 2.702			_	3.069	2.880
12 51	ENV_Rara(11 53	45.02 2	- 65.68 5	20.28 4	61.25 2	- 66.10 4	_	16.51 1	13.60 8	1.643	16.75 4	13.36 9	_	3.058	1.579
12 52	ENV_Rara(Ce nt		- 69.10 8	22.50	1	- 75.83 6	_			- 1.550			_	1.881	4.362
	ENV_Rara(72.24		68.68 8	- 75.71 8	l-			- 1.405		13.55 8	_	3.075	4.082
	ENV_Rara(2	65.98	22.99	63.82 7	- 70.12 6	_			- 2.242		12.68 4	_	3.078	4.649
	ENV_Rara(9	65.94		90.00 8	- 83.71 4	_	12.17 9	- 10.57 8	- 1.680	0	- 11.10 1	_	1.772	4.641
	ENV_Rara(all)			72.27		92.95 4	- 86.09 2	_	12.72 4	10.82	0.984	1	- 10.85 6	_	1.773	4.076

4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

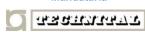
Progetto Definitivo

Pag. 496

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 53	ENV_Rara(Ce nt	113.0 28	- 77.32	23.63 6	83	- 118.2 98	_	9.947	- 15.66 8	- 0.632	9.985	- 15.67 1	_	- 1.667	8.400
12 53	ENV_Rara(all)	11 54		- 72.02 3	23.66 1	8	- 95.58 4	_	12.73	- 10.58 2	-	12.73 8	- 10.58 3	_	1.824	8.160
12 53	ENV_Rara(all)	11 49	1	- 82.61 3	23.61 2	7	- 100.4 89	_	12.45 9				- 9.946	_	1.826	8.840
12 53	ENV_Rara(70 7	140.7 64	- 82.67 5	23.61 2	146.9 57	- 145.2 83	_	9.223	- 20.49 6	- 0.860	9.223	- 20.49 7	_	- 5.173	8.614
	ENV_Rara(all)		140.9 07	- 71.96 1	23.66 1	32	- 144.7 10			- 22.01 7		- 14.99 1	- 22.06 2	_	- 5.170	7.983
12 54	ENV_Rara(all)	Ce nt	- 74.34 3	52.63 2	33.45 5	56.15 8	- 76.20 9	_			- 1.107		13.75 4	_	- 3.205	- 7.998
12 54	ENV_Rara(11 37	- 79.78 5	68.30 7	33.33	73.71 4	- 80.84 6	_	- 13.72 0	- 18.76 6	- 1.578	- 13.37 6	- 19.11 0	_	- 5.345	- 8.814
12 54	ENV_Rara(36	- 80.38 6	41.45	33.57 6	0	- 83.18 0	_	2	- 16.70 0	0.589	15.28 3	- 16.70 3	_	- 5.310	- 7.985
	ENV_Rara(50	69.66			55.40 4	- 72.69 3	_	16.71 0	15.98 9	1.051	16.72 9	15.97 0	_	- 1.290	- 7.230
	ENV_Rara(all)	11 55	68.15		33.33	7	- 69.28 1	-	15.83 0		1.822		14.93 2	_	- 1.255	- 7.987
	ENV_Rara(all)	nt	51.26	53.46	33.80 7	7	- 54.47 2	_	16.88	15.62 0	1.187	16.95 2	15.55 9	_	- 1.791	- 2.814
	ENV_Rara(11 55	66.15			9	- 68.34 0	-	15.54 4		- 1.154		14.31	_	1.721	- 3.348

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

	ETE	<i>?</i> '	F	Rev. 0	(09/2022	!		LAZIONE			VASCA [DI PRES	A	Pag	. 497
	ENV_Rara(11 50	- 65.16 2	- 46.78	33.83	50.90 9	- 68.87	_	16.74 7	15.96 1	1.415	16.90 0	15.80 8	_	1.667	- 2.322
12 55	ENV_Rara(11 51	- 51.06 8	- 46.88	33.83	59.05 5	- 52.52 4	_	18.32 5	16.24 7	1.738	18.56 8	16.02 0	_	- 1.987	- 2.347
	ENV_Rara(11 56	- 50.82 4	65.50 0	33.78	68.30 9	- 61.51 2	_	16.92 0		- 0.904	16.94 4	15.94 1	-	- 1.927	- 3.373
	ENV_Rara(all)	Ce nt	- 42.96 7	- 62.63 5	23.65	56.89 4	- 63.10 5	_	17.57 8		0.584	17.62 3	15.45 9	_	- 2.087	0.579
12 56	ENV_Rara(11 56	- 50.97 6	- 68.32 7	23.62	67.60 4	- 68.70 4		16.90 3		0.768	16.99 3	15.51 4	-	- 2.078	- 0.388
	ENV_Rara(11 51	- 50.35 7	- 57.09	23.68	52.61 1	- 57.52 0	_	18.40	16.06 6	0.790	18.44	16.02 5	_	2.043	0.903
	ENV_Rara(11 52	- 42.81 4	- 57.17 2	23.68	59.92 2	- 57.78 7	_	18.31	15.10 2	0.433	18.33 9	15.07 9	-	- 2.132	0.902
	ENV_Rara(11 57	- 43.34	- 68.24 8	23.62	70.11	- 68.77 5	_	16.69 4	15.26 2	0.317	16.73 5	15.22 3	_	2.096	- 0.387
12	ENV_Rara(Ce	- 45.48	69.92	28.30	67.39	- 71.48	_	16.56	14.36	_	16.56	14.36	_	_	1.909

57	α11 <i>)</i>	5 /	5	2	O	1	3	1	3		,	O		2.017	
	_ `	11 52		- 67.18 8	27.45 5		- 68.36 8	18.38 5		- 0.796	18.43 5	15.48 3	-	- 2.042	1.668
			46.67 4	- 67.22 6	27.46 7		- 69.60 8	16.39 7			16.42 4	13.68 8	_	- 1.979	1.662

all)

ENV_Rara(

Progettista:

12

11



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 498

	17 (50.157)															
12 57	ENV_Rara(11 58	0	- 72.69 3	29.15 9	82.85	- 74.97 3	_	14.73	12.97 6	0.458	14.81	12.89 4	_	- 1.995	2.160
12 58	ENV_Rara(Ce nt	9	- 69.42 1	28.27 5	91.23 0	- 87.11 3	_	13.94 8	11.15	- 0.374	13.94 9	11.15 2	_	- 2.065	4.980
12 58	ENV_Rara(11 58		- 72.45 7	29.68 7	84.06 8	- 82.82 7	_	14.93 2	13.54 9	0.859	15.15 1	13.31	_	- 1.702	5.522
12 58	ENV_Rara(11 53		- 66.46 4	26.89 8	73.99 7	- 77.81 7	_	16.34 9		- 1.011			_	- 1.741	4.309
12 58	ENV_Rara(11 54	92.04 0	- 66.50 5	26.91 7	103.2 21	- 97.43 1	_	13.69 5	- 10.81 1	- 0.829	13.73	- 10.82 5	_	- 2.500	4.452
12 58	ENV_Rara(11 59	94.03 7	- 72.41 6	29.66 8	56	- 101.4 50	_	10.85	- 12.64 2	0.920		- 12.86 3	_	- 2.548	5.667
12 59	ENV_Rara(Ce nt	111.9 04	- 67.48 3	17.52 2	115.4 00	- 107.6 52	_	- 10.42 6	- 16.72 3	0.293	- 10.41 3	- 16.73 6	_	- 3.120	9.785
12 59	ENV_Rara(11 59	97.78 4	- 74.17 1	18.25 8	104.5 97	- 96.80 6	_	11.26 2	- 11.26 6		11.72	- 12.00 3	-	- 1.941	10.24
	ENV_Rara(11 54	7	60.96		100.5 54	- 92.85 9	_	13.59 9	- 10.96 8	- 0.659	2	- 10.96 8	_	- 1.995	8.802
	ENV_Rara(124.8 91	61.05		126.8 15	- 119.8 41	_	- 9.934	- 21.48 2	- 1.035		- 21.53 0	_	- 4.463	9.349
	ENV_Rara(45	74.08	18.24 8	71	- 123.4 85	_	- 15.71 8	- 23.18 1	0.842		- 23.26 6	_	- 4.509	10.78
	ENV_Rara(Ce nt	84.98			79.47 8	- 86.34 4	_	13.27	- 14.18 1	- 2.085		- 14.76 3	_	6.066	- 10.58 6

Mandataria 4344444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 499

_																
12 60	ENV_Rara(38	- 100.2 48	89.83 4	39.19 0	3	- 102.1 84	_	- 15.95 1	- 19.59 7	- 2.594	- 14.82 8	- 20.71 9	_	- 8.906	- 12.15 0
12 60	ENV_Rara(all)	11 37	- 100.8 62	66.99 8	31.73 6	93.08 0	- 101.5 66	_	15.17 1	- 18.60 8	- 1.175	15.46 1	- 18.61 6	_	8.827	- 11.33 0
12 60	ENV_Rara(11 55	- 72.11 6	67.03 0	31.74 7	67.87 9	- 72.96 4	_	16.98 3				14.51 0	_	- 4.890	- 9.086
12 60	ENV_Rara(60	- 66.56 2	89.80	39.18 0	92.14 5	- 79.58 7	_	11.24		3.410	6	- 12.41 1	_	- 4.771	- 10.05 4
12 61	ENV_Rara(Ce nt	- 53.91 6	76.65 5	28.27 5	76.77 0	- 69.51 6	_	13.98 4	13.84	- 1.825	14.52 7	13.31	_		- 4.747
12 61	ENV_Rara(11 60	- 72.76 4	87.29 7	29.75 6	87.32 0	- 78.79 4	_	10.24 7				- 12.69 4	_	- 5.784	- 5.631
12 61	ENV_Rara(11 55	- 70.68 9	66.55 9	26.87 0	66.80 4	- 70.93 4	_	16.57 3		- 1.753		14.03	_	- 5.637	- 3.867
12 61	ENV_Rara(11 56	- 43.55 0	66.58 8	26.87 4	66.91 0	- 60.78 8	_	17.02				15.83	_	- 4.947	3.951
12 61	ENV_Rara(61		87.26 8		87.29 8	- 79.60 5	_	12.16		2.115		11.86	_	- 4.801	- 5.645
	ENV_Rara(nt	34.59	72.97		75.72 5	- 72.98 9	-	14.26		0.518		13.93	_	- 5.279	0.304
	ENV_Rara(61	45.15	76.76		9	- 76.77 3	_	11.84		- 0.855		11.81	_	- 5.190	- 0.252
	ENV_Rara(56	43.61	- 69.37 4		68.23 6	- 69.39 2	-	16.97 9		- 0.779		15.58 1	_		- 0.436

Mandataria 4344444

Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

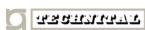
Progetto Definitivo

Pag. 500

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 62	ENV_Rara(11 57	- 38.70 7	- 69.38 4	24.00 8	71.18 5	- 69.41 3	_	16.82 2	15.28 2	0.768	17.06 3	15.04 4	_	- 5.383	-
12 62	ENV_Rara(all)	11 62	- 40.02 1	- 76.74 9	23.78 2	84.04 6	- 76.77 1	_	11.41 6	13.25 0	0.580	13.41 2	11.24 7	_	- 5.368	- 0.254
12 63	ENV_Rara(nt		- 75.00 8	36.16 6	86.05 5	- 81.80 5	_	13.72	12.88	1.140	14.42 5	12.16 5	_	- 5.198	4.260
12 63	ENV_Rara(11 62	- 41.79 7	- 79.47 7	37.57 0	88.91 9	- 84.72 8	_	11.98	14.17 8	1.493	14.84	11.31	_	- 4.903	5.748
12 63	ENV_Rara(all)	11 57	- 42.18 9	- 70.76 7	34.83	74.45 1	- 76.17 4	_	17.00 5	15.05 6	0.590	17.13 1	14.92 5	_	- 5.156	2.730
	ENV_Rara(- 70.77 9	34.83 7	85.95 7	- 80.09 4	_	15.71 4	12.76 8	1.165	16.04 0	12.43 7	_	- 5.239	2.812
12 63	ENV_Rara(all)	11 63	- 54.15 4	- 79.46 5	37.56 7	99.55 9	- 88.59 9	_	- 10.36 2	- 10.16 5	1.629	11.41 2	- 11.46 8	_	- 5.492	5.910
12 64	ENV_Rara(Ce nt	-	- 71.13 2	31.33	100.2 33	- 93.24 5	_	12.37 9	- 10.62 0	1.838		- 11.46 8	_	- 5.416	8.272
	ENV_Rara(all)	11 63		- 76.79 0	34.60 4	97.96 1	- 92.52 0	_	11.52 2	11.91 4	3.007	9	- 11.10 5	_	- 4.346	8.933
	ENV_Rara(all)	11 58		- 65.76 1	28.22 8	84.05 6	- 82.37 8	_	16.14 5	12.88 5	1.339	16.41 1	12.61	_	- 4.506	6.959
	ENV_Rara(11 59		- 65.77		105.4 68	- 97.20 7		13.98 6	- 13.11 0	0.997	6	- 13.22 2	_	- 6.396	7.613
	ENV_Rara(11 64		- 76.77 4		118.4 90	- 106.5 97	_	- 12.90 5	- 15.24 1	2.401	- 11.67 0	- 16.47 9	_	- 6.554	9.686

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 501

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 65	ENV_Rara(Ce nt	110.5	- 69.35	16.33	114.2 72	- 104.1 54	-	- 10.91 4	- 18.05 3	1.046	- 10.78 6	- 18.18 0	_	- 6.192	14.62
12 65	ENV_Rara(11 64		- 74.80 0	19.46 9	66	- 101.4 47		- 11.46 9	- 12.78 0	3.659	9	- 15.42 7	_	- 4.768	14.75 2
12 65	ENV_Rara(11 59	24	- 64.18 7	14.87 8	103.7 53	- 94.68 1	_	14.39 0	- 12.29 3	0.963	3	- 12.43 3	-	- 4.881	13.15 7
12 65	ENV_Rara(70 5	115.6 96	- 64.20 2	14.88 2	07	- 107.6 51	_	11.10	- 23.39 7	1.443	1	- 23.50 3	_	- 7.605	14.48 5
12 65	ENV_Rara(all)	70 4	120.8 06	- 74.78 6	19.45 9	87	- 114.9 16		- 16.92 1	- 23.59 9	1.347		- 23.80 2	-	- 7.703	16.18 5
12 66	ENV_Rara(Ce nt	- 66.17 1	75.26 6		95.51 6	- 86.38 2	_	- 10.88 3	- 15.81 4	- 3.372	9	- 16.54 5	_		- 17.03 4
	ENV_Rara(all)	11 39	- 81.34 2	80.94 2	62.42 9	101.1 13	- 101.4 69	_	- 22.98 2	- 18.72 4	- 4.142	- 16.19 6	- 25.51 0			- 21.57 1
	ENV_Rara(38	- 81.25 2	70.07 7	54.51 6	3	- 98.55 6	_	9.441	- 19.40 8	- 3.320		- 19.51 6	_		- 22.44 7
	ENV_Rara(11 60	54.89			90.22 9	- 79.92 9	_	15.51 8		3.200		- 13.43 0	_		- 12.60 6
	ENV_Rara(11 65	46.85	80.93 4		105.0 93	- 98.69 2		- 10.94 5	- 12.49 1	- 5.539		- 15.86 0	_	9.574	- 18.85 3
	ENV_Rara(Ce nt	49.30			86.79 3	- 80.93 2		- 10.71 2	10.57	- 3.088	0	- 13.45 9	_	9.686	- 6.522
	ENV_Rara(11 65	74.78			8	- 81.12 6	_	- 12.97 6	- 11.97 7	3.582		- 15.82 4	_	- 12.63	7.250

Mandataria 4344444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 502

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

(comm	itten
	-	4
1		
	J. 20	15-21
	- SI	

12 67	ENV_Rara(all)	11 60	- 68.87 2	84.07 0	32.78 0	8	- 78.24 8	_	0	- 12.15 5	- 2.712	2	- 13.84 0	_	- 12.53 7	- 7.383
12 67	ENV_Rara(61	- 33.12 2	84.07 1	32.78 1	86.61 6	- 81.06 8	l_			- 2.575			_	- 7.095	- 6.928
12 67	ENV_Rara(11 66	- 30.58 0	85.12 2	34.31 4	87.87 7	- 84.90 8	_	- 12.86 6	10.65 8	- 3.466	11.42 5	- 15.07 2	_	- 7.113	- 5.657
12 68	ENV_Rara(nt	- 30.49 2	- 85.39 1	25.31 9	2	- 85.97 8	_	- 11.51 7	12.00 9	- 0.652	12.06 0	- 11.61 8	-	- 8.040	- 0.576
	ENV_Rara(66	36.38	- 93.43 9	25.21 1	97.97 9	- 93.88 0	_	- 14.16 0	10.62 9	- 0.857	10.65 3	- 14.29 9	_	- 8.071	- 1.172
	ENV_Rara(61	34.15	- 78.02 7	25.41 9	9	- 78.59 7	_			- 1.138			_	- 7.934	0.246
12 68	ENV_Rara(11 62	- 36.15 1	- 78.03 7	25.41 9	85.87 2	- 78.85 5	_	11.62	13.24	0.829	13.58 0	11.27 6	_	- 8.147	0.247
	ENV_Rara(11 67	- 37.89 4	- 93.42 8	25.21 1	100.0	- 94.08 7	_	- 14.31 2	11.21 4	0.488	11.25 0	- 14.34 0	_	- 8.010	- 1.170
	ENV_Rara(Ce nt	- 48.44 7	- 77.90 4		39	- 93.00 9	_	- 11.41 1	10.26 4	2.574	11.97 5	- 12.46 0	-	- 9.053	4.900
	ENV_Rara(11 67	- 41.26 5		46.33 9		- 95.63 4	_	- 14.01 0	- 10.15 0	3.012	10.89 4	- 14.90 6	_	- 7.947	1.663
	ENV_Rara(11 62	- 41.78 9		42.56 9	3	- 85.84 8	_	12.67 5	13.67 2	2.113	15.12 2	11.21 8	_	- 7.137	7.276
	ENV_Rara(all)	11 63	- 58.15 0			99.82 2	- 91.38 8	-	12.56 2	- 10.66 1		13.28 7	- 11.30 1	-	- 10.96 9	8.509



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 503

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(all)			- 83.07 0	46.33 6		- 102.0 23	_	- 15.51 7	- 9.630	3.043	10.71	- 16.32 2	_	- 10.15 9	2.294
12 70	ENV_Rara(all)	Ce nt		- 68.66 1	36.56 2	79	- 102.8 57		- 10.79 5	- 14.19 6	2.992	3	- 15.59 8	_	- 9.092	12.74 2
12 70	ENV_Rara(11 68	9	- 73.61 3	40.22 9	54	- 103.7 10		- 14.58 1	- 13.42 5	4.426		- 17.72 8	-	- 8.460	11.94 5
12 70	ENV_Rara(11 63	6	- 64.12 9	33.20 9	99.19 6	- 93.43 5	_	14.03	10.91	2.817	15.23	- 10.21 7	-	- 8.386	12.92 9
12 70	ENV_Rara(11 64	95.12 0	- 64.13 5	33.21 4	32	- 102.5 02	-	13.39 6	- 16.58 9	1.573	4	- 16.75 7	_	10.20	14.23
12 70	ENV_Rara(11 69	101.5 64	- 73.60 6	40.22	68	- 114.2 12		- 15.35 9	- 17.96 8	3.377	- 13.45 5	- 19.87 3	_	10.01	12.67
12 71	ENV_Rara(Ce nt	116.9 09	- 67.85	17.20	120.6 20	- 109.6 90	_	- 10.98 2	- 19.54 5	1.705	- 10.73	- 19.79 4	_	- 7.782	19.71
	ENV_Rara(all)		20	73.55	22.85 3	198	- 113.7 40		- 13.32 6	- 16.50 1	5.285	10.20	- 19.78 3	_	- 7.142	17.50 5
	ENV_Rara(62.63		108.5 28	- 99.54 1	_	14.54 5	- 14.29 4	1.638	14.75 1	- 14.54 5	_	- 6.850	20.74 8
	ENV_Rara(46	62.64		80	- 106.5 55	_	12.11	- 25.08 6	- 2.466		- 25.35 6	_	- 9.098	22.01 5
	ENV_Rara(16	73.54		135.4 23	- 121.8 25		- 15.94 1	- 21.62 5	2.866		- 22.25 4	_	- 8.739	18.26 4
	ENV_Rara(86.95 0	68.62	117.6 92	- 101.5 18	-	10.08	- 3.925		12.86	- 6.699	_	- 8.370	- 7.851

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 504

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



	0.750,70															
	ENV_Rara(all)			0.0	26.87	142.6 31	- 94.71 7	_	- 7.854	- 9.080	- 8.168	5.702	- 13.60 0	_	- 13.94 5	5.162
12 72	ENV_Rara(all)	32	- 82.12 3	7	- 45.15 9	98.40 4	- 83.17	_			- 6.397			_	- 13.94 5	16.77 8
12 72	ENV_Rara(all)	11 70	- 71.31 3	77.76 7	- 128.8 99	153.4 10	- 142.9 17	_	14.28 5	8.772	- 6.438	16.04 3	9.311	_	5.636	- 17.73 2
12 72	ENV_Rara(all)	11 71	- 88.28 2	70.37 7		59	- 147.1 06	_	14.24 6	6.372	- 8.058	17.75 9	- 4.235	_	5.636	- 8.810
12 73	ENV_Rara(all)	Ce nt	- 49.16 2	195.6 21	- 67.04 2	204.0 65	- 128.4 40		17.90 8	7.544	- 5.804	19.29	- 6.517	-	- 8.743	- 19.52 8
12 73	ENV_Rara(11 71	42.36 1	51	- 33.04 3	23	- 193.7 55	_	12.72	- 11.77 0	8.453	15.36 0	- 14.40 0	_	8.273	- 27.91 0
	ENV_Rara(all)		l	187.0 22	30.30	22	- 106.2 67	_	14.01 5	7.202	- 6.317	15.75 7	- 8.899	_	8.273	- 17.46 7
12 73	ENV_Rara(all)	69 4	- 48.46 2	157.9 70	- 137.7 80	0.0	- 133.5 41	_	26.98 5	15.04 8	7.249	27.28 0	11.52	_	- 27.22 9	- 13.48 7
	ENV_Rara(Ce nt	51.95			116.3 30	- 89.80 6		- 14.09 3		1.281	- 13.03 1	- 14.44 7	_	- 8.776	5.284
12 74	ENV_Rara(2	- 48.56 0	80.82 7		1	- 100.7 60		- 16.49 4	7.507	2.405	10.38	- 16.67 5	_	- 15.41 8	17.15 8
	ENV_Rara(108.9 03	- 69.31 3	_	- 7.951		4.512		- 18.50 1	_	- 15.41 8	- 20.09 2
	ENV_Rara(all)	70	77.39	97.14 1		71	- 148.0 31		- 15.47 6	- 10.04 9	- 2.797	9.154	- 16.65 4	_	- 8.376	- 15.28 5





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 505

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(71 3	- 71.45 4	55.79 9	65.81 5	117.1 35	- 98.49 7	_	- 17.81 4	- 17.65 2	1.565		- 18.47 4	_	- 8.376	14.62
12 75	ENV_Rara(all)	Ce nt	- 43.51 2	208.5 72	72.75 6	218.6 65	- 91.73 1	_	- 19.33 9	- 12.27 0	1.807		- 19.44 6	_	- 14.32 5	21.83 9
12 75	ENV_Rara(all)	71 3	- 84.75 6	204.9 05	62.11 9	219.2 11	- 95.70 0	_	- 15.58 8	- 5.568	1.155	- 5.529	- 15.62 6	_	10.63	24.71
12 75	ENV_Rara(all)	11 70	- 62.78 5	233.0 52		18	- 115.4 10	_	- 17.06 6	10.17 7	0.642	10.22	- 17.11 1	_	10.63	18.43 5
	ENV_Rara(4	- 61.59 9	207.3	107.1 34	89	- 143.1 99		- 25.38 7	- 22.44 4	4.117		- 26.95 1	_	- 21.70 6	22.49 6
12 76	ENV_Rara(Ce nt	20		- 84.28 0	43	- 194.9 99	_	- 14.64 4	- 26.54 5	4.182	- 13.52 6	- 27.66 3	=		- 43.45 3
12 76	ENV_Rara(69 4	20		- 84.28 0	23	- 194.9 99		- 31.51 4				- 54.39 9	_		- 76.85 8
	ENV_Rara(20		- 84.28 0	2.3	- 194.9 99	_		- 20.50 0	3.993	15.33 0	- 21.55 7			- 14.79 9
	ENV_Rara(11 44	20	83.81	- 84.28 0	185.5 23	- 194.9 99	_	15.22 8	- 10.57 3	11.61	21.65 2	- 12.01 5	_		- 44.74 7
	ENV_Rara(Ce nt		46.32 4	- 41.89 8	92.65 6	- 70.13 4	_	- 9.693	13.24 6	1.391	13.43	- 9.777	_	- 4.567	- 4.570
	ENV_Rara(11 44	29	55.55	- 44.55 6	30	- 98.64 8	_	- 15.47 6	10.54 9	0.554	10.54 9	- 15.48 2	_	- 7.285	3.330
	ENV_Rara(11 71				97	- 111.5 83	_	- 12.34 6	16.00 7	2.152	16.01 8	- 16.31 1	_	- 7.821	- 7.858



12 ENV_Rara(Ce

Progettista:

nt

19

all)

80

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 506

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	ENV_Rara(11 33			41.73 8	79.19 9	- 53.42 7	_	- 4.792	13.95 2	3.791	14.99 7	- 4.806	-	8.906	- 6.878
12 77	ENV_Rara(all)	11 46	0		- 43.96 0	83.86 6	- 72.00 7	_	- 8.082	13.26 9	0.976	13.42 6	- 8.155	_	9.085	- 5.858
12 78	ENV_Rara(Ce nt	9		- 30.78 2	50.80 4	- 58.49 7		- 15.29 0	- 7.417	- 4.114	6.634	- 17.03 4	_	7.699	7.733
12 78	ENV_Rara(11 48	9		- 30.78 2	50.80 4	- 58.49 7	_	- 11.95 2	8.541	3.522	9.693	- 13.32 9	_	6.927	5.646
12 78	ENV_Rara(69 7	9		- 30.78 2	4	- 58.49 7		- 14.28 6	- 5.008	- 5.355	3.547	- 16.49 8	_	6.927	9.843
	ENV_Rara(9	57.83		50.80 4	- 58.49 7		- 19.65 8	- 14.26 1	4.442	- 12.60 8	- 21.31 0	-	10.70 6	7.709
12 79	ENV_Rara(Ce nt	2		- 49.29 4	3	- 69.02 1	_	- 9.581	9.597	2.258	10.01	- 10.87 5	_	8.172	4.471
12 79	ENV_Rara(11 46	53.43 7	- 48.59 5	- 42.15 4	70.39 0	- 74.23 4	_	8.481	13.60	1.882	14.21 7	7.864	_	9.885	2.848
	ENV_Rara(11 33		- 28.14 5	- 55.86 3	69.60 3	- 63.45 3	_	- 6.056	11.73 1	4.367	13.37	- 6.825	-	10.34	7.069
	ENV_Rara(69 7	48.41 6	26.38	- 54.28 6	8	- 67.52 5	_	- 14.34 7	- 13.75 2	- 4.514		- 18.56 7	_	6.168	6.165
	ENV_Rara(11 48		- 43.68 0	- 43.73 2	7	- 75.16 2	_	10.58		3.235		- 12.14 5	_	6.626	1.858
			_	_			_		_	_		_	_			

14.03 16.14

3.922



183.7

09

55.79 167.1

94

28.29 70.78

0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 507

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_Rara(42			- 51.40 6	37	- 148.7 52		- 10.25 8	11.40 2	- 3.954	3	- 10.46 3	_	- 38.85 4	9.766
12 80	ENV_Rara(11 72	- 111.3 24	- 239.7 22	82.55 4	228.8 86	- 257.7 01	_	18.05 6	5	- 12.32 0	8	- 16.23 5	_	- 35.61 2	72.58 6
	ENV_Rara(69 4	- 225.5 98	- 251.2 47	87.94 4	237.1 71	- 268.8 97				- 27.58 5		- 70.33 5	-		161.2 32
12 80	ENV_Rara(all)	11 44	- 163.2 72	- 121.0 44	- 57.66 4	173.2 52	- 192.0 65	_	15.26 1	- 27.65 8	7.845		- 28.64 5	_		85.32 0
	ENV_Rara(all)	nt		- 79.26 4	30.92 6	64.76 7	- 93.02 7	_	2.384		- 2.707				- 16.34 4	9.628
	ENV_Rara(all)	11 40	- 26.44 5	- 87.53	30.10 5	68.02 6	- 92.89 9	_	6.752	18.95 5	3.079		6.015	_	7.786	8.919
12 81	ENV_Rara(all)	11 73	- 30.37	- 91.58 5	35.99 1	73.71 7	- 104.4 01	_			- 5.214			_	7.830	9.842
12 81	ENV_Rara(11 72	4	- 93.78 6	36.84 0	5	- 116.5 56	_	16.11	19.48 3	4.324	19.60 7	4.303			- 19.89 0
12 81	ENV_Rara(11 42	52.66 3	- 90.35 8	30.89	71.43	- 97.29 3	_			- 2.530		- 9.453	_		- 16.65 4
	ENV_Rara(Ce nt	10.72	91.14		50.21 6	- 91.48 9	_	3.017	15.87 0	3.148	6	- 12.55 3	_	6.704	9.194
	ENV_Rara(11 34	5.978	83.59		44.11 7	- 84.67 2	_	- 5.328	- 14.95 8	3.811	6	- 16.25 8	_	- 7.079	8.102
	ENV_Rara(all)	11 74		107.8	27.20 1	9	- 107.8 24	_	2.098	- 18.22 7	4.422	15.84 9	- 19.22 9	_	6.518	- 10.93 1

Mandataria 4344444

Comune di Genova

alle del rio Maltempo, affluente del torrente

VO

Pag. 508

OLO: VASCA DI PRESA

****	"Opere di	adeguamento idraulico	o del tratto tombinato di val Polcevera" Progetto Definitiv
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCO

12 82	ENV_Rara(11 73	- 30.54 8	- 110.1 95	27.20 9	62.12 8	- 110.2 16	-	- 3.860	19.27 7	2.333	19.36 4	- 8.644	_		- 10.29 4
12 82	ENV_Rara(- 82.57 5	27.08 3	43.91 4	- 85.49 5	_	5.312	19.30 3	2.849	19.36 5	- 6.463	-	7.924	8.045
12 83	ENV_Rara(Ce nt	- 49.13 4	- 225.8 73	97.05 9	107.0 07	- 268.7 65	_	- 4.947	- 25.76 2	- 3.871	7.516	- 26.32 7	-	3	- 24.19 4
12 83	ENV_Rara(11 27	- 65.42 8	- 73.16 4	128.2 84	0	- 186.9 77	_	18.33	- 37.27 1	2.089	18.53	- 37.49	_	9	- 14.57 4
12 83	ENV_Rara(11 26	- 80.40 2	- 409.3 46	64.61 8	35	- 421.4 27	_	- 5.427	- 32.65 1	- 3.957	- 4.772	- 32.70 8	-	3	39.29
12 83	ENV_Rara(74		- 432.3 84	60.55 2	84	- 441.1 45	_	1.711	- 22.04 7	- 3.872	20.25	- 22.52 3	_	8.290	- 35.91 1
12 83	ENV_Rara(11 34	- 19.93 9	- 75.72 4	132.4		- 156.7 24	_	3.844	- 16.12 1	3.274	11.03	- 16.91 0	_	9.286	- 13.51 5
12 84	ENV_Rara(Ce nt	- 54.31 1	71.12	57.84 1	90.86	- 88.58 6	_	- 12.79 8	- 16.06 8	- 5.546	- 9.727	- 19.13 9		- 13.56 3	- 19.25 7
	ENV_Rara(9	86.17			86.35 3	- 101.8 49	_	- 11.96 4	- 20.42 0	- 7.228	- 11.54 0	- 20.52 5	-	- 18.74 0	- 21.37 1
	ENV_Rara(11 39	88.36		57.78 6	91.32 3	- 105.5 37	_	9.235	- 17.90 9	- 4.135	7.692	- 19.56 4	_	- 18.51 9	- 22.60 1
	ENV_Rara(65	21.57			98.04 3	- 96.99 1	_	- 10.45 7	- 12.23 8	- 5.964	13.08 6	- 16.88 1	-	- 10.51 4	- 18.96 4
	ENV_Rara(0	- 28.63 2	69.46 7	57.87 6	92.06 7	- 95.47 3	-	- 18.76 0	- 13.68 0	- 7.931	- 9.196	- 23.24 9	_	- 10.31 5	- 17.74 3



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 509

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 85	ENV_Rara(all)	nt	- 19.94 5	1	- 35.34 5	97.71 1	- 90.50 1	_	- 12.80 1	- 14.80 5	- 4.488		- 17.52 1	_	- 9.377	- 9.218
	ENV_Rara(all)	0	19.94	11	- 35.34 5	97.71 1	- 90.50 1	_	- 18.33 2	- 18.95 1	- 5.940	- 14.18 1	- 23.10 1	_	- 9.710	- 8.388
	ENV_Rara(65	19.94	1	- 35.34 5	T	- 90.50 1	_	- 9.701	- 14.02 3	3.901	2	- 15.75 1	_	- 9.710	- 9.946
12 85	ENV_Rara(66	- 19.94 5	1	- 35.34 5	97.71 1	- 90.50 1	_	- 10.36 9	- 11.44 2	- 3.623	0	- 14.01 1	_	- 8.710	- 9.321
12 86	ENV_Rara(nt		- 102.7 67	57.03 2	95	- 118.2 60		- 19.35 8	- 11.51 0	3.423		- 19.89 9	_	- 12.26 8	1.315
	ENV_Rara(29.57	- 102.7 67	57.03 2		- 118.2 60	_	- 23.13 6	- 14.35 2	2.480	- 14.17 1	- 23.31 7	_	- 12.75 7	1.580
	ENV_Rara(11 66	29.57	- 102.7 67	57.03 2	118.2 95	- 118.2 60	_	- 13.89 6	11.70	2.567	12.62	- 14.05 3	_	- 12.75 7	1.920
	ENV_Rara(70 1	- 29.57 4	- 102.7 67	57.03 2	118.2 95	- 118.2 60		- 21.04 3	- 12.86 9	5.222		- 22.73 2		- 12.16 9	1.320
	ENV_Rara(nt	- 97.22 6			106.7 90	- 99.93 2	_	- 10.51 7	- 17.78 0	0.635	10.46	- 17.83 5	_	2.216	11.22
	ENV_Rara(66	- 97.22 6		- 31.78 5	106.7 90	- 99.93 2	_	10.28 9	- 14.93 8	1.723	10.35	- 15.40 9	_	- 1.139	10.17
	ENV_Rara(67	- 97.22 6		- 31.78 5	106.7 90	- 99.93 2	_	11.36	- 14.32 1	- 0.487	2	- 14.32 5	_	- 1.139	12.09
	ENV_Rara(1	- 97.22 6			106.7 90	- 99.93 2	_	- 14.25	- 24.08 2	-	- 14.25	- 24.08 2	_	- 4.984	12.76 5

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 510

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



	1,750,107															
	ENV_Rara(4	81.09	48.34	96	- 117.6 03	-	- 15.08 7	- 18.21 8	6.382	- 10.96 5	- 22.34 0	-	- 14.27 3	13.72 3
12 88	ENV_Rara(70 2	4	- 81.09 8	48.34 3	96	- 117.6 03	_	- 19.59 6	- 19.20 4	6.930	- 13.43 6	- 25.36 3	_	- 13.18 2	11.59 9
12 88	ENV_Rara(11 69	90.14	- 81.09 8	48.34 3	96	- 117.6 03	_	- 11.93 9	- 13.42 8	5.536	12.28	- 17.51 6	_	- 13.18 2	14.22 5
	ENV_Rara(4	81.09	48.34 3	- 0	- 117.6 03	-	- 13.74 3	- 22.02 9	6.867	11.03 9	- 24.90 0	_	16.45	15.61 4
	ENV_Rara(104.2		36.21	122.2 14	- 112.0 20	-	- 13.72 5	- 17.49 5	- 3.473	- 12.07 5	- 19.14 4	_	4.520	13.72 2
	ENV_Rara(68	104.2		36.21	14	- 112.0 20	_	10.48	- 13.75 5	- 2.355	11.18	- 14.55 1	_	6.125	10.70 6
	ENV_Rara(69	104.2		36.21	14	- 112.0 20	_	- 13.99 0	- 15.60 6	- 4.411	- 10.96 2	- 18.63 4	_	6.125	16.95 8
12 89	ENV_Rara(70 2	- 104.2 31	- 66.17 4	36, 21	122.2 14	- 112.0 20	-	- 17.46 7	- 23.12 4	- 3.700	- 15.98 3	- 24.60 8	_	2.981	14.59 2
	ENV_Rara(Ce nt	35.93			50	- 116.5 91	_	- 18.88 7	- 10.94 5	- 2.055	- 10.55 7	- 19.27 5	_	- 11.96 2	- 5.336
	ENV_Rara(70 1	30.31			61	- 125.5 96	_	- 22.59 6	- 13.63 7	3.397	- 12.85 2	- 23.38 0	_	- 10.94 5	- 4.839
	ENV_Rara(11 67	25.15			69	- 105.2 03	_	- 13.52 8		1.826		- 14.09 3	_	10.40	- 5.807
	ENV_Rara(11 68	46.48			32	- 102.1 19	_	- 15.07 2		- 1.679		- 15.39 5	_	- 14.30 6	- 7.695

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 511

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

				\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		3312022			LAZIONI							. 511
	ENV_Rara(2	44.23			135.0 75	- 129.7 56	-	- 24.70 6	- 12.91 7	- 1.383	- 12.84 0	- 24.78 3	-	- 13.06 3	- 5.221
	ENV_Rara(- 101.1 26	- 45.27 8	0	- 111.5 41	_	- 18.17 5	- 20.48 4	7.133	- 15.01 8	- 23.64 2	-	- 29.03 3	23.43
	ENV_Rara(- 101.1 26	- 45.27 8	0	- 111.5 41	_	- 37.47 4	33.16	12.19 9	- 32.79 8	- 37.84 4	_	- 23.76 0	35.64 8
	ENV_Rara(101.1	- 45.27 8	0	- 111.5 41	_	14.20 9	- 12.16 6	5.789	16.23 8	- 17.14 9	_	23.76	20.91
	ENV_Rara(8	- 101.1 26	- 45.27 8	0	- 111.5 41	_	- 3.991	- 17.86 1	7.028	- 3.226	- 20.75 2	_	- 39.57 9	20.42
	ENV_freq(nt	71.85		- 31.39 6	- 32.97 2	- 97.20 4	_	- 44.93 4	- 36.06 0	10.35	42.14	- 51.75 9	_		- 35.34 4
59 5	ENV_freq(51 8	- 72.39 2	- 75.42 5	- 31.39 6	- 42.47 6	- 105.3 41	_	- 59.67	- 56.55	7.006		- 65.28 8			- 43.57
	ENV_freq(all)	9		_	_	- 21.75 8	- 91.85 9	_	46.39	43.70	12.30	48.88	- 55.96 6			- 27.11 8
59 5	ENV_freq(81	- 71.30 9	- 41.22 5	- 31.39	- 21.45 4	- 91.08 0	_	37.96 9	- 22.08	13.25	39.05 2	- 42.00	_	- 8.625	- 27.11 8
	ENV_freq(1	- 71.30 9		- 31.39	- 41.90	- 104.8 30	_	- 43.26	- 21.90	7.956	42.85	- 45.90	_	- 8.625	- 43.57
	ENV_freq(Ce nt	- 81.32	- 88.31	- 17.41	86.40	- 102.5 78	_	- 31.86	- 34.74	20.12	36.82 7	- 53.48 2	_	21.78	- 38.90
59	ENV_freq(51	-	_	_	60.24	_		_	_	19.35	46.12	_		28.88	_

49.89

44.95

Mandataria 434444

88.50 43.12 17.41

all)

66.93



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

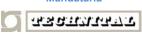
Progetto Definitivo

Pag. 512

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Committent
2
Con Con

	0.750,00															
59 6	ENV_freq(all)	0	- 88.50 4	79	- 17.41 0	05	- 139.4 59		- 10.02 0	- 9.555	18.79 9	20.99 5	- 28.58 8	-	28.88 8	66.59 7
59 6	ENV_freq(all)	81	- 74.14 7	79	- 17.41 0	07	- 138.2 39		- 41.79 3	- 63.86 0	17.18 6	57.77 7	- 73.24 9	_	14.68	66.59 7
	ENV_freq(81		- 43.12 0	- 17.41 0	35.60 0	- 81.95 3	_	28.07 5	- 20.60 2	17.74 4	34.33	- 41.10 5	_	14.68 1	- 27.11 8
	ENV_freq(62.75	18.25 6	29.40	- 66.36 9	_	49.64 9	7.183	0.943	49.67 0	- 48.56 4	_	- 1.141	3.458
61 4	ENV_freq(53 8	4	- 60.56 4	18.25 6	24.31	- 64.49 1		49.70 9	8.014	- 1.046	49.73 5	- 49.27 0	_	- 0.418	- 2.667
61	ENV_freq(53 9	20.38			24.12 5	- 68.68 2	_	49.94	8.914	0.941		- 48.51 6	_	- 0.418	4.631
61 4	ENV_freq(83 2	32.45 8	- 64.94 0	18.25 6	34.97 6	- 68.29 0	_	48.84	5.359	1.183	48.86 2	- 46.95 5	_	- 1.864	4.631
61 4	ENV_freq(83	32.45 8	- 60.56 4	18.25 6	9	- 64.06 3	-	50.10	6.447	1.049	50.13	- 49.52 8	_	- 1.864	- 2.667
	ENV_freq(Ce nt		69.92		36.70 0	- 74.01 8	-	48.46 5	6.797	1.726	48.51 5	- 46.92 4	_	1.900	5.137
	ENV_freq(22.00 6	63.57		26.83 5	- 68.40 5	_	50.20	8.965	1.133	50.23	- 48.39 2	_	1.465	4.631
61 5	ENV_freq(54 0	22.00 6			26.26 4	- 80.52 9	_	48.48	8.678	2.052	48.55 8	- 47.50 7	_	1.465	5.644
	ENV_freq(all)		43.46 0	76.27		46.75 3	- 79.81 9	_	46.13 7	4.145	2.502	46.21 7	- 43.97 1	_	- 3.027	5.644





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10000000															
61 5	ENV_freq(83	43.46 0	- 63.57 6	20.89 6	47.14 7	- 67.51 9	_	49.03 9	5.399	1.567	49.07 3	- 47.88 0	-	- 3.027	4.631
61 6	ENV_freq(all)	Ce nt	9	- 71.51 0	31.96 7	61.78 5	- 79.17 7	-	46.64 6	4.653	5.206	46.95 5	- 45.24 6	-	- 2.572	5.591
	ENV_freq(all)		30.86	- 71.96 8	31.96 7	39.99 1	- 81.09 5	_	49.58 7	8.899	3.516	49.73 7	- 48.73 7	_	- 2.079	5.644
61	ENV_freq(54 1	30.86	- 71.05 3	31.96 7	40.06 0	- 80.25 0	_	46.82	5.057	5.841	47.18 5	- 45.68 6	_	- 2.079	5.538
61	ENV_freq(83 4	77.37 4	- 71.05 3	31.96 7	83.96 6	- 77.64 5	-	43.59	2.635	6.915	44.11	- 41.51 8	-	- 3.065	5.538
61	ENV_freq(83	77.37 4	- 71.96 8	31.96 7	83.92 9	- 78.52 2	_	46.58	4.235	4.591	46.84 5	- 45.18 6	_	- 3.065	5.644
	ENV_freq(34.55		99.03 7	- 51.48 3	_	50.78 9	4.510	8.967	51.36	- 48.51 8	_	- 6.151	3.284
61 7	ENV_freq(54 1	26.92 5	- 65.45 5	47.55 2	47.02 8	- 85.55 8		50.85 4	5.863	8.007	51.46 4	- 49.02 2	-	1.808	5.538
	ENV_freq(61.58 4	- 38.31 7	l-	46.59 4	11.77 6	7.060	46.71 9	- 45.17 0	_	1.808	8.195
	ENV_freq(151.8 38	- 18.20 1	_	60.77	3.966	9.055	61.09	- 55.22 8	_	- 14.11 0	8.195
	ENV_freq(- 65.45 5		147.8 94	- 76.05 4		44.93	2.291	10.00		- 44.30	_	- 14.11 0	5.538
	ENV_freq(123.4	58.18	6	- 123.5 12	-	70.18 8	- 78.45 4	- 23.16 9	87.76 2	- 87.53 1	-	1	- 99.51 0



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	ENV_freq(88.97	58.18	132.4 36	- 78.99 8	-	7	- 116.8 31	27.91	89.80 7	- 125.8 98	_	25.80 0	- 113.8 64
	ENV_freq(7	167.9	- 58.18 9	1	- 168.0 84	-	4	- 120.4 47	- 15.69 8	7	- 124.3 06	_	25.80 0	- 85.15 7
	ENV_freq(0	167.9	58.18	0	- 168.0 65	_	79.35 4	72.49	- 19.55 4	89.05 5	62.78 9	_	41.92	- 85.15 7
63	ENV_freq(84	81.89	88.97 0	- 58.18 9	113.7 00	- 78.94 3	_	62.84	67.95 3	- 31.77 1	80.24	50.55	_	41.92	- 113.8 64
63 2	ENV_freq(all)			- 131.2 37	53.09 7	7	- 144.8 91	_	70.99	- 80.05 8	- 6.092	82.46 8	- 80.31 2	_	9.212	- 61.75 2
	ENV_freq(all)		7	184.9		3	- 194.6 91	_	8	120.7		6	- 121.1 14	_	0.532	- 85.15 7
	ENV_freq(all)	55 7	7	- 146.7 67		1	- 159.7 92	_			- 5.709		- 88.76 8	_	0.532	- 38.34 7
	ENV_freq(all)	0		146.7	7	3	- 164.2 93	_	63.10 5	66.16 8	7.913	4	- 64.87 9	_	1	- 38.34 7
	ENV_freq(all)	9		- 184.9 19	53.09 7	44.48 3	- 194.3 61	_	77.87 9	72.19 5	- 7.686	83.23	66.84 2	_	17.89 1	- 85.15 7
	ENV_freq(all)	nt		- 173.8 42	2	97.34	- 176.2 21		- 162.0 30	- 412.3 63	6.641	- 161.8 54	- 412.5 39	_	4.209	- 226.5 98
	ENV_freq(0		- 170.6 79	2	105.0	- 173.4 54		- 177.8 87	- 492.2 86	- 7.553	- 177.7 05	- 492.4 68	_	4.669	- 222.8 91
	ENV_freq(8		- 177.0 04	2	105.3	- 179.5 43		- 185.2 53	- 503.4 06	3.928		- 503.4 54	_	4.669	- 230.3 06



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	10.0000/															
	ENV_freq(all)	85 9	- 91.59 1	- 177.0 04	13.49 2	89.51	- 179.0 85	-	- 145.0 78	- 329.5 51	5.685		- 329.7 18	-	3.748	- 230.3 06
	ENV_freq(85 8	- 91.59 1	- 170.6 79	13.49 2	89.35	- 172.9 18		- 139.9 02	- 324.2 08	9.316	- 139.4 45	- 324.6 65	-		- 222.8 91
66 2	ENV_freq(Ce nt	- 95.70 7	- 175.8 41	8.716	- 94.80 8	- 176.7 41		- 164.1 01	- 416.2 22			- 416.2 24	_		- 228.5 35
	ENV_freq(all)	8	- 101.7 49	- 176.2 01		- 100.7 83	- 177.1 68		- 183.0 80	- 502.9 71	1.612	- 183.0 72	- 502.9 79	_	3.001	- 230.3 06
	ENV_freq(all)	55 8	- 101.7 49	- 175.4 81	8.716	- 100.7 73	- 176.4 57		- 186.0 42	- 502.2 01		- 186.0 12	- 502.2 32	_		- 226.7 64
66 2	ENV_freq(86 0	- 89.66 5	- 175.4 81	8.716		- 176.3 22		- 143.4 52	- 330.4 14			- 330.4 66	_	0.468	- 226.7 64
	ENV_freq(85 9	- 89.66 5	- 176.2 01	8.716	- 88.83	- 177.0 35	_	- 143.8 30	- 329.3 01	1.592		- 329.3 15	_	- 0.468	- 230.3 06
66 3	ENV_freq(nt		- 177.6 13			- 177.7 40		- 161.2 63				- 413.7 48	_	0.570	- 226.7 52
	ENV_freq(55 8	- 102.8 66	- 175.4 39	8.064	- 102.7 22	- 175.5 83		- 179.7 51	- 500.9 43		- 179.6 18	- 501.0 76	_		- 226.7 64
	ENV_freq(56 7	- 102.8 66	- 179.7 88	8.064	- 102.7 30	- 179.9 24	_	- 179.3 42	- 496.6 24	9.678	- 179.0 98	- 496.8 69	-	0.903	- 226.7 40
	ENV_freq(86	- 88.12 0	- 179.7 88	8.064	- 88.00 6	- 179.9 02	_		- 325.7 73	10.24	- 140.8 52	- 326.2 72	_	- 1.424	- 226.7 40
	ENV_freq(all)	86 0	- 88.12 0	- 175.4 39	8.064	- 88.00	- 175.5 58		- 144.6 07	- 330.6 45		- 144.3 19	- 330.9 33	-	- 1.424	- 226.7 64



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

66 4	ENV_freq(Ce nt	- 94.67 5	- 180.9 09	6.727	- 94.50 5	- 181.0 79	_	- 160.8 61	- 406.7 29	18.44	- 159.6 33	- 407.9 56	_	- 3.775	- 226.2 99
	ENV_freq(56 7	- 103.1 18	- 179.6 24	6.727	- 102.9 26	- 179.8 16		- 186.1 15	- 497.9 79	14.72 4	- 185.5 21	- 498.5 73	-	- 4.995	- 226.7 40
66 4	ENV_freq(56 4	- 103.1 18	- 182.1 93	6.727	- 102.9 32	- 182.3 79		- 175.8 04	- 486.4 53	20.30	- 174.6 23	- 487.6 34	_	- 4.995	- 225.8 58
66 4	ENV_freq(2	- 86.23 2	- 182.1 93	6.727		- 182.3 46			- 316.2 16	21.74 9	- 135.2 95	- 318.6 31	_	- 2.555	- 225.8 58
	ENV_freq(86	- 86.23 2	- 179.6 24	6.727	- 86.07 5	- 179.7 82			- 326.2 66	16.16 4	- 142.5 35	- 327.5 46	_	- 2.555	- 226.7 40
73 4	ENV_freq(Ce nt	- 51.51 3	- 191.2 63	47.32 7	49.78	- 200.9 23	-	142.2	279.8 77	49.78 6	290.3 66	131.7	_	13.09	175.3 44
73 4	ENV_freq(64 8	- 61.31 0	- 181.3 14	- 31.32 3	- 53.62 6	- 188.9 98			330.3	47.48 8	336.9 50	137.2 82	_	- 20.15 3	175.4 02
73 4	ENV_freq(6		- 199.4 96	6	58.84	- 203.6 22	_	167.6 03		47.50 4	366.9 52	161.3 21	_	20.15	182.9 26
	ENV_freq(89 5	- 40.60 4	- 199.4 96	64.31 9	- 40.58 8	- 217.0 80	_	132.8 59		51.64 8	238.7 97	116.0 77	_	- 6.035	182.9 26
	ENV_freq(4	- 40.60 4	- 181.3 14	9	- 39.47 1	- 198.5 20	_	124.4 89			224.6 34	106.3 73	_	- 6.035	175.4 02
	ENV_freq(Ce nt	- 49.14 5	- 200.1 50	20.93	48.57	- 202.0 38	_	142.0 91	295.7 51	47.45	304.2	133.6	_	- 7.533	185.6 39
	ENV_freq(6	- 56.66 2	- 201.5 09	14.96 7	54.95	- 202.4 37		150.9 22		46.29 5		144.9 97	_	11.16	182.9 26

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

_															
	ENV_freq(64 7	- 56.66 2			- 54.16 2	- 194.5 30	-			44.72 5	158.6 13	_	11.16	188.3
	ENV_freq(all)	6	42.58	194.5	4	42.52	- 197.8 63	-		231.4 73	48.33 8	116.8 15	_	- 3.902	188.3 52
	ENV_freq(all)	5	42.58	- 201.5 09	9	42.58	- 208.7 05	-		220.2	49.90 8	109.6 91	_	- 3.902	182.9
	ENV_freq(nt	- 56.49 6				- 179.0 96	_		309.3 47	40.77 4	136.8 09	_	- 4.042	194.9 74
	ENV_freq(7	- 62.27 0				- 190.7 49	-			41.14	149.1 94	_	- 6.471	188.3
	ENV_freq(5	- 62.27 0			- 55.53 2	- 175.9 46	-		394.2 34	36.15 9	163.4 04	_	- 6.471	201.5
	ENV_freq(7	- 50.55 0	- 169.2 08	6.817	- 50.16 0	- 169.5 98	-		241.1 66	39.78 4	119.3 77	_	- 1.612	201.5
	ENV_freq(_	- 50.55 0	190.6	_	- 50.47 0		_			44.77	112.3 56	-	- 1.612	188.3
	ENV_freq(Ce nt	- 64.50 3	- 177.7 29	1.955	- 64.48 1	- 177.7 50	-		320.7	28.74	139.7 70	_	- 1.968	204.5
	ENV_freq(65 5	- 71.57 3	- 170.4 08	5.838	- 71.22 9	- 170.7 51	-	157.6 68	392.4 57	31.24	155.4 42	_	- 3.658	201.5
	ENV_freq(65 4		- 187.0 16		- 69.65 9	- 188.9 29	-		403.8	24.54	163.4 12	_	- 3.658	207.5
	ENV_freq(all)	89 8	- 57.21 9	- 187.0 16	4.957	- 57.16 3	- 187.0 72	_		246.2 56	25.97 3	121.1 39	_	0.766	207.5 77



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 518

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

ENV_freq(all)	7		170.4	1	55.99	- 171.6 36	-	122.6 54				117.6 58	_	0.766	201.5 96
ENV_freq(nt	- 66.94 7	- 191.0 01		- 66.55 8	- 191.3 90	_	141.4 92				140.9	_	2.431	211.4 84
ENV_freq(all)	65 4		- 192.9 08	4.410		- 193.0 73	-	160.3 16				159.6 51	_	1.728	207.5 77
ENV_freq(65 9		- 185.8 27			- 193.8 33	_	162.3 72				162.1 78	_	1.728	215.3 92
ENV_freq(all)	89 9		- 185.8 27		- 58.21 1	- 186.5 36	_	120.4 29	244.2 70	9.383	244.6 96	120.0		3.135	215.3 92
ENV_freq(all)	89 8		192.9	3	- 56.82 5	- 195.0 02	_	122.8 49				121.4 74	_	3.135	207.5 77
ENV_freq(all)	nt	- 32.00 8	5	33.72	40.32 8	- 36.29 2	_	- 1.937	7.452	- 4.106	7.504	- 6.351	_	0.393	7.775
ENV_freq(all)		1.181	- 52.04 5	12.43	50.95 6	- 52.09 5	_	9.128		- 1.655		8.891	_	6.519	3.312
ENV_freq(69 8	7.947	21.77	- 34.18 7	45.81 9	- 26.83 4		10.05	14.37 6	0.658	8	- 10.62 3	_	6.519	7.364
ENV_freq(32	- 48.53 2	2	- 66.29 0	86.90 0	- 66.22 3	_	4.221	1.820	- 5.258	7.265	- 4.863	_	- 7.264	9.787
		_		_		_									



51.37

33.14 25.50 54.20



42.87

9.360

7.433

7.046

7.405 6.216 2.239

11.85

5.573

7.264 5

7.917

ENV_freq(11

ENV_freq(

33

Ce

nt

12

35

12

36

all)

all)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10.000															
	ENV_freq(- 9.893	83.89	- 84.05 5	_	14.35 5	5.224	- 0.917	14.44 6	- 10.00 4	-	12.45	- 5.671
	ENV_freq(all)					76.14 4	- 33.21 1	_	- 5.233	- 4.810	- 0.763	- 4.230	- 5.814	_	12.45 1	- 4.798
12 36	ENV_freq(11 32	- 94.45 7	27.85 0	54.56 9	100.0 60	- 101.7 43	_	- 4.859	8.023	- 4.204	10.43	- 7.070	_	- 9.631	- 8.035
12 36	ENV_freq(71 2	- 78.26 6	- 58.46 9	- 53.90 7	102.7 63	- 123.1 76			11().45	- 2.452	10.92	- 13.10 4	_	- 9.631	5.154
12 37	ENV_freq(all)			- 49.95 1	41.98 9	40.52	- 64.90 3	_		- 19.12 7	0.431	- 7.833	- 19.14 3	_	5.046	- 12.23 6
	ENV_freq(38.22 8	33.69	43.13	44.83 6	- 51.18 8	_	9.217	- 26.12 7	- 0.456	9.218	- 26.13 8	_	8.167	- 11.83 9
12 37	ENV_freq(11 27	38.08 0	- 66.54 0	40.82	44.39 0	- 72.85 0			- 29.46 4	1.480	- 16.45 7	- 29.63 2	_	8.258	- 13.75 5
	ENV_freq(11 34	52 11	- 66.90 0	40.79 6	35.96 2	- 79.88 7	_	5.032	- 10.04 5	1.558	5.273	- 10.36 7	_	- 2.158	- 12.74 1
	ENV_freq(11 35	51.76	33.33			- 75.39 9	_	7.744	- 10.89 8	- 0.119	7.752	- 10.89 9	_	- 2.090	- 10.64 2
	ENV_freq(Ce nt	66.03 9	26.81	19.59 2	66.70 1	- 54.14 8		- 8.147	- 18.22 8	0.322	- 8.144	- 18.23 0	_	1.645	- 10.21 7
	ENV_freq(all)	11 29		18.57	19.55 6	95.13 3	- 50.52 6	_	- 8.374	- 24.56 3	0.231	- 8.374	- 24.56 3	_	4.662	9.416
	ENV_freq(all)	11 28		35.04		94.67 5	- 50.66 3	_		- 27.17 3	1.155	- 14.24 0	- 27.27 6	_	4.659	- 10.50 2

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 520

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 38	ENV_freq(11 35	- 52.58 2	- 35.13 2	19.62 9	38.32	- 57.78	_	9.239	- 10.21 5	0.631	9.377	- 10.26 9	_	-	- 11.04 9
12 38	ENV_freq(all)	11 36	- 52.59 6	- 18.48 3	19.55 5	6	- 57.69 8	-	8.621	- 10.94 5	- 0.625		- 11.02 8	_	- 2.224	9.900
12 39	ENV_freq(Ce nt	74.91 1	27.74 7	7.137	75.46 3	- 59.81 5	_	- 8.160	- 17.84 2	0.253	- 8.153	- 17.84 9	_	- 1.705	- 10.69 8
12 39	ENV_freq(11 30	108.4 68	32.46 7	6.876	108.8 47	- 65.57 7	_	9.900	- 24.08 0	0.339		- 24.08 1	_	1.335	- 10.26 6
12 39	ENV_freq(11 29	105.6 24	23.15 6	8.369	106.0 66	- 66.23			- 25.60 1			- 25.69 7	_	1.360	9.694
12 39	ENV_freq(11 36	- 53.77 2	23.22 4	8.350	45.08 4	- 54.66 7	_	10.77	- 10.62 1	0.093	10.77	- 10.62 2	_	3.831	- 11.10 5
12 39	ENV_freq(11 37	- 52.54 6	32.39 9	6.880	42.46 7	- 52.93 9	_	7.826	- 11.04 4	- 1.897	8.672	- 11.91 4	_	- 3.804	- 11.73 6
12 40	ENV_freq(Ce nt	60.71	51.00 5	25.69 5	67.54 0	- 60.73 4	_	- 8.236	- 18.23 5	0.926	0.107	- 18.27 4	_	4.768	- 13.75 7
	ENV_freq(82.92 1	- 60.15 9	_	- 11.53 9	- 23.35 9	- 0.959		- 23.36 3	_	- 5.655	- 13.65 2
	ENV_freq(82.92 6	- 64.33 4	_	- 10.22 3	- 25.41 9	1.676		- 25.60 1	_	- 5.467	- 12.76 1
	ENV_freq(all)	11 37	61.20		18.90 4	54.52 7	- 61.93 2		11.23	- 11.08 4		8	- 11.08 8	_	- 6.004	- 14.93 1
	ENV_freq(11 38	53.09	64.64 6		68.97 8	- 57.43 1		9.540	- 12.86	3.313		- 14.91 1	_	- 6.016	- 14.76 0



Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

Pag. 521

	100-0000															
12 41	ENV_freq(nt	- 37.67 4	36.86 7	51.92	63.02 6	- 63.83 3	_	- 6.920	- 18.17 8	- 1.876	- 6.875	- 18.22 3	-	- 11.31 4	- 18.65 6
12 41	ENV_freq(75 7	- 41.07		52.11 0	67.64 0	- 66.11 7	_	- 10.89 8	- 22.89 2	9.802	4.867	- 24.61 8	_		- 17.28 6
12 41	ENV_freq(31	- 39.14 8	8	- 52.00 2	0	- 65.39 8	_	5	- 25.07 9	4.938	16.04	- 25.10 3			- 33.01 6
12	ENV_freq(11 38	- 34.98	37.61 7	- 52.00 1	64.73 5	- 62.09 8	_	9.195	- 12.12 6	- 1.851	9.743	- 12.12 7	_	- 12.43 9	- 24.35 4
12 41	ENV_freq(11 39	- 35.61	36.04 7	52.11 0	62.20 5	- 61.77 2	_	- 14.02 1	- 12.91 6	- 5.512	8.688	- 19.00 8	-	- 11.63 9	- 33.41 4
12 42	ENV_freq(nt			45.43 2	16.76 7	- 82.06 6	_	6.637	9.568	1.094	9.594	6.611	_	3.591	- 6.420
	ENV_freq(11 35	66.20	38.57	46.99 7	32.92 7	- 90.93 9	_	7.717	- 10.86 7	0.676	7.717	- 10.94 8	_	2.264	- 6.446
	ENV_freq(11 34	68.31	- 74.30 4	43.83	33.96 7	- 115.2 44	_	5.233		1.336		- 10.28 7	_	2.340	- 6.788
	ENV_freq(- 2.902	75.12		17.75 2	- 95.77 4	_	4.004	14.24 7	1.436	14.29 1	3.960	_	4.852	- 6.872
	ENV_freq(4.733	- 38.41 6	47.03 3	44.29 3	- 49.85 4	_	9.594	12.27 2	0.884	12.53 8	9.328	_	4.927	- 6.463
12 43	ENV_freq(nt		- 45.73 0	14.28 4	- 4.911	- 48.34 6	_	6.466	11.84	2.291	12.68 9	5.623	_	6.761	2.617
	ENV_freq(all)		- 5.701	30.97	13.84 5	6.009	- 34.33 6	_	9.407	12.53 4	1.626	13.22 6	8.715	_	5.016	2.078



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

			Progetto Definitivo	
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRE	SA Pag. 522
12 ENV_freq(11 -	- 1	4.73	14.41 14.63	4 - 4 979 3 06

12 43	ENV_freq(all)	11 40	- 5.144	- 60.80 3	14.73 2	0.571	- 62.89 2	_	3.822	14.41 7	1.537	14.63 5	3.604	_	4.979	3.067
12 43	ENV_freq(all)	11 42	- 24.02 8	- 61.14 6	14.74 3	- 15.87 9	- 63.32 4	_	- 5.707	10.37	2.954	11.27	- 5.858	_	8.556	3.203
12 43	ENV_freq(all)	11 43	- 23.42 0	- 30.63 3	13.83 5	- 1.330	- 34.29 1	_	11.15 9	10.20	2.729	13.45	7.909	_	8.518	2.142
12 44	ENV_freq(all)	Ce nt	- 16.43 9	- 29.42 1	15.19 6	9.694	- 34.54 7	_	6.086	6.263	1.610	7.700	- 5.668	_	8.251	8.547
12 44	ENV_freq(all)	11 43	- 22.69 2	- 31.23 2	14.46 6	4.206	- 37.15 1	_	10.79	11.03	2.436	13.35 3	8.475	_	8.385	1.821
12 44	ENV_freq(all)	11 42	- 23.27 1	- 27.57 0	15.94 2	- 4.449	- 36.77 4	_	- 5.435	9.040	2.486	9.723	- 5.678	_	8.039	15.35 9
12 44	ENV_freq(all)	11 44	12.04 5	- 27.52 7	15.96 0	16.47 7	- 31.95 9	_	- 12.17 7	- 17.34 7	0.508	- 12.12 7	- 17.39 7	_		16.03 9
12 44	ENV_freq(all)	11 45	11.53 7	- 31.27 5	14.44 9	15.90 2	- 35.64 0	_	12.45 7	9.304	0.432	12.47 9	9.282	_	9.930	1.793
	ENV_freq(all)			15.19		24.99 1	- 27.83 7	_	7.737		- 2.467	10.16 5	- 5.779	_	6.559	1.103
	ENV_freq(all)	45	- 13.18 3	- 33.59 8		18.03	- 34.84 4		12.60 5	8.068	- 1.829	13.20	7.471	_	9.903	0.387
	ENV_freq(all)	44	16.47	- 37.95 2		15.76 6	- 55.95 2	_	- 9.632	6.946	2.761	7.512	- 11.10 0	_	9.953	1.040
	ENV_freq(all)			- 38.49 3		48.14 4	- 46.75 6	_	4.705	8.823	- 2.628	10.10	- 5.406	_	5.026	- 2.487



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 523

12 45	ENV_freq(11 47	39.57 3	- 34.11 9	18.41 5	47.97 2	- 38.38 5	_	10.46	8.985	- 2.496	11.85	7.600	_	5.063	- 1.101
12 46	ENV_freq(Ce nt	38.29	- 26.19 9	11.87 2	39.76 4	- 36.48 1	_	7.757	7.273	1.873	9.055	5.975	_	4.908	4.742
12 46	ENV_freq(11 47	41.26 5	- 35.96 2	14.44 1	42.12 9	- 47.36	_	10.91	9.593	- 2.122	12.19	8.320	_	4.854	5.141
	ENV_freq(1	- 16.20 8	9.710	42.18 9	- 33.14 4	_	5.227	9.147	- 2.614	10.29	- 5.290	_	4.887	4.314
	ENV_freq(35.11	- 15.96 5	9.765	37.27 1	- 25.16 2	_	4.898	5.940	- 1.568	6.640	- 5.928	_	4.930	4.326
12 46	ENV_freq(11 49	36.48 4	- 36.20 5	14.50 5	37.48	- 44.18	_	9.975	- 7.094	0.983	10.04 9	- 7.292	_	4.963	5.169
12 47	ENV_freq(all)	Ce nt	7	- 55.49 8	15.86 0	66.02 0	- 62.17 0	_	6.613	- 11.46 0	- 0.732		- 11.52 0	_	3.512	8.186
12 47	ENV_freq(11 49	40.03	- 55.54 8	11.97 6	49.09 7	- 57.02 9	_	10.43	5.863	- 0.734	10.54 8	- 5.802	_	4.453	8.561
	ENV_freq(- 55.44 7	19.83 7	46.67 7	- 56.85 4	_	4.610	- 7.249	- 1.921	5.496	- 8.211	_	4.557	6.525
	ENV_freq(all)	6	87.20	- 55.44 6	19.93 7	87.39 5	- 88.63 3	_	- 12.30 7		1.387		- 16.14 8	_	5.294	7.806
	ENV_freq(7	85.06	- 55.54 9			- 86.56 9	_	- 6.758	- 16.93 9	1.181	- 6.623	- 17.07 5	_	5.374	9.817
	ENV_freq(nt	45.96	- 28.83 2	23.13	23.42 7	- 54.01 4	_	9.836	9.154	0.413	10.03	8.960	_	1.158	- 6.317



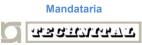
Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo



			F	Rev. 0	(09/2022		RE	LAZIONE	E DI CAL	.COLO: \	/ASCA [DI PRESA	A	Pag	. 524
12 48	ENV_freq(11 36	- 53.15 7	- 20.66 5	22.69 2	37.52 9	- 59.70 5	_	8.594	- 11.18 4	0.157	8.605	- 11.18 7	_	- 2.288	- 6.128
12 48	ENV_freq(all)	35		- 36.98 6	23.58 3	37.45 8	- 61.42 6	_	9.210	- 10.38 7	0.641	9.279	- 10.44 7	-	- 2.290	- 6.705
12 48	ENV_freq(all)	41	- 38.77 9	- 37.07 6	23.58 8	16.11 3	- 48.91 5	_	9.202	12.43	0.698	12.51 8	9.117	-	2.897	- 6.492
12 48	ENV_freq(all)	11 50	- 38.68 1	- 20.57 5	22.68 7	26.86 3	- 46.53 4	_	12.30 9	11.56 6	0.416	12.49	11.38	_	2.893	- 5.941
12 49	ENV_freq(nt.		- 29.39 9	22.11 8	16.11 3	- 40.81 2	_	11.58	11.72 8	1.350	13.01	10.30	-	2.793	1.002
	ENV_freq(- 39.72 7	- 30.56 6		27.99 7	- 46.31 1	_	12.25	11.45 0	0.915	12.85	10.85	-	2.890	1.624
12 49	ENV_freq(41		- 28.23 5	23.11 7	12.71 2	- 52.46 6	_	9.237	12.75 6	1.425	13.26 1	8.732	-	2.897	2.199
12 49	ENV_freq(43	- 20.81 4	- 28.22 2	23.12 8	8.080	- 39.32 7	_	10.73	10.33	1.705	12.25	8.818	-	2.687	2.185
	ENV_freq(all)	11 51		30.57		30.32 9	- 35.42 1		14.16 2	12.33	1.101	14.67 9	11.81 7	-	2.695	- 1.570
	ENV_freq(Ce nt	- 10.97 0	- 34.33 0	16.61 7	17.48 3	- 40.73	_	12.80	10.88 7	0.632	12.97	10.72	_	2.325	1.017
	ENV_freq(11 51	- 20.00 3	- 35.65 9		24.60 0	- 41.94 4	_	14.17	12.25 2	0.781	14.45 0	11.98	_	2.697	0.776
	ENV_freq(11 43	- 20.02 9	- 33.00 4	17.24 8	7.508	- 39.55 2	_	10.83	10.69	1.158	11.74 6	9.786	_	2.699	1.300





Comune di Genova

ffluente del torrente

***	"Opere di ac	deguamento idrauli	co del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, a Polcevera" Progetto Definitivo	affl
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRE	SA

12 50	ENV_freq(11 45	- 1.950	- 32.98 9	17.25 6	6	- 39.51 8	-	11.81	9.242	0.497	11.87	9.177	_	1.949	1.254
12 50	ENV_freq(all)	11 52	- 1.831	- 35.67 4	16.02 5	27.65 4	- 41.93 8	-	14.40 7	11.35 4	0.171	14.41 6	11.34 4	_	1.951	0.737
12 51	ENV_freq(Ce nt	12.51 6	- 39.09 4	16.77 2	28.81 1	- 40.33 1	_	12.19 4	9.894	- 1.221	12.57 7	9.511	_	2.044	0.146
12 51	ENV_freq(11 52	- 1.701	- 42.91 5	16.27 2	29.96 4	- 43.91 9	_	14.49 7	11.69 1	- 0.477	14.54 0	11.64	_	1.955	1.287
12 51	ENV_freq(11 45	- 1.714	- 35.28 0	17.27 1	17.73 2	- 36.36 2	_	11.70 6	8.602	- 1.156	11.97 2	8.336	_	1.949	1.473
12 51	ENV_freq(11 47	25.93 2	- 35.23 6	17.27 6	34.89 9	- 36.90 4	_	10.07 9	9.553	- 1.875	11.43 9	8.193	_	2.139	1.438
12 51	ENV_freq(11 53	26.05 2	- 42.95 8	16.26 6	40.20	- 44.37 8	_	12.46	9.755	1.093	12.75	9.464	_	2.133	1.315
12 52	ENV_freq(Ce nt	38.54 5	- 45.95 6	14.92 9	46.58 8	- 48.07 6	_	9.873	7.594	0.978	10.23	7.232	_	1.451	3.789
	ENV_freq(46.54		41.82	- 47.76 0		12.46	9.927	0.833	12.67 9	9.709	_	2.150	3.559
	ENV_freq(45.36		36.76 9	- 46.64 3	l–	10.21		- 1.598		8.871	_	2.152	4.015
	ENV_freq(45.35		54.71 5	- 50.77 6	-	8.011	- 6.714	- 1.155	8.388	- 7.198	_	1.497	4.020
	ENV_freq(46.55		56.61 5	- 51.46 7	-	8.819	- 6.835	- 0.529	8.894	- 6.873	_	1.498	3.563



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 526

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	17.50000															
12 53	ENV_freq(Ce nt	67.93 4	- 49.28 7	14.43 3	72.89 2	- 70.82 7	-	5.983	- 11.53 6	- 0.374	6.010	- 11.54 3	_	- 1.040	7.226
12 53	ENV_freq(all)	11 54	51.96 6	- 45.34 7	14.41 9	59.36 1	- 57.56 5	_	8.834	- 6.626	-	8.838	- 6.626	_	1.543	7.021
	ENV_freq(all)		9	53.22	14.44 7	8	- 62.01 0	_	8.268	6.211	- 1.194	8.816	6.043	_	1.545	7.626
12 53	ENV_freq(all)	70 7	83.87 9	- 53.26 6	14.44 7	87.53 9	- 87.19 4	_	- 6.165	- 16.31 5	- 0.630	- 6.161	- 16.31 9	_	- 3.634	7.406
	ENV_freq(all)			45.30	14.41 9	87.65 0	- 86.64 7	_		- 17.58 0	0.525	- 10.25 8	- 17.61 7	_	- 3.632	6.848
12 54	ENV_freq(all)	Ce nt	- 48.31 3	33.26 8	12.92 1	35.26 5	- 50.31 0	_	10.43	8.553	- 0.668	10.49	8.490	_	- 2.798	- 6.900
12 54	ENV_freq(all)	11 37	- 49.29 9	43.65 5	10.98 2	44.93 5	- 50.57 8	_	- 8.414	- 12.68 0	1.223	- 8.088	- 13.00 6	_	- 4.627	- 7.605
12 54	ENV_freq(all)	11 36	- 49.90 6	23.16	14.80 7	41.82 0	- 52.79 2	_	10.77	- 10.80 1	0.102		- 10.80 2	_	- 4.596	- 6.882
	ENV_freq(all)	11 50	47.42			26.27 3	- 50.38 9	_	12.32		- 0.358		11.45 6	_	1.008	- 6.236
	ENV_freq(all)	11 55	46.61	43.50 8		44.83	- 47.93 9	-	11.24 7		- 1.322		10.16 9	_	- 0.978	- 6.899
	ENV_freq(all)	Ce nt	34.81	31.97		34.63 4	- 38.65 7	_	12.50		0.188	12.53 9	11.34	_	1.550	2.334
	ENV_freq(11 55	44.81	40.53		43.22 8	- 47.50		10.94	9.768	- 0.699		9.706	_	1.417	- 2.879

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

12 55	ENV_freq(11 50	- 44.20	- 29.08	17.25 8	25.57 4	- 48.46 9	_	12.33 9	11.40	0.298	12.42	11.31	_	- 1.369	- 1.773
12 55	ENV_freq(11 51	- 25.65	- 29.12 7	17.24 5	27.08 1	- 32.21 1	_	14.19	12.30 9	0.658	14.39 9	12.10	_	- 1.730	- 1.806
12 55	ENV_freq(11 56	- 24.68 1	40.40	15.40 2	43.86 3	- 37.88 9	_	12.57 9	11.97 9	- 0.509	12.57 9	11.97 9	_	- 1.682	2.907
12 56	ENV_freq(Ce nt	10.60	- 39.77 4	19.33	1	- 41.63	_	13.40	11.62 9	0.236	13.43	11.59 8	_	- 1.819	0.369
12 56	ENV_freq(11 56	- 22.72 5	- 41.82 4	19.23	42.01	- 43.39	_	12.53	11.61	0.249	12.59 7	11.55	_	1.820	-
12 56	ENV_freq(11 51	- 21.78 9	- 37.77 8	19.42 9	24.78 5	- 39.49 0	_	14.26	12.16 9	0.270	14.29 7	12.13	_	- 1.789	0.636
12 56	ENV_freq(11 52	- 8.089	- 37.80 6	19.42 8	29.74 0	- 40.04 3	_	14.29 4	11.30	0.238	14.31	11.28	_	- 1.850	0.635
12 56	ENV_freq(11 57	- 8.524	- 41.79 5	19.23 1	44.71 3	- 43.83 8	_	12.51 9	11.45 6	0.150		11.43	_	- 1.819	- 0.262
12 57	ENV_freq(nt				4	- 45.59 1	_			- 0.108		10.53	_	- 1.719	1.632
	ENV_freq(8.386	- 45.79 1	21.07 5	44.03 9	- 45.85 0	_	12.55		0.300	12.62 8	11.35 6	_	- 1.751	1.885
	ENV_freq(9.052	- 45.24 8	19.83 9	31.29 5	- 45.30 5	_	14.36 2		- 0.481		11.69	_	- 1.772	1.393
12 57	ENV_freq(11 53	28.33	- 45.25 2		5	- 45.35 5	_	12.40	9.884	0.332	12.44	9.851	_	- 1.667	1.384

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

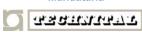
Progetto Definitivo

Pag. 528

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 57	ENV_freq(11 58	29.38 8	- 45.78	21.06 7	U	- 45.89	-	10.58	9.087	0.347	10.66	9.010	_	- 1.688	1.881
12 58	ENV_freq(Ce nt	44.50 0	- 44.96 8	18.55 6	55.69 5	- 52.40 7	_	9.866	7.203	0.159	9.868	7.201	_	- 1.798	4.331
12 58	ENV_freq(all)	11 58	32.43	- 45.90 4	19.54 2	51.38 5	- 50.17 9	-	10.78	9.663	0.700	11.06 0	9.387	_	- 1.420	4.791
12 58	ENV_freq(11 53	33.04 9	- 44.05 5	17.59 5	44.90 9	- 48.56 5	_	12.36	10.06 7	- 0.485	12.46	9.969	_	- 1.461	3.772
12 58	ENV_freq(all)	11 54	55.59 9	- 44.06 7	17.60 9	0	- 57.84 5	_	9.622	- 6.766	- 0.374	9.654	- 6.785	_	- 2.135	3.882
12 58	ENV_freq(all)	11 59	56.82 1	- 45.89 2	19.52 9	67.35 4	- 59.41 2	_	6.729	- 8.551	0.788	6.885	- 8.751	_	- 2.175	4.904
12 59	ENV_freq(all)	Ce nt	67.71 8	- 42.87 4	9.944	70.07 0	- 63.24 3	_	- 6.324	- 12.51 1	0.235		- 12.52 0	_	- 2.782	8.436
12 59	ENV_freq(11 59	2	- 46.51 7	11.41 5	8	- 56.88 6	_	7.152	- 7.202	1.343	7.657	- 7.872	_	- 1.653	8.797
	ENV_freq(- 39.32 3	8.510	61.27 5	- 54.41 1	_	9.534	- 6.913	-	9.556	- 6.914	_	- 1.699	7.566
	ENV_freq(3	- 39.37 1	8.529	76.62 5	- 70.72 5		- 6.083	- 17.16 1	0.835	6.029	- 17.21 5	_	- 3.861	8.093
12 59	ENV_freq(70 5	9			79.47 5	- 72.74 6	_	- 11.32 6	- 18.77 7	0.745		- 18.85 0	_	- 3.906	9.315
	ENV_freq(nt	54.82			50.73	- 55.29 9	_	8.770	8.985	1.741	9.603	9.606	_	- 5.253	9.313

Mandataria 4344444





Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 529

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA



	10.000000															
12 60	ENV_freq(11 38	- 62.20 7	57.34 1	19.14 3	58.12 0	- 62.98 5	-	- 10.78 1	- 14.02 3	- 2.252	- 9.627	- 15.17 7	_	- 7.875	- 10.68 3
12 60	ENV_freq(all)	11 37	- 62.84 9	43.54 1	14.25 0	53.71 3	- 63.04 8	_	10.83	- 12.68 5	- 0.995	11.00 0	- 12.70 7	_	- 7.814	9.869
12 60	ENV_freq(all)	11 55	- 48.62 2	43.56 0		0	- 48.85 2	_	12.43 9	10.10 7	- 1.674	12.85 5	9.691	_	- 4.278	7.994
12 60	ENV_freq(all)	11 60	- 45.53	57.32 2	19.13 6	3	- 46.43 8	_	7.233		- 2.985			_	- 4.175	8.748
12 61	ENV_freq(Ce nt	- 37.22 0	47.81 4	11.59 2	48.20 9	- 41.20 8	_	9.706	9.586	1.473	10.46	8.831	_	- 4.565	- 4.178
12 61	ENV_freq(11 60	- 48.42 7	54.44 9	12.62 3	54.64 8	- 48.62 7	_	6.170	6.697	- 1.844	7.763	- 8.201	_	- 5.023	- 4.910
12 61	ENV_freq(11 55	- 47.22 4	41.52 0	10.61 4	0	- 47.77 4	_	11.96 9	9.570	- 1.374	12.20 6	9.334	-	- 4.900	- 3.435
12 61	ENV_freq(11 56	- 27.68 5	41.53 8	10.61 7	42.24 0	- 36.51 7	_			- 0.968			_	- 4.230	3.508
12 61	ENV_freq(11 61			12.62 0	54.68 8	- 47.43 2	_	7.962		- 1.789		7.538	_	- 4.107	- 4.937
	ENV_freq(nt	10.29	44.27		9	- 44.58 9				0.332		9.974		- 4.515	0.199
	ENV_freq(61	23.70	45.98	18.44 7	7	- 46.23 0	_	7.572	9.339	- 0.632	9.339	7.572	_	- 4.435	0.127
	ENV_freq(all)		21.75	42.64		5	- 42.91 3	-			- 0.610		11.58 8	_	4.420	-



Comune di Genova

tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 530

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Committente:	"Opere di a	deguamento idrau	ılico del
ET A	Rev. 0	09/2022	R

12 62	ENV_freq(all)	11 57	- 14.58 6	- 42.65 2	18.60 0	44.27 8	- 43.07 7	-	12.62	11.47 6	0.516	12.81 9	11.27	-	- 4.611	- 0.306
12 62	ENV_freq(all)	11 62	- 16.05 4	- 45.97 7	18.44 7	52.80 0	- 46.38 8	_	7.358	9.368	0.393	9.442	7.284	_	- 4.595	0.130
12 63	ENV_freq(Ce nt	- 24.45 7	- 47.38 3	25.14 2	53.07 1	- 49.23 0	_	9.574	9.023	0.993	10.32 9	8.268	_	- 4.460	3.665
12 63	ENV_freq(11 62	- 16.30 0	- 49.37 6	26.09 4	54.75 5	- 50.82 8	_	7.877	10.35	1.298	10.90 7	7.321	_	4.202	4.916
12 63	ENV_freq(11 57	- 17.39 8	- 45.49 1	24.23 9	45.15 0	- 46.90 8	-	12.76 8	11.25 6	0.474	12.90 4	11.12	_	- 4.415	2.366
12 63	ENV_freq(11 58	- 31.41 4	- 45.49 6	24.24 2	53.13 0	- 48.01 5	_	11.59	8.898	1.005	11.92 7	8.564	_	- 4.504	2.449
12 63	ENV_freq(11 63	- 32.70 7	- 49.37 0	26.09 2	62.04 6	- 51.97 3	_	- 6.223	- 6.227	1.417	7.309	- 7.480	_	- 4.717	5.066
12 64	ENV_freq(Ce nt	48.42 5	- 45.63	20.79 3	61.54 5	- 55.11 7	_	8.253	- 6.628	1.613	8.912	- 7.419	_	- 4.625	7.119
12 64	ENV_freq(11 63	39.06 1	- 48.38 9		60.15 2	- 55.02 8	_	7.403	8.003	2.609	10.23	- 7.017	_	- 3.742	7.677
	ENV_freq(7	43.01		51.26 2	- 49.75 6	_	12.02 5	9.001	1.159	12.33	8.692	_	- 3.877	6.017
	ENV_freq(43.02	18.73 4	64.65 9	- 57.02 2	_	9.893	9.015	0.843	9.987	9.120	_	- 5.443	6.563
	ENV_freq(4	48.38	22.96 2	73.10 5	- 61.88 8	_	- 8.726	- 11.14 0	2.080	- 7.528	- 12.33 7	_	- 5.575	8.306



Comune di Genova

le del rio Maltempo, affluente del torrente

Pag. 531

LO: VASCA DI PRESA

why	"Opere di a	deguamento idrau	ilico del tratto tombinato di valle
CATA:			Polcevera" Progetto Definitivo
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOL

12 65	ENV_freq(all)	Ce nt	67.66 2	- 44.35 6	10.11	70.13 7	- 60.68 7	-	- 6.790	- 13.81 7	0.926	- 6.670	- 13.93 7	-	- 5.386	
12 65	ENV_freq(11 64	64.01 6	- 47.28 1	12.68 0		- 59.23 1	_	7.302	- 8.649	3.166	7.538	- 11.21 2	_	- 4.046	
12 65	ENV_freq(11 59	62.21	- 41.58 0	7.686	63.69 7	- 55.22 1	_	10.31	- 8.191	0.866	10.38	- 8.309	_	- 4.141	11.27 9
12 65	ENV_freq(70 5	70.65 7	- 41.58 8	7.693	71.89 2	- 62.79 8	_	7.036	- 19.02 3	- 1.228	7.145	- 19.13 0	_	- 6.629	12.53
12 65	ENV_freq(70 4	73.88 7	- 47.27 3	12.67 3		- 66.86 2		- 12.70 1	- 19.27 4	1.169	- 12.49 9	- 19.47 6	_	- 6.724	13.97
12 66	ENV_freq(nt	- 44.22 9	48.40 8	35.18 9	0	- 55.41 1	_	- 6.668	- 11.13 9	- 2.949	7.742	12.08	_	- 10.10 1	- 14.76 6
12 66	ENV_freq(11 39	- 52.60 9	51.58 5	37.80 1	62.81 0	- 63.83 3	_	- 16.04 1	- 14.67 9	- 3.538	- 11.75 7	- 18.96 4	_		- 18.79 4
12 66	ENV_freq(11 38	- 52.58 4	45.50 2	32.79 9	55.19 1	- 62.27 3	_	7.237	- 14.31 8	- 2.377	8.025	- 14.33 2	_	- 16.48 9	- 18.49 6
12 66	ENV_freq(00	- 38.00 2	45.50 6		56.55 2	- 49.04 7	_	10.79	7.452	- 2.791		- 8.506	_	8.784	- 10.78 0
12 66	ENV_freq(11 65	- 33.52 9	51.58		64.76 0	- 58.48 1	_	- 7.836	8.017	- 4.789	8.568	- 12.17 6	_	8.102	- 16.46 3
12 67	ENV_freq(nt	- 34.72 1	52.89 8		53.69 4	- 48.08 3	_	- 6.863	6.426	2.735	7.699	9.204	_	- 8.479	5.611
12 67	ENV_freq(65	- 49.66 8	53.02 5		53.71 2	- 50.35 5	-	- 9.941	- 8.146	- 3.130	- 5.788	- 12.30 0	-	- 10.84 9	- 6.347

14.54 CATATATA

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

12 67	ENV_freq(60	- 46.16 8	52.78 2	18.40 5	3	- 46.86 9	_	9.503			10.26 4	- 8.963		- 10.84 8	- 6.339
12 67	ENV_freq(all)	11 61	- 23.30 1	52.78 3	18.40 5	53.68 9	- 48.49 1	_	8.185	9.828	- 2.247	10.64	7.370	_	- 6.111	- 6.021
	ENV_freq(all)	66	19.75	53.02 5		0	- 51.39 2	-	- 9.166	6.498	- 3.047	7.486	- 11.01 1	-	- 6.110	- 4.880
	ENV_freq(all)	Ce nt	10.82	- 51.29 8	18.71 3	56.36 7	- 51.30 3	_	- 7.546	8.121	- 0.424	8.135	- 7.590	_	- 6.909	0.494
12 68	ENV_freq(all)		- 17.81 5	- 56.18 5	18.64 8	59.98 8	- 56.18 7	_	- 10.31 8	6.695	- 0.602	6.698	- 10.38 6	_	- 6.932	0.984
	ENV_freq(all)	61	15.15	46.82		51.74 1	- 46.83 3	_	7.542	9.296	- 0.886	9.312	7.526	_	- 6.821	- 0.116
	ENV_freq(all)	11 62		- 46.83 4	18.77 2	53.36 4	- 46.84 2	_	7.522	9.354	0.611	9.539	7.337	_	- 6.997	- 0.118
	ENV_freq(all)		19.78			6	- 56.18 2		- 10.44 7	7.316	0.309		- 10.45 6	_	- 6.887	- 0.981
	ENV_freq(all)	Ce nt	29.69	49.07		61.94 5	- 54.93 3	_	- 7.341	6.397	2.224	7.968	- 8.514	_	- 7.773	4.216
	ENV_freq(all)	11 67	- 22.28 7	51.90		62.75 0	- 56.76 6		- 10.03 4	- 6.238	2.605		- 11.04 2	_	- 6.817	1.357
	ENV_freq(all)	11 62	- 23.65 3	46.49		55.43 8	- 51.23 2	-	8.492	9.868	1.829	11.13	7.226	_	- 6.141	6.203
	ENV_freq(11 63	- 35.32 3	- 46.49 5		61.64 4	- 53.63 5	_	8.447	- 6.758	1.725		- 7.414	_	- 9.405	7.276

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

Pag. 533

12 69	ENV_freq(11 68	- 37.54 1	- 51.89 6	31.32 5	69.83 6	- 59.52 6	-	- 11.53	- 5.789	2.624	6.798	- 12.39 9	-	- 8.729	1.892
12 70	ENV_freq(all)	Ce nt	2	- 44.63	23.92 2	9	- 60.50 5	_	- 6.715	- 10.19 8	2.584	6.819	- 11.57 3	_	- 7.740	10.91
	ENV_freq(all)		49.69 6	47.37	26.27 5	8	- 61.32 7	_	- 10.53 0	- 9.380	3.824	- 6.201	- 13.71 0	l–	- 7.250	
12 70	ENV_freq(all)	11 63	48.56 9	- 42.11 7	21.76 8	60.83 6	- 55.33 3	_	9.912	7.025	2.448	11.20	- 6.212	l_	- 7.204	11.07
12 70	ENV_freq(all)	11 64	58.10 0	- 42.12 1	21.77 1		- 60.05 1	_	9.374	- 12.51 5	1.375	9.565	- 12.68 7	_	- 8.681	12.17 9
12 70	ENV_freq(all)	11 69	62.14 6	- 47.37 3	26.27 2	4	- 66.72 4			- 13.98 3	2.899	9.399	- 15.81 6	l-	- 8.516	10.89
	ENV_freq(72.18 3	43.91	10.24 8	J	- 63.98 4	_	- 6.890	- 15.36 4	1.478	- 6.640	- 15.61 3	_	- 6.740	16.91 4
12 71	ENV_freq(11 69	71.49 9	- 47.09 0	14.27 5	76.07 4	- 66.68 6	_	9.187	- 12.45 3	4.537	6.152	- 15.64 2	_	- 6.066	14.92
	ENV_freq(- 41.00 2	6.563	66.76 7	- 58.23 9	-	10.50	- 10.19 1	1.451	10.71 9	- 10.43 0	_	- 5.813	17.73
	ENV_freq(- 41.00 7	6.568	73.04 3	- 61.86 2	_	7.862		2.120	8.142	- 21.04 8	_	- 7.903	18.98 9
	ENV_freq(79.84 2	47.08		1	- 70.75 3		- 11.97 6	- 17.35 1	2.546	- 11.24 3	- 18.08 4	_	- 7.592	15.74 2
	ENV_freq(27.98 9	44.04	74.06 6	- 58.32 9	_	7.334	- 2.444	- 5.097	9.508	- 4.618	_	- 6.103	- 5.199



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 534

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 72	ENV_freq(11 33	46.21 9	70.86 4	- 15.22 6	72.81 8	- 47.78 2	-	- 5.978	- 6.863	- 5.920	2.956	- 10.43 3	-	- 10.35 9	3.472
12 72	ENV_freq(11 32	- 50.24 4	17.49 7	- 33.17 9	64.31 2	- 50.24 7	_	8.570	- 2.620	- 4.774	11.05	- 2.620		- 10.35 9	10.43 9
12 72	ENV_freq(11 70	- 35.30 1	27.05 2	- 77.41 7	94.09	- 84.01 7	_	10.86	5.512	- 4.765	12.24	- 5.642	_		- 11.14 5
12 72	ENV_freq(11 71	- 53.50 7	1.458	56.35 8	82.43 6	- 89.54 4	_	11.04	4.953	- 6.248	13.98 4	2.241	_	4.031	- 7.686
12 73	ENV_freq(Ce nt	- 19.47 6	97.92 8	- 44.65 5	101.1 60	- 64.76 4	_	14.45 4	5.019	- 3.742	15.24 1	3.343	_	- 7.329	- 14.22 7
12 73	ENV_freq(11 71	- 4.795	161.1 70	- 24.95 7	25	- 104.5 96	_	9.943		- 6.338	8	- 10.60 7	_	6.390	- 23.60 9
12 73	ENV_freq(11 70	- 20.52 6	82.51 2	- 22.47 3	82.54 4	- 31.38 7	_	10.52	4.330	- 4.219	11.64	- 5.403	_	6.390	- 11.86 1
12 73	ENV_freq(69 4	- 33.10 8	50.10	- 86.53 4	94.40 5	- 78.66 4	_	22.89	10.12	5.245	22.92	5.244	_	- 23.61 5	- 7.210
12 74	ENV_freq(Ce nt	- 32.16 0	16.58 6		48.57 1	- 33.60 1	_	- 10.40 9	- 8.255	- 1.127	- 8.024	- 10.64 0	_	- 6.989	2.752
	ENV_freq(2	29.16			5	- 62.93 8		- 11.48 9	4.522	- 1.654	5.717	- 11.53 3	_	11.15	11.60 5
	ENV_freq(all)					37.71 6	- 19.48 6		- 4.853		- 3.376	1	- 10.59 4	_		- 12.26 5
	ENV_freq(11 70	49.48			102.3 47	- 83.28 8	_	- 12.12 6	- 6.222	- 2.356		- 12.95 1	_	- 6.648	9.292





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 535

12 74	ENV_freq(3	- 45.84 5	12.46 1	33.79 9	56.26 9	- 47.40 6	_	- 14.43 7	- 11.82 1	1.104	- 11.79 3	- 14.46 6	-	- 6.648	10.03
12 75	ENV_freq(nt	- 23.94 2	66.89 1	35.81 9	4	- 24.16 6	_	- 15.72 4	- 8.245	1.265	- 8.230	- 15.73 9	_	- 9.877	
12 75	ENV_freq(71 3	- 52.44 7	55.16 4	29.15 8	7	- 61.56 2	_	- 13.12 2	3.314	0.666	3.316	- 13.16 4	_	- 7.957	16.73
12 75	ENV_freq(11 70	- 38.75 8	100.1 53	25.69 1	102.0 03	- 40.60 8	_	- 13.39 2	6.370	0.389	6.387	- 13.40 7	_	- 7.957	11.99
12 75	ENV_freq(4	- 41.35 5	68.81 0	71.52 0	84.34 8	- 89.80 3			- 16.36 9	2.739	- 16.00 3	- 21.02 5	-	- 13.71 8	15.09 7
12 76	ENV_freq(Ce nt	97.49 9	- 6.071	- 53.97 5	110.2 32	- 117.1 83	_	9.888	- 21.41 8	2.583	- 9.477	- 21.82 9	_	- 28.81 0	- 35.60 2
12 76	ENV_freq(69 4	97.49 9	- 6.071	- 53.97 5	110.2 32	- 117.1 83	_	- 25.57 2	- 41.92 6	- 8.652	- 21.84 4	- 45.65 3	_	- 19.14 9	- 58.77 4
12 76	ENV_freq(11 71	97.49 9	- 6.071	- 53.97 5	110.2 32	- 117.1 83	_	9.727	- 15.72 7	2.419	9	- 16.13 3		- 19.14 9	
12	ENV_freq(11	97.49	-	- 53.97	110.2			11.16	_	7.764	16.53 4	- 8.944	_	- 48.13	- 36.50 5
	ENV_freq(- 25.77 1	- 24.99 7	49.05	- 34.12 2	_	- 7.168	8.947	1.184	9.108	- 7.265	_	- 2.339	3.983
	ENV_freq(- 33.16 9	- 27.56 0	61.46 7	- 41.19 5	_	- 10.75 1	6.368	0.408	6.368	- 10.78 4	_	3.316	1.848
	ENV_freq(- 17.42 2		67.66 6	- 42.60 3	_	- 9.277	9.770	1.784	9.823	- 10.89 4	_	- 2.785	- 6.154

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 536

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

12 77	ENV_freq(11	22.56	- 19.08	25.63 4	35.95 5	- 29.04 7	_	- 3.584	10.31	3.051	11.15	- 3.798	_	6.034	- 6.028
	ENV_freq(27.66 4	- 31.51 0	- 26.98 5	38.12	- 41.96 8	_	- 4.980	9.738	0.670	9.819	- 4.992	_	6.425	- 3.816
12 78	ENV_freq(Ce nt	21.22 6	- 40.30	- 19.03	35.17 9	- 41.77	_	- 11.42 9	- 4.856	- 3.630	4.112	- 13.03 9	_	5.914	6.168
12 78	ENV_freq(11 48	21.22	- 40.30	- 19.03	35.17 9	- 41.77	_	- 7.852	5.962	- 3.030	6.979	- 9.104	_	5.978	4.624
12 78	ENV_freq(69 7	21.22	- 40.30	- 19.03	35.17 9	- 41.77	_	- 11.53	- 2.479	- 4.492	1.914	- 13.38 4	_	5.978	7.730
	ENV_freq(21.22		- 19.03	9	- 41.77		- 14.90 2	- 10.31	3.369	8.532	- 16.68 4	_	5.785	6.151
12 79	ENV_freq(Ce nt	31.35	- 20.85	- 29.41 5	46.76 9	- 42.52	_	- 6.641	6.288	-	6.400	- 7.275	_	6.526	3.949
12 79	ENV_freq(11 46			- 25.29			_	5.240	10.05	1.457	10.46	4.834	_	7.414	2.409
	ENV_freq(11		19.65	- 33.20	43.62 1	- 38.43	_	- 4.488	8.625	3.181	9.693	- 4.520	_	7.980	6.081
	ENV_freq(all)		33.69	- 17.17 9	- 32.29 4	49.36 5	- 40.40	_	- 11.53 9		- 3.635	- 7.315	- 14.66 8	_	5.179	5.480
	ENV_freq(11 48		- 31.60 5	- 26.20	50.53	- 47.02	_	- 6.520	7.329	- 2.691	7.879	- 7.828	_	5.725	1.538
12	ENV_freq(Ce nt	50.90	- 46.98	39.11	27.91 2	67.41	_	- 8.096	- 11.34 2	2.874		- 13.01			53.04



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 537

	10.00000															
12 80	ENV_freq(42		- 25.63 0	21.40 4	- 7.659	- 51.12 2	_	- 4.588	8.845	- 2.734	9.197	- 5.654	_	- 30.74 7	6.286
12 80	ENV_freq(11 72	- 78.51 2	- 70.20 7	58.37 1	- 15.84 1	- 132.8 78	_	14.48 8	27.05 1	- 8.677	29.95	- 4.756	_	- 27.72 9	47.96 1
12 80	ENV_freq(all)	4		- 74.88 6	62.25 1	4	- 113.7 94				- 19.98 6	- 25.97 4	- 56.94 3	_	64.42 6	115.1 06
12 80	ENV_freq(44	- 100.6 39	- 24.14 0	17.52 4	0	- 100.9 22	_	7	- 21.66 5	5.443	13.23 7	- 22.79 3	-		70.60 5
12 81	ENV_freq(Ce nt	- 20.10 2	- 61.63 4	26.56 8	10.81	- 74.58 9	_	1.882	13.50	1.980	13.83	1.554	-	- 11.79 1	- 6.252
12 81	ENV_freq(40		- 53.32 0	23.36 0	- 2.749	- 63.12 3	_	5.090	14.12	2.222	14.63 9	4.573	_	6.660	5.334
12 81	ENV_freq(11 73	- 23.76 5	- 70.54 4	30.00 5	4.466	- 82.54 6	_	3.835	14.73 5	- 3.758	15.67 2	- 3.998	_	6.707	5.376
12 81	ENV_freq(11 72	- 36.23 4	- 72.03 8	30.58	31.76 5	- 89.57 2	_	12.68 9	14.90 9	1.410	14.95 9	2.386		- 29.90 9	
	ENV_freq(42		51.82		27.99 4	- 66.38 9		- 6.896		1.459		- 7.181	-	- 29.66 2	- 11.91 4
	ENV_freq(6.030	70.01	21.59 1	3.306	- 75.72 0	_	1.976	10.35 9	1.860	10.48	- 6.785	_	4.875	- 7.589
	ENV_freq(11 34		65.37		10.77	- 71.36 1	_	3.234	- 9.767	2.532	5.824	- 10.63	_	4.361	- 6.684
	ENV_freq(11 74	6.736	85.33		12.33	- 86.12 3	_		- 11.44 0	2.808	8.876	- 12.07 1	_	4.015	- 9.230



Comune di Genova "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 538

	0.750,000															
12 82	ENV_freq(11 73	- 19.38 5	- 87.53	21.87 7	- 11.64 4	- 88.31 2	-	- 2.723	13.76 0	- 0.789	13.80	- 3.521	-	6.533	- 8.476
12 82	ENV_freq(11 40	- 17.36 2	- 64.81 4	21.31 9	- 9.191	- 72.98 6	_	4.128	14.27 2	1.310	14.28 6	4.114	_	6.232	- 6.627
12 83	ENV_freq(Ce nt	- 34.19 5	- 172.6 46	63.10 6	31.85 4	- 197.0 93	_	- 3.085	- 19.78 1	- 2.364	3.377	- 20.02 8	_	8.793	- 20.58 2
12 83	ENV_freq(all)	11 27	- 46.40 4	- 59.27 0	84.96 1	36.45 6	- 133.5 19	_	11.04 7	- 29.27 4	1.298	2	- 29.36 4	_	8	- 12.86 2
12 83	ENV_freq(all)	11 26	- 57.01 3	- 301.0 62	40.09 9	- 50.59 3	- 307.4 81	_	- 4.396	- 25.65 1	- 2.404	- 4.075	- 25.84 7	_	8	- 31.43 0
12 83	ENV_freq(11 74	- 19.42 1	- 317.1 87	37.21 0	38.14 0	- 321.7 66	_	1.365	- 13.62 0	- 2.354	11.73 8	- 13.88 2	_	- 6.155	- 29.00 7
12 83	ENV_freq(all)	11 34	12.92	- 62.84 0	87.85 0	6	- 112.2 39	_	2.376	- 10.67 1	2.186	5.492	- 11.19 3	_	- 6.419	- 11.87 9
12 84	ENV_freq(Ce nt	- 37.67 5	44.79 8	35.49 3	55.31 8	- 53.19 7	_	9.825	- 12.12 6	- 4.772	- 6.331	- 15.62 0	_	- 11.82 7	- 16.71 3
	ENV_freq(69 9	- 56.38 0			51.14 6	- 64.64 3	_	- 10.46 8	- 16.29 1	- 5.979		- 17.04 8	_		- 18.79 1
	ENV_freq(11 39	- 56.99 7			56.30 8	- 66.50 2	_	- 5.924	- 14.15 7	3.613	4.584	- 15.51 8	-		- 19.73 1
	ENV_freq(- 18.54 8			59.58 7	- 58.74 9	_	- 6.665	- 7.881	- 5.178	9.275	- 12.48 6	_	9.009	- 16.38 9
	ENV_freq(70 0	- 23.07 1	43.49 2		55.20 2	- 58.71 5	_	- 15.46 1	- 10.06 2	- 6.810		- 19.90 5	_	- 8.822	- 15.38 1

4344444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo



	CALLA .		F	Rev. 0	(9/2022			LAZION	E DI CAL		/ASCA [OI PRES	A	Pag	. 539
12 85	ENV_freq(all)	Ce nt	- 17.54 2	54.62 0	- 21.01 7	60.29 5	- 53.34 0	-	- 9.354	- 10.96 1	- 3.874	- 6.422	- 13.89 3	_	- 8.070	- 7.969
12 85	ENV_freq(all)	0	- 17.54 2	54.62 0	- 21.01 7	60.29 5	- 53.34 0	_	- 15.20 7	- 15.42 3	- 5.130	- 10.69 8	- 19.93 2	-	- 8.349	- 7.274
12 85	ENV_freq(11 65	- 17.54 2	54.62 0	- 21.01 7	60.29 5	- 53.34 0	_	- 6.161	- 10.19 5	- 3.367	6.587	- 12.01 1	_	- 8.349	- 8.579
12 85	ENV_freq(11 66	- 17.54 2	54.62 0	- 21.01 7	60.29 5	- 53.34 0	_	- 6.694	- 7.265	3.125	7.931	- 10.06 3	_	- 7.511	- 8.056
12 86	ENV_freq(Ce nt		- 64.36 5	37.60 6	71.27 2	- 71.37 5	_	- 15.72 0	- 7.617	2.966	6.990	- 16.34 7	_	- 10.56 0	0.511
	ENV_freq(0	11.32	64.36		71.27 2	- 71.37 5	_	- 19.89 0	- 10.52 2	2.152	- 10.28 8	- 20.12 4	-	- 11.01 4	0.239
	ENV_freq(11 66	- 11.32 3	- 64.36 5	37.60 6	71.27 2	- 71.37 5	_	- 9.987	7.895	2.251	8.626	- 10.25 3	_	- 11.01 4	1.228
12 86	ENV_freq(1		- 64.36 5	37.60 6	71.27 2	- 71.37 5	_	- 17.28 4	8.808	4.496	- 7.091	- 19.00 1	_	- 10.52 9	0.361
12 87	ENV_freq(- 58.56 3	- 20.42 6	- 22.54 5	65.66 8	- 59.15 5	_	- 6.547	- 14.07 8	0.529	- 6.510	- 14.11 5	-	- 1.934	9.577
	ENV_freq(- 20.42 6	- 22.54 5	65.66 8	- 59.15 5	_	6.404	- 11.35 7	1.512	6.517	- 11.71 0	_	0.943	8.744
	ENV_freq(67	58.56	- 20.42 6	- 22.54 5	65.66 8	- 59.15 5	_	7.452	10.41	0.260	7.462	- 10.41 2	_	0.943	10.37
12 87	ENV_freq(70 1	- 58.56 3	- 20.42 6	- 22.54 5	65.66 8	- 59.15 5	_	- 10.12 9	- 20.46 4	0.068	- 10.12 9	- 20.46 5	_	- 4.195	10.97 8



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 540

12 88	ENV_freq(Ce nt	54.66 7	- 51.26 1	31.68 6	78.72 5	- 68.77 9	_	- 11.05 8	- 14.15 3	5.468	- 6.928	- 18.28 2	_	- 12.42 4	11.69
12 88	ENV_freq(70 2	54.66 7	- 51.26 1	31.68 6	78.72 5	- 68.77 9	_	- 15.86 9	- 15.36 2	5.913	- 9.697	- 21.53 5	_	- 11.44 0	9.537
	ENV_freq(_	51 26	31.68 6	_	- 68.77 9	_	- 7.884	- 9.386	4.751	8.254	- 13.44 5	_	- 11.44 0	12.14
12 88	ENV_freq(70 3	54.66 7	- 51.26 1	31.68 6	78.72 5	- 68.77 9	_	9.419	- 17.71 0	5.927	6.635	- 20.63 0	=	- 14.39 1	13.39
12 89	ENV_freq(all)	nt			- 24.88 5	75.31 3	- 65.57 1	_	- 9.736	- 13.57 9	- 2.951	- 8.136	- 15.17 8	_	3.889	11.76 9
12 89	ENV_freq(all)	11 68	- 62.85 4	- 41.48 3	- 24.88 5	75.31 3	- 65.57 1	_	6.433	- 9.900	2.003	7.157	- 10.68 0	_	5.336	9.105
12 89	ENV_freq(11 69	- 62.85 4	- 41.48 3	- 24.88 5	75.31 3	- 65.57 1	_	- 10.02 8	- 11.55 1	- 3.750	- 6.962	- 14.61 6	_	5.336	14.72 6
12 89	ENV_freq(70 2	- 62.85 4	- 41.48 3	- 24.88 5	75.31 3	- 65.57 1	_	- 13.49 4	- 19.28 6	3.128	- 12.12 7	- 20.65 2		1.905	12.56
12 90	ENV_freq(nt	- 26.45 4	75.40 3	9.784	75.61 9	- 68.92 6	_	- 15.06 1	- 6.939	- 1.778	- 6.567	- 15.43 3	_	- 10.20 2	- 4.670
12 90	ENV_freq(1		79.97 8	11.32 7	80.31 7	- 74.47 8	_	- 19.05 7	- 10.01 2	2.920	9.215	- 19.85 4		9.323	3.870
12 90	ENV_freq(11 67	- 20.08 7	69.85 0	7.912	69.92 2	- 61.75 1	_	- 9.686	6.642	1.574	7.052	- 10.20 5	_	8.947	4.928
12 90	ENV_freq(68	- 32.04 4	68.02 8		68.08 7	- 60.04 4		- 11.15 4	8.001	- 1.476	8.217	- 11.44 5	_	- 12.20 4	- 6.549

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

				Rev. 0		J9/2022		KEI	LAZIONE	E DI CAL	COLO: \	/ASCA L	OI PRES/	4	Pag	. 541
12 90	ENV_freq(all)	70 2	- 31.00 2	81.79 9	11.94 1		- 77.15 8		- 20.65 6	- 8.544	- 1.181	- 8.460	- 20.74 0	-	- 11.15 7	- 4.138
12 91	ENV_freq(all)	Ce nt	51.41 1	- 62.26 2	- 30.73 5	59.18 9	- 70.04 0	_	- 12.29 0	- 16.19 1	6.211	- 9.186	- 19.29 6	_	- 20.78 4	20.10
12 91	ENV_freq(75 7	1		- 30.73 5	9	- 70.04 0			- 23.97 7		- 21.10 4	- 28.24 6	_	- 17.37 2	26.61 5
12 91	ENV_freq(11 39	51.41	- 62.26 2	- 30.73 5	59.18 9	- 70.04 0	_	8.622	- 9.187	5.009	10.87	- 13.02 7	_	- 17.37 2	18.18
	ENV_freq(51.41	62.26	- 30.73 5		- 70.04 0	_	3.406	- 15.41 0	6.156	- 2.227	- 17.99 8	_	- 27.60 7	17.58 3
	ENV_QP(al	nt	31.66	- 52.00 0	- 14.65 1	- 24.00 3	- 59.66 7	_	- 1.719	- 14.08 4	2.827	1.104	- 14.69 9	_	- 3.971	- 28.37 4
59 5	ENV_QP(al	51 8	- 35.03 5		- 14.65 1		- 73.36 9	_		- 34.99 0		- 10.42 0	- 35.00 5	_	- 6.616	- 37.48 6
59 5	ENV_QP(al	51 9		- 36.23 0	- 14.65 1	- 20.96 9	- 50.29 6	_	1.384	- 14.73 0	1.505	1.523	- 14.86 9	_	- 6.616	- 19.26 2
	ENV_QP(al	2		- 36.23			- 47.44 5	_	2.395	- 0.659	4.402	5.528	- 3.791	_	1.325	- 19.26 2
	ENV_QP(al	81	- 28.30 4	- 67.76 9	- 14.65 1		- 72.61 4	_	-	- 5.957	3.517	1.450	- 7.627	_	- 1.325	- 37.48



40.24

13.27 5.664 24.98

7.745



ENV_QP(al Ce

ENV_QP(al 51

Progettista:

17.30

14.62

nt

9

2.011

33.35 13.27

59

6

59

6 1)

1)

16.56

2.602 8.425

4.348

5.484

9.581

0.478 19.26

2

2.789

2.583

4.678 6.349

4.921

15.99



Comune di Genova

npo, affluente del torrente

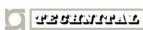
PRESA

Pag. 542

*****	"Opere di a	deguamento idrau	lico del tratto tombinato di valle del rio Maltem Polcevera" Progetto Definitivo
	Rev. 0	09/2022	RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI F

59 6	ENV_QP(al	52 0	- 14.62 9	29.33 5	- 13.27 8	33.03 4	- 18.32 8	_	- 2.945	- 3.308	0.674	- 2.428	- 3.825	_	0.478	0.101
59 6	ENV_QP(al	81	- 19.98 0	29.33 5	- 13.27 8	32.68 2	- 23.32 8	_	- 12.00 8	- 5.193	2.033	- 4.632	- 12.56 9	_	10.48 9	0.101
ı	ENV_QP(al	2	- 19.98 0	- 33.35 7	- 13.27 8	- 11.80 1	- 41.53 6	_	1.163	- 0.905	3.942	4.204	- 3.947	_	9	- 19.26 2
61 4	ENV_QP(al	Ce nt	3	- 59.45 7	1.536	21.41	- 59.48 7	_	0.551	0.538	0.041	0.586	0.504	_	- 0.352	0.208
61 4	ENV_QP(al	53 8	10.94 5	- 58.15 5	1.536	10.97 9	- 58.18 9	_	0.224	0.018	-	0.347	-	_	-	-
61	ENV_QP(al	53 9	10.94	- 60.76 0	1.536	10.97	- 60.79 2	_	0.720	1.176	0.082	1.191	0.706	_	-	0.606
61 4	ENV_QP(al	83	31.82	- 60.76 0	1.536	31.84	- 60.78 5	_	0.960	0.788	0.122	1.023	0.725	_	- 0.471	0.606
61 4	ENV_QP(al	83	1	- 58.15 5	1.536	/	- 58.18 2	_	0.301	0.170	0.003	0.301	0.170	_	- 0.471	-
	ENV_QP(al		9	- 64.32 9	6.615	29.74 4	- 64.79 4	_	0.805	1.323	0.139	1.358	0.770	_	0.053	0.640
	ENV_QP(al			- 59.18 0	6.615	15.81 0	- 59.76 4	_	0.920	1.216	-	1.217	0.919	_	0.451	0.606
	ENV_QP(al		15.22 6	- 69.47 7	6.615	15.74 0	- 69.99 0	_	0.536	1.860	0.150	1.877	0.520	_	0.451	0.674
	ENV_QP(al		2	- 69.47 7	6.615	43.71 9	- 69.86 3	_	1.156	1.499	0.334	1.703	0.952	_	- 0.346	0.674

Mandataria 434177777



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 543

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

61 5	ENV_QP(al	83	43.33	- 59.18 0	6.615	43.75 7	- 59.60 6	_	0.607	0.718	0.176	0.847	0.478	_	- 0.346	0.606
61 6	ENV_QP(al	Ce nt	Ω	- 63.20 7	21.15	6	- 66.97 5	_	1.005	1.915	0.796	2.377	0.543	_	- 0.354	1.314
61 6	ENV_QP(al	54 0	9	- 64.98 5	21.15	2	- 69.63 8	_	0.567	1.866	0.522	2.050	0.383	_	- 0.160	0.674
61 6	ENV_QP(al	54 1	26.50 9	- 61.42 8	21.15	2	- 66.25 1	_	0.937	2.809	0.966	3.218	0.527	_	- 0.160	1.955
	ENV_QP(al			61.42	21.15	7	- 64.58 8	_	1.577	1.529	1.074	2.627	0.479	_	- 0.549	1.955
61	ENV_QP(al	83	7	- 64.98 5	21.15 1	80.05 1	- 68.06 9	_	0.940	1.456	0.630	1.879	0.517	_	0.549	0.674
61 7	ENV_QP(al	Ce nt	80.71 7	- 24.95 3	40.67 6	94.56 1	- 38.79 7	_	1.893	2.400	1.777	3.941	0.352	_	0.663	2.291
	ENV_QP(al			55.63	40.67 6	9	- 72.47 2	_	1.570	2.935	1.367	3.781	0.724	_	0.434	1.955
61 7	ENV_QP(al	54 2	25.77 9	5.725	40.67 6	57.64 6	- 26.14 1	_	1.150	3.300	2.257		- 0.275	_	0.434	2.627
	ENV_QP(al		135.6 56	5.725			- 5.958	_	3.464	1.872	2.312	5.113	0.223	_	- 1.760	2.627
	ENV_QP(al		135.6 56	- 55.63 2		143.9 46	- 63.92 2	_	1.391	1.492	1.422	2.864	0.018	_	- 1.760	1.955
	ENV_QP(al	Ce nt		- 43.59 5	- 31.33 2	47.36 0	- 54.38 8	_	20.89		- 18.57 3	31.53	- 11.53 9	_	8.133	- 40.57 9
63	ENV_QP(al	55	43.79	5.075	_	61.26	_	_	11.63	_	_	22.98	_	_	5.482	_

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 544

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	100-000															
1	1)	5	5		31.33	6	12.39 6		2		21.51	3	29.16 4			47.78 1
					۷		O			3	9		4			1
	ENV_QP(al		5			4		_	7.442		14.43	14.00 4	- 24.31	-	5.482	33.37
				5	2		4			6	6		8			7
	ENV_QP(al		7	92.26		5	- 99.86 4	_	26.96 7	1	- 16.11 5	36.74 4	0.404	_	4	- 33.37 7
63	ENV_QP(al	84	29.33 7	5.075	- 31.33 2	50.80 5	- 16.39 3	_	37.55 1	21.77	- 23.19 9	54.16 5	5.158	_	4	- 47.78 1
63	ENV_QP(al	Ce nt	0.292	- 105.8 99	46.59 2	4	- 123.5 16	-			1.626			_		- 17.05 5
63 2	ENV_QP(al	55 6	13.21 6	- 99.63 7	46.59 2	29.96 6	- 116.3 86	_	4.304	- 18.38 3	- 6.569	6.069	- 20.14 8	_	0.304	- 33.37 7
63 2	ENV_QP(al	55 7	6	- 112.1 61	46.59 2	4	- 127.5 79	_	8.176	3.305	- 0.341	8.200	3.281	_	0.304	- 0.732
	ENV_QP(al	85 0	- 13.80 1	- 112.1 61	46.59 2	4.765	- 130.7 27	_	5.166	3.230	1.452	5.944	2.453	_	13.37 2	- 0.732
	ENV_QP(al		- 13.80	- 99.63 7	46.59 2	6.628	- 120.0 65			10.19 9	- 4.776	28.31 6	8.940	_	13.37 2	- 33.37 7
	ENV_QP(al		- 60.62 9		11.47 4	59.37	- 165.6 88	_	- 73.91 6	- 397.0 03	- 6.593	- 73.78 2	- 397.1 37	_		- 224.2 47
66 1	ENV_QP(al		- 64.77 5		11.47 4	63.43	- 163.0 38	_	- 89.26 9	- 475.4 49	- 7.387	- 89.12 7	- 475.5 91	_		- 220.4 42
	ENV_QP(al		- 64.77 5		4	- 63.50 5	- 168.4 42	_	- 97.29 5	- 487.7 60	- 3.759	- 97.25 9	- 487.7 97	-		- 228.0 52
66	ENV_QP(al	85	_	-	11.47	-	-	_	-	-	-	-	-	_	3.476	-

Mandataria 434444

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

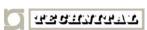
Progetto Definitivo

Pag. 545

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

	10000000															
1	1)	9		167.1	4	55.30					5.623					228.0
			4	72		7	49		6	87		4	09			52
	ENV_QP(al	8		161.6	11.47 4	55.24		_	- 51.68		9.251	- 51.35		-	3.476	220.4
			4	98		7	35		6	15		4	47			42
	ENV_QP(al	Ce nt	- 58.73	- 166.3	8.627	- 58.05	- 167.0	_	- 76.11	- 401.6	0.909	- 76.10	- 401.6	_	1.165	- 226.1
			7	46		0	33		0	93		7	96			73
	ENV_QP(al		- 61.05	- 166.7	8.627	- 60.35	- 167.4	_	94.83			94.83	- 487.2	_	2.716	- 228.0
2	1)	8	0	94		1	93		5	68	1.418	0	73			52
66	ENV_QP(al	55	-	- 165.8	8.627	-	- 166.6	_	- 98.29	- 487.1	3.556	- 98.26	- 487.1	_	2.716	- 224.2
2	1)	8	0	98		5	03		3	45		0	77			94
66	ENV_QP(al	86	-	-	0.605	-	-		-	-	2 420	-	-		-	-
2	1)	0		165.8 98	8.627	8	74	_	55.59	14	3.430		317.1 59	-	0.386	224.2 94
	ENV_QP(al		- 56.42	- 166.7	8.627	- 55.75	- 167.4	-	- 55.71			- 55.70	- 315.2	-		- 228.0
2	1)	9	4	94		4	64		6	47	1.544	7	56		0.386	52
			_	-		_	_		_	_		_	_			_
	ENV_QP(al	nt		168.2 96			168.5 92		73.15 4	399.5 63	8.386		399.7 78	-	0.300	224.2 39
			0	50		_	<i>J</i> <u>Z</u>		1	03		7	70			39
	ENV_QP(al		- 64.73	- 166.3	5.650	- 64.41	- 166.6	-	91.08	- 485.7	7.068	- 90.95	- 485.8	-	0.593	- 224.2
	- /		2	52		8	66		2	03		5	29			94
	ENV_QP(al		- 64.73	- 170.2	5.650	- 64.43	- 170.5		- 91.31	- 482.0	9.247	- 91.09	- 482.3		0.593	- 224.1
3	1)	7	2	39		0	41		0	91		1	10			83
66	ENV_QP(al	86	_	_		_	_		_	-		_	_		_	_
3	1)		57.28 4	170.2 39	5.650	57.00 2	170.5 21		53.74 5	313.1 66	9.924	53.36 6	313.5 45	_	1.192	224.1 83
66	ENV_QP(al	86	_	_		_	_		_	_		_	_		_	_
3	1)	0		166.3 52	5.650	56.99 2	166.6 44	_	56.48 1	317.2 91	7.745		317.5 21	_	1.192	224.2 94
66	ENV_QP(al	Ce	-	_	1.444	-	-	_	-	-	17.93	-	-	_	-	-

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 546

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

4	1)	nt		171.8		63.53			73.27		1	72.27				223.6
			4	72		4	91		2	67		1	68			46
	ENV_QP(al	56	- 68.86	- 170.7	1.444	- 68.84	- 170.7	_	98.17	- 483.4	14.17	- 97.65	- 483.9			- 224.1
4	1)	7	1	48		0	69		2	64	4	1	84		4.886	83
66	ENV_QP(al	56	_	_		_	_		_	_	19.75	_	_		_	_
		4		172.9 96			173.0 16		88.18	472.6 58	0	87.17 0	473.6 70	_	4.886	223.1 08
			_	_		_	_		_	_		_				_
	ENV_QP(al 1)	86 2	58.24	172.9	1.444	58.22	173.0	_	50.81	304.5	21.32	49.03	306.3	_	2.059	223.1
_	1		6	96		8	14		1	46		1	26		2.009	08
66	ENV_QP(al	86	- 58 24	- 170 7	1 444	- 58 22	- 170 7	_	- 55.92	- 313 6	15.75	- 54.96	- 314 5	_	_	- 224.1
4	1)	1		48			67		3	01	0		61		2.059	83
73	ENV_QP(al	Ce	_	_	16.20	_	_		42.11	197 7	44 60	209 6	30 23		_	175.0
4	1)	nt	10.29	185.0	7	8.800	186.5 28	_					9	-	10.63	34
			0	_			_								_	
	ENV_QP(al			180.8	0.494	- 9 570	180.8	-	45.69 7				37.60 7	_	17.14	170.9 63
-	1	0	9.571	15	0.494	9.370	17		1	56	3	40	,		3	03
73	ENV_QP(al	65	_	- 100 Q	7 2/10	_	- 189.2		65.21	274.7	41.44	282.6	57.31		- 17.14	179.1
4	1)	6	9.571	05	7.349	9.271	06		5	87	7	86	6			06
73	ENV_QP(al	ΩΩ	_	_	32.90		_		32.00	120 1	46 90	156 8	14 27			179.1
4	1)	5		188.9		5.307	194.8 04	-	5	89			7	_	4.130	
			_	_			_									
73 4	ENV_QP(al	89 4	11.20	180.8	25.06 6	- 7.579	184.4	_	25.54 7	124.9 35	47.11 2		6.765	_	- 4.130	170.9
_	17		6	15	Ů	7.375	42		,	33		1			1.130	03
73	ENV_QP(al	Ce	_	- 193.6	6 N3N	_	- 193.8		40.67	211.0	42.24	220.9	30.77	_	_	180.4
5	1)	nt	9.600	31	3.030	9.403	28		1	49	3	47	3		6.435	72
73	ENV_QP(al	65	_	_		_	_		49.84	271 7	40.88	279 N	42.55		_	179.1
			8.846	191.8 48	0.105	8.846	191.8 48	_	5	13	2		2	_	10.14 7	
72	ENTL OF (-7	<i>c 1</i>					-	_	61 62	206.2	20.20	202.0	E4 00	_		101 0
13	ENV_QP(al	04	I ⁻	[Ι_	Ι_	I ⁻	Ī	01.03	∠00.3	39.39	∠>3.0	24.9∠	Ī	[181.8



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 547

5	1)	7		192.4 17	8.513		192.8		5	51	4	57	9		10.14	39
73 5	ENV_QP(al	6	12.01	192.4	5	11.22	- 193.2 05	-	27.91 6				14.01	_	- 2.722	181.8
73 5	ENV_QP(al			- 191.8 48	20.57 3		- 194.1 72	_	23.29			152.9 05	7.832	_	- 2.722	179.1 06
	ENV_QP(al	nt	19.20	- 175.3 18	6.202		- 175.5 64	-	39.98 9				33.21 9	_	- 3.802	187.8 78
73 6	ENV_QP(al	7	18.01	- 189.4 19			- 190.0 57	-	50.85	284.1 96			45.35 7	-	- 6.431	181.8 39
73 6	ENV_QP(al	5		- 162.5 96			- 166.4 17	_	63.74 9				59.71 5	_	- 6.431	193.9 18
	ENV_QP(al	7		- 162.5 96	1.934		- 162.6 22	_	24.62 7	159.0 82			16.02	_	- 1.172	193.9
73 6	ENV_QP(al	6	20.25	- 189.4 19	8	19.48	- 190.1 85	-	20.72 4			158.7 10	9.259	_	- 1.172	181.8 39
73 7	ENV_QP(al			- 169.9 29	0.195	- 26.94 8	- 169.9 30	_	39.18 9	235.3 17	25.10 5		36.02 6	_	- 1.383	195.6 65
73 7	ENV_QP(al	5		- 163.8 28	- 3.442	- 28.17 8	- 163.9 15	_	55.01 9	304.7 82	27.10 5		52.11 2	_	- 3.009	193.9 18
73 7	ENV_QP(al	4		- 177.7 15			- 178.8 42		60.85	314.2 29	21.17 9	315.9 87	59.09 3	_	- 3.009	197.4 11
	ENV_QP(al	8		- 177.7 15	3.832	- 25.35 2	- 177.8 12		20.87 7	164.0 98	22.78 7		17.33 9	_	0.244	197.4 11
73	ENV_QP(al	89	_	_	13.41	_	_	_	20.00	158.1	28.71	163.8	14.27	_	0.244	193.9



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 Pag. 548

	1,750,70															
7	1)			163.8 28			165.1 16		8	58	4	89	8			18
	ENV_QP(al	nt	27.89	- 180.2 01	- 7.960	- 27.47 6	- 180.6 16	-			11.93			-	1.403	199.6 94
	ENV_QP(al		- 31.16 9	- 183.5 74	- 4.267	- 31.05 0	- 183.6 93	_	57.43 2	313.5 45	15.31 6	314.4 58	56.51 9	-	0.446	197.4 11
	ENV_QP(al	9	- 31.16 9	- 173.0 22	- 31.12 6		- 179.5 51	_	57.00 4	314.3	8.504	314.6 11	56.72 4	-	0.446	201.9 76
	ENV_QP(al	9	25.02	- 173.0 22			- 173.9 34	_	16.04	160.7 15	8.327	161.1 92	15.56 6	-	2.360	201.9 76
74 6	ENV_QP(al	l R	- 25.02 6		6		- 185.0 19	-			15.13 9			_	2.360	197.4 11
12	ENV_QP(al	Ce nt	- 8.423	11.60 2	- 8.560	14.76 2	- 11.58 3	_	-	2.461	- 1.774	3.338	- 1.125	-	0.321	4.902
12 35	ENV_QP(al	69 7	- 0.345	- 2.078	- 5.420	4.278	- 6.700	_	5.331	8.932	- 0.255	8.950	5.313	-	6.212	2.953
12	ENV_QP(al	69 8	2.579	19.09	-	19.84	1.827	_	4.469	2.098	0.077	2.099	- 4.470	-	6.212	1.774
12 35	ENV_QP(al	11 32	- 13.44 5	15.52 9	- 14.60 4	21.61 3	- 19.52 9	_	2.191	- 0.301	- 2.793	4.003	- 2.113	1	- 7.042	4.297
	ENV_QP(al	11 33	- 11.79 5	10.67 2		18.77 8	- 19.90 2		- 2.421	- 0.835	3.569	2.028	- 5.283	-	- 7.042	11.85
12	ENV_QP(al	Ce nt	- 9.786	12.61	3.144	13.04	- 10.21 8	_	- 1.197	- 0.818	- 1.028	0.038	- 2.053	-	0.378	- 1.506
	ENV_QP(al	69 5	2.612	0.356	- 4.648	6.267	3.299	_	2.186	0.358	0.292	2.231	0.312	-	3.634	0.632
12	ENV_QP(al	69	3.249	23.02	11.15	28.04	-	_	-	-	-	_	_	-	3.634	-

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

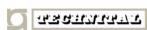
Progetto Definitivo

Pag. 549

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

36	1)	8		8	8	9	1.771		3.512	3.852	0.513	3.141	4.223			1.894
12 36	ENV_QP(al	11 32	- 15.77 9	23.88 9	11.92 1	27.19 5	- 19.08 6	_	- 0.872	0.531	- 1.855	1.813	- 2.154	_	- 3.691	- 4.218
12 36	ENV_QP(al	71 2	- 12.83 1	- 0.340	- 3.206	0.435	- 13.60 6	_	- 3.334	-	- 0.904	- 0.155	- 3.591	_	- 3.691	0.598
	ENV_QP(al		0.298	- 28.49 8	8.694	2.167	- 30.96 3	_	- 1.394	- 9.662	0.224	- 1.388	- 9.669	_		- 10.50 5
12 37	ENV_QP(al	11 28	10.63	- 15.25 9	10.17 6	14.15 1	- 18.78 0	_	1.246	- 14.66 8	0.153	1.248	- 14.66 9	_	7.950	9.807
12 37	ENV_QP(al	11 27		- 42.01 2	7.182	11.92 9	- 42.96 8	_	- 9.171	- 19.12 1	1.041	9.063	- 19.22 9	_		- 12.13 3
12 37	ENV_QP(al	11 34	- 11.99 2	- 42.30 5		- 10.39 0	- 43.90 7	_	1.102	2.446	0.864	1.301	2.645	_	0.174	- 11.29 7
12 37	ENV_QP(al	11 35	- 10.97 2	- 14.96 5	10.20 9	- 2.566	- 23.37 0	_	1.273	- 2.451	- 0.015	1.273	- 2.451	_	- 0.094	- 8.826
12 38	ENV_QP(al	Ce nt	8.652	- 5.024	5.864	10.82 2	- 7.194	-	- 0.680	- 8.341	0.239	- 0.672	- 8.348	_	1.435	- 8.392
12 38	ENV_QP(al	11 29	24.80 8	- 0.661	5.537	25.96 0	- 1.813	_	- 0.686	- 13.65 3	0.161	0.684	- 13.65 5	_	4.236	- 7.875
12 38	ENV_QP(al	11 28	24.68 1	- 9.379	6.191	25.77 1	- 10.47 0		- 6.033	- 15.64 7	1.041	5.921	- 15.75 9	_	4.235	- 8.489
12 38	ENV_QP(al	11 35	- 7.484	9.427	6.194	- 2.186	- 14.72 6	_	2.826	- 1.852	0.614	2.905	- 1.931	_	1.374	- 8.935
	ENV_QP(al			- 0.614	5.534		- 10.58 5	_	1.153	2.202	0.405	1.201	- 2.251	_	- 1.376	- 8.270

Mandataria 4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 550

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_QP(al	Ce nt	7.835	5.469	7.113	13.86 3	- 0.559	_	- 0.586	- 8.062	- 0.231	- 0.578	- 8.069	_	- 1.473	9.097
12 39	ENV_QP(al											Î				
12 39	ENV_QP(al	11 29	20.08	2.719	7.880	23.13	-	_	3.490	- 14.43 6	0.994	3.400	- 14.52 6	_	0.055	- 8.427
12 39	ENV_QP(al	11 36	- 4.778	2.759	7.868	7.715	- 9.734	_	4.077	- 1.952	0.078	4.078	1.953	_	- 2.994	- 9.256
12 39	ENV_QP(al	11 37	- 5.445	8.256	6.336	10.73 7	- 7.926	_	0.025	- 2.323	1.642	0.869	- 3.168	_	2.972	- 9.788
12	ENV_QP(al	Ce nt	1.071	10.93	5.068	13.07 8	- 1.068	_	- 0.768	- 8.552	- 0.776	0.691	- 8.629	_	- 4.389	- 12.76 3
12 40	ENV_QP(al	11 31	9.187	11.19	4.930	15.22 1	5.159	_	- 4.956	- 13.58 6	- 0.591	- 4.916	- 13.62 7	_	- 3.828	- 13.10 8
12	ENV_QP(al	11 30	7.857	10.69 7	5.200	14.66 7	3.886	_	- 1.155	- 14.43 6	1.390	1.011	- 14.58 0	_	- 3.741	- 11.79 2
12 40	ENV_QP(al	11 37	- 5.851	10.69 8	5.200	12.19 6	- 7.349	_	4.808	- 2.746	- 0.498	4.841	- 2.779	_	- 5.037	- 12.49 6
12 40	ENV_QP(al	11 38	- 6.887	11.19 2	4.930	12.44 9	- 8.144	_	- 1.638	- 3.312	3.303	0.932	- 5.882	_	- 4.950	- 13.72 1
	ENV_QP(al			10.34 9	0.299	10.35 5	- 5.938	_	- 0.835	- 9.814	- 1.295	- 0.652	- 9.997	_	- 6.126	- 17.48 8
	ENV_QP(al	75 7	- 2.876	9.835	0.763	9.880	- 2.921	_	5.134	- 12.05 9	- 1.600	- 4.782	- 12.41 1	_	5.550	- 15.68 5
	ENV_QP(al							_	0.218	- 15.45 0	2.216	0.525	- 15.75 8	_	- 5.752	- 18.32 5



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0 09/2022

Pag. 551

	0.750,700															
12	ENV_QP(al	11 38	- 8.204	10.82	- 0.125	10.82	- 8.205	_	4.979	- 4.316	- 0.980	5.082	- 4.418	-	- 6.500	- 18.99 8
12	ENV_QP(al	11 39	- 9.825	9.835	0.762	9.865	- 9.854	_	- 3.425	- 6.798	- 4.640	- 0.174	- 10.04 9	_	- 6.701	- 16.72 3
12	ENV_QP(al	Ce nt	- 9.604	- 41.52 5	20.48 7	0.406	- 51.53 4	_	2.144	1.891	0.685	2.715	1.321	_	1.101	- 6.076
12 42	ENV_QP(al	11 35	- 16.75 9	- 20.10 8	21.42 0	3.051	- 39.91 8	_	1.227	- 2.494	0.335	1.257	- 2.524	_	0.358	- 5.515
12	ENV_QP(al	11 34	- 17.30 5	- 63.39 6	19.53 4	- 10.14 0	- 70.56 1	_	1.106	- 2.055	0.452	1.169	- 2.118	_	0.395	- 6.584
12	ENV_QP(al	11 40	- 1.931	- 63.88 2	19.51 3	3.703	- 69.51 5	_	2.022	6.551	1.055	6.785	1.788	_	1.814	- 6.632
12	ENV_QP(al	11 41	- 2.311	- 19.62 2	21.44	12.15 6	- 34.08 8	_	4.210	5.582	0.880	6.011	3.780	_	1.850	- 5.594
12	ENV_QP(al	Ce nt	- 8.734	- 35.91 6	12.59	- 3.797	- 40.85 3	_	2.341	5.670	1.802	6.458	1.553	_	4.366	0.845
12	ENV_QP(al	11 41	3.642	- 20.66 8	12.16 8	2.695	- 27.00 5	_	4.028	5.808	1.567	6.720	3.116	_	2.004	0.894
12	ENV_QP(al	11 40	3.331	- 51.49 5	13.02 7	-	- 54.79 3	_	1.863	6.732	1.130	6.981	1.614	-	2.011	0.662
	ENV_QP(al	42	14.20	- 51.84 9	7	10.12	- 55.92 3		2.091	5.263	1.953	5.750	- 2.577	-	6.739	0.841
12 43	ENV_QP(al	11 43	- 13.84 2	- 20.31 4	12.15 8	- 4.497	- 29.65 9	_	5.577	4.969	2.255	7.548	2.998	_	6.746	0.980

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 552

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

		1	ı		1	ı	1	1	1	1	1	i		1	ı	1
12 44	ENV_QP(al	Ce nt	- 5.936	- 20.05 3	14.67 8	3.293	- 29.28 1	_	0.986	1.132	1.566	2.627	- 0.509	_	7.837	7.442
12 44	ENV_QP(al	11 43	- 12.53 8	- 17.40	14.40 6	- 0.361	- 29.58 1	_	5.103	5.177	2.308	7.448	2.832	_	6.659	1.571
12 44	ENV_QP(al	11 42	- 13.04 3	- 22.76 1	14.95 6	- 2.176	- 33.62 8	_	2.378	6.268	1.989	6.703	2.814	_	6.220	13.15
12 44	ENV_QP(al	11 44	1.167	- 22.82 4	14.96 3	8.349	- 30.00 6	_	- 5.760	- 10.94 4	0.505	- 5.712	10.99	_	9.467	13.51
12 44	ENV_QP(al	11 45	0.777	- 17.34 0	14.40 0	8.730	- 25.29 4	_	7.275	3.772	0.085	7.277	3.770	_	9.024	1.787
12 45	ENV_QP(al	Ce nt		- 13.69 4	13.19 5	1	- 20.77	_	2.385	2.131	2.411	4.673	0.156	_	6.371	- 0.719
12 45	ENV_QP(al	11 45	- 0.058	- 13.27 2	13.11 9	8.024	- 21.35 4	_	7.415	2.368	- 1.790	7.985	1.797	_	8.974	0.281
12 45	ENV_QP(al	11 44	- 0.355	- 14.12 5	13.27 3	7.713	- 22.19 3	_	- 3.248	- 0.588	- 2.615	1.016	- 4.852	_	9.017	- 0.782
	ENV_QP(al	11 46		14.13	13.27 5	14.21 7	- 20.35 1	_	0.533	3.386	- 2.532	4.866	- 0.946	_	3.705	- 1.797
12 45	ENV_QP(al			13.26		14.05 8	- 19.56 0	_	4.800	3.488	- 2.244	6.481	1.806	_	3.749	0.612
12 46	ENV_QP(al	Ce nt		- 12.17 5	9.664	11.67 8	- 16.09 0	_	2.624	1.694	- 1.697	3.919	0.400	_	3.571	4.243
	ENV_QP(al	11 47	6.099	- 12.87 0	9.847	10.28 6	- 17.05 8	_	5.271	3.968	- 1.970	6.695	2.544	_	3.560	4.900

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA 09/2022

Pag. 553

12 46	ENV_QP(al	11 46	6.081	- 11.46 3	9.477	10.22	- 15.60 5	-	1.038	3.526	- 2.515	5.088	- 0.524	-	3.613	3.579
12 46	ENV_QP(al	11 48	9.557	- 11.44 6	9.473	13.19 8	- 15.08 7	_	0.357	0.711	- 1.336	1.882	- 0.814	_	3.529	3.556
12 46	ENV_QP(al	11 49		- 12.88 7	9.852	13.08	- 16.62 5	_	3.788	- 1.261	0.812	3.915	- 1.389	_	3.581	4.906
12 47	ENV_QP(al	Ce nt	2.579	- 16.67 7	4.503	3.580	- 17.67 8	_	0.139	- 5.384	- 0.645	0.214	- 5.458	_	2.209	7.077
	ENV_QP(al	11 49	7.287	- 11.14 3	2.570	7.639	- 11.49 4	_	4.202	0.035	- 0.457	4.252	- 0.015	_	3.059	8.526
	ENV_QP(al			- 22.34 3	6.482	7.617	- 23.74 6	_	0.117	- 2.117	- 1.701	1.036	3.035	_	3.151	6.227
12 47	ENV_QP(al	69 6	- 2.491	- 22.48 5	6.532	- 0.546	- 24.43 0	_	- 2.373	- 8.544	- 0.674	- 2.300	- 8.617	_	1.260	5.546
12 47	ENV_QP(al	70 7	- 0.796	- 11.00 1	2.520	0.208	- 11.58 9	_	1.532	- 10.69 8	0.594	1.493	- 10.73 6	_	1.353	7.950
	ENV_QP(al	nt	- 11.51 2	- 8.172	14.09 0	4.347	- 24.03	_	3.362	1.520	0.385	3.440	1.443	_	0.156	- 5.046
	ENV_QP(al					9.620	- 18.46 9	_	1.104	- 2.393	0.019	1.104	- 2.394	_	- 1.430	- 4.691
12 48	ENV_QP(al	11 35	8.074	- 15.46 9	14.59 5	3.285	- 26.82 7	_	2.800	2.075	0.550	2.861	2.136	_	- 1.432	- 5.620
	ENV_QP(al	41	15.03	15.55		- 0.689	- 29.89 4	_	3.865	5.736	0.615	5.920	3.681	_	1.751	- 5.385

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

)	F	Rev. 0	(09/2022		RE	LAZIONE	E DI CAL	.COLO: \	/ASCA [) PRES	Α	Pag	. 554
12 48	ENV_QP(al	11 50	- 14.97 9	- 0.782	13.58	7.442	- 23.20 4	_	5.658	4.825	0.249	5.727	4.756	_	1.748	- 4.486
	ENV_QP(al		- 13.03 5	- 11.91 7	17.54 1		- 30.02 6	_	5.658	5.562	1.286	6.897	4.323	_	1.921	0.048
	ENV_QP(al	11 50	- 15.53 0	- 4.577	17.07 8	7.881	- 27.98 8	_	5.596	4.621	0.836	6.076	4.141	_	1.738	- 0.904
	ENV_QP(al	11 41	- 15.57 6	- 19.24 6	18.00 4	0.686	- 35.50 8	_	3.895	5.989	1.352	6.652	3.232	_	1.743	0.976
12 49	ENV_QP(al	11 43	- 10.54 4	- 19.32 8	18.00 9	3.601	- 33.47	_	5.267	5.125	1.646	6.844	3.548	_	2.100	1.000
12 49	ENV_QP(al	11 51	- 10.47 2	- 4.495	17.07 3		- 24.81 6	_	7.907	6.484	1.074	8.484	5.908	_	2.106	-
12 50	ENV_QP(al	Ce nt	5.990	- 13.27 6	16.28 3		- 26.31 8	_	7.013	5.189	0.610	7.198	5.004	_	1.735	0.905
12 50	ENV_QP(al	11 51	- 10.54 6	- 8.394	16.00 4	6.571	- 25.51 0	_	7.927	6.455	0.777	8.261	6.121	_	2.107	0.651
12 50	ENV_QP(al	11 43	10.55	18.14	16.56 1	2.639	31.34	_	5.261	4.946	1.068	6.183	4.024	_	2.109	1.200

Mandataria 434444

8.266 19.81

16.56

11.54

16.00 11.51

8.741 28.38

21.23

6.470

8.408

6.436

4.257

3.621 0.456

5.728 0.121 8.414 5.723

1.118

6.907

18.20

1.386 8.339 1

13.77

3.786

1.359 1.154

1.361 0.612

1.562 0.034

ENV_QP(al 11

ENV_QP(al 11

ENV_QP(al

45

52

Ce

nt

1.441

2.219

12

50 1)

12

50

12

51 1)

1)

6.541 3.550



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev. 0

Pag. 555

	10.000.007															
12 51	ENV_QP(al	11 52	1.309	- 10.76 2	11.39 1	6.297	- 18.36 8	-	8.505	6.086	-	8.574	6.017	_	1.365	1.226
	ENV_QP(al		- 1.307	- 16.77 8	11.69 6	4.980	- 23.06 6	_	6.341	2.848	- 1.051	6.633	2.557	_	1.357	- 1.177
12 51	ENV_QP(al	11 47	5.743	- 16.81 3	11.69 8	10.71 4	- 21.78 4	_	4.475	4.110	- 1.738	6.040	2.545	_	1.767	- 1.154
12 51	ENV_QP(al	11 53	5.777	- 10.72 8	11.38 9	11.58 9	- 16.54 0	_	6.387	4.011	1.013	6.760	3.638	_	1.760	1.244
	ENV_QP(al		4.450	- 13.54 1	4.340	5.442	- 14.53 3	_	3.923	1.839	- 0.978	4.309	1.452	_	1.435	3.623
12 52	ENV_QP(al	11 53	5.962	- 9.882	4.177	6.996	- 10.91 6	_	6.394	4.236	-	6.660	3.969	_	1.777	3.319
12 52	ENV_QP(al	11 47	5.940	- 17.19 3	4.502	6.785	- 18.03 8	_	4.581	4.894	1.527	6.273	3.203	-	1.779	3.956
	ENV_QP(al	11 49	2.939	- 17.23 5	4.504	3.899	- 18.19 5	_	1.757	0.934	1.149	2.181	- 1.358	_	1.090	3.922
12 52	ENV_QP(al	11 54	2.946	- 9.840	4.175	4.189	- 11.08 2	_	2.966	- 0.848	- 0.461	3.021	0.903	-	1.092	3.292
	ENV_QP(al	Ce nt	2.238	- 9.206	0.917	2.311	- 9.278	_	0.038	- 5.358	- 0.281	0.053	- 5.372	_	- 0.129	6.857
	ENV_QP(al	11 54	3.852	- 7.051	0.835	3.916	- 7.114	_	2.993	- 0.693	- 0.057	2.994	0.694	-	1.128	6.683
	ENV_QP(al	11 49	3.838	- 11.35 6	0.998	3.903	- 11.42 2	_	1.982	0.291	- 1.021	2.462	- 0.190	-	1.129	7.125
	ENV_QP(al	70 7		- 11.38			- 11.46		- 1.579	- 10.07	0.419	- 1.558	10.09	_	- 1.393	7.018



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 556

	1,750,70															
				2			4			2			3			
12 53	ENV_QP(al	70 6	0.625	- 7.026	0.834	0.714	- 7.116	_	- 3.233	- 10.96	0.471	3.204	- 10.98 9	_	- 1.392	6.599
	ENV_QP(al			4.221	9.042	8.757	- 13.80 3	_	3.411	0.687	- 0.509	3.503	0.595	_	- 2.226	- 5.310
	ENV_QP(al		- 3.570	6.677	8.583	11.55 0	- 8.442	-	- 0.503	- 3.634	- 1.032	- 0.194	- 3.943	_	- 3.640	- 5.844
12 54	ENV_QP(al	11 36	- 4.185	1.832	9.488	8.777	- 11.12 9	_	4.051	- 2.076	- 0.045	4.051	- 2.076	_	- 3.617	- 5.307
	ENV_QP(al	50	14 49	1.867	9.481	6.210	- 18.83 2	_	5.744	4.655	- 0.178	5.773	4.627	_	- 0.841	- 4.807
12 54	ENV_QP(al	11 55	- 14.77 0	6.642	8.590	9.662	- 17.79 0	_	4.381	3.808	- 1.038	5.171	3.018	_	- 0.819	- 5.298
12 55	ENV_QP(al	Ce nt	- 12.40 5	- 0.589	13.46 9	8.210	- 21.20 5	_	5.951	4.997	0.007	5.951	4.997	_	-	1.662
12 55	ENV_QP(al	11 55	- 13.24 1	2.802	13.13 9	10.17 5	- 20.61 4	_	4.036	2.932	- 0.488	4.220	2.747	_	- 1.156	2.209
	ENV_QP(al	11 50	13.23	- 3.890		5.997	- 23.12 3	_	5.727	4.569	0.177	5.753	4.543	_	- 1.108	1.096
	ENV_QP(al	11 51	1	- 3.843		6.584	- 22.06 7	_	7.991	6.446	0.512	8.145	6.292	_	- 1.513	1.133
	ENV_QP(al	11 56	11.51	2.754		10.57 7	- 19.33 2	_	6.068	6.024	- 0.260	6.307	5.785	_	1.465	2.241
12 56	ENV_QP(al		- 6.770			7.163	- 20.64 1	_	7.137	5.866	0.124	7.149	5.854	_	1.603	0.234

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 557

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 56	ENV_QP(al	11 56	- 10.02 8	- 2.763	13.86 2	7.935	- 20.72 6	_	5.981	5.660	0.087	6.003	5.639	_	- 1.565	-
12 56	ENV_QP(al	11 51	- 9.777	- 10.54 9	13.94 1	3.784	- 24.11 0	_	8.051	6.377	0.179	8.070	6.358	_	- 1.539	0.542
12 56	ENV_QP(al	11 52	- 3.779	- 10.49 5	13.94 1	7.203	- 21.47 6	_	8.263	5.673	0.172	8.274	5.662	_	- 1.668	0.541
	ENV_QP(al					5	- 17.03 9	_	6.256	5.781	0.005	6.256	5.781	_	- 1.641	- 0.083
	ENV_QP(al			- 10.52 7	9.492	5.456	- 16.16 5	_	6.341	4.835	- 0.066	6.344	4.832	_	- 1.539	1.520
12 57	ENV_QP(al	11 57	2.073	- 6.456	9.795	5.773	- 14.30 2	_	6.267	5.747	0.240	6.361	5.653	_	- 1.571	1.762
	ENV_QP(al		- 1.971	- 14.49 2	9.197	2.894	- 19.35 8	_	8.326	6.161	- 0.444	8.414	6.073	_	- 1.590	1.290
	ENV_QP(al		1.556	- 14.43 7			- 18.63 1	_	6.423	4.174	0.311	6.465	4.131	_	1.489	1.282
	ENV_QP(al	11 58	1.746	- 6.512	9.791	8.243	- 13.00 9	_	4.361	3.274	0.298	4.437	3.197	_	- 1.508	1.758
	ENV_QP(al	Ce nt	2.725	- 10.01 5	4.294	4.037	- 11.32 7	_	3.744	1.286	0.116	3.750	1.280	_	- 1.690	4.055
	ENV_QP(al	11 58	3.095	- 7.336	4.714	4.909	- 9.150		4.562	3.855	0.660	4.958	3.459	_	- 1.258	4.508
	ENV_QP(al		2.942	- 12.62 5	3.885	3.858	- 13.54 1	_	6.389		- 0.451	6.486	4.300	_	- 1.298	3.487
12	ENV_QP(al	11	2.381	-	3.891	3.332	-	_	3.512	_	_	3.537	-	_	_	3.615

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 558

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

58	1)	54		12.58 9			13.54 0			0.709	0.327		0.734		2.079	
12 58	ENV_QP(al	11 59	2.486	- 7.372	4.708	4.374	9.259	_	0.546	2.417	0.745	0.722	2.594	_	- 2.119	4.637
12 59	ENV_QP(al	Ce nt	3.116	- 7.427	1.981	3.476	- 7.787	-	- 0.177	- 6.212	0.171	0.172	- 6.217	_	2.480	8.029
	ENV_QP(al												- 1.695	-	- 1.619	8.453
12 59	ENV_QP(al	11 54	3.387	- 8.681	1.684	3.618	- 8.912	_	3.437	0.843	- 0.193	3.446	- 0.851	_	- 1.665	7.225
12 59	ENV_QP(al	70 6	2.707	- 8.664	1.688	2.953	- 8.909	_	-	- 10.71 1	- 0.805	0.244	- 10.77 3	_	- 3.292	7.622
12 59	ENV_QP(al	70 5	2.820	- 6.158	2.281	3.367	- 6.704	_	- 4.779	- 12.19 9	0.673	- 4.719	- 12.26 0	_	- 3.337	8.848
12 60	ENV_QP(al	Ce nt	- 9.591	8.475	4.779	9.662	- 10.77 7	_	2.022	- 1.241	- 1.674	2.728	1.948	_		- 7.697
12 60	ENV_QP(al	11 38	- 5.145	8.603	4.733	10.07 4	- 6.617	_	3.059	- 5.709	- 2.172	1.840	- 6.928	_	- 6.596	- 8.825
12 60	ENV_QP(al	11 37	- 5.829	8.355	4.824	9.840	- 7.314	_	4.383	3.872	- 0.738	4.449	3.938	_	- 6.514	- 7.742
	ENV_QP(al	55	- 13.38 2	8.355	4.824	9.377	- 14.40 5	-	5.624	3.046	- 1.372	6.217	2.452	_	- 3.486	- 6.632
	ENV_QP(al	60	- 13.99 9	8.602	4.733	9.553	- 14.95 0	-	1.224	1.640	- 2.707	4.146	1.283	_	- 3.405	- 7.647
12 61	ENV_QP(al		- 12.34 7	4.553	8.699	8.231	- 16.02 5	_	3.290	3.200	- 1.143	4.389	2.101	_	4.192	- 3.596
12	ENV_QP(al	60	- 11.92 3	5.177	8.580	8.739	- 15.48 6	_	0.060	0.039	- 1.574	1.623	- 1.524	_	- 4.386	- 4.376

ENV_QP(al 11

ENV_QP(al 11

Progettista:

57

58

3.245 8.749

0.839 8.744

12

63

12

63 1)

1)

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

RFLAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Rev 0 09/2022

	ALC: NO.		F	Rev. 0	(09/2022		REI	LAZIONE	E DI CAL	.COLO: \	/ASCA [OI PRES	Ą	Pag	. 559
12 61	ENV_QP(al	11 55	- 12.02 7	3.962	8.812	7.866	- 15.93	_	5.064	2.671	1.082	5.480	2.255	_	- 4.264	2.905
12 61	ENV_QP(al	11 56	- 12.71 1	3.964	8.812	7.757	- 16.50 4	_	6.431	5.833	- 0.612	6.813	5.450	_	- 4.121	- 2.879
	ENV_QP(al	61	- 12.72 5	5.175	8.580	8.623	- 16.17 4	_	1.664	4.273	- 1.433	4.906	1.031	_	- 3.999	- 4.301
12 62	ENV_QP(al	Ce nt	- 8.156	- 1.647	11.01 5	6.584	- 16.38 7	_	3.739	4.615	- 0.072	4.621	3.733	_	- 4.382	0.118
12 62	ENV_QP(al	11 61	9.844	- 0.009	10.98 9	7.113	- 16.96 5	_	1.167	3.488	- 0.320	3.531	1.123	_	- 4.379	- 0.106
	ENV_QP(al				11.03 9	5.093	- 17.89	_	6.207	5.671	- 0.380	6.404	5.474	_	- 4.381	0.128
12 62	ENV_QP(al	11 57	- 6.717	- 3.198	11.03 9	6.221	- 16.13 6	_	6.322	5.800	0.300	6.458	5.663	_	- 4.383	0.128
12 62	ENV_QP(al	11 62	- 6.469	-	10.98 9	8.212	- 14.69 5	_	1.271	3.561	0.113	3.566	1.265	_	- 4.385	- 0.106
	ENV_QP(al		1.993	- 6.851	9.188		- 13.92 6	_	3.356	3.256	0.910	4.218	2.395	_	- 4.348	3.554
	ENV_QP(al		- 3.352	- 4.850	9.506	5.435	- 13.63	_	1.722	4.629	1.169	5.040	1.311	_	- 3.980	4.803



8.887 3.306 15.30

8.887 4.936 14.51

2.289

2.338

4.197

4.500

6.413 5.593 0.410 6.583 5.423

5.412 3.114 0.961 5.761 2.764

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 560

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	ENV_QP(al				9.505	7.052	- 12.44 2	_	0.041	0.319	1.336	1.164	1.523	_	- 4.716	4.918
12 64	ENV_QP(al	Ce nt	2.557	- 8.520	5.106	4.551	- 10.51 5	_	2.063	- 0.641	1.573	2.786	1.363	_	- 4.578	6.839
12 64	ENV_QP(al	11 63	1.972	- 6.625	5.736	4.841	- 9.494	_	1.224	2.143	2.561	4.285	- 0.918	_	- 3.708	7.431
12 64	ENV_QP(al	11 58	1.679	- 10.31 9	4.508	3.184	- 11.82 4	_	5.845	3.191	1.087	6.234	2.803	_	3.842	5.758
12 64	ENV_QP(al	11 59	3.037	- 10.31 4	4.510	4.418	- 11.69 4	_	3.754	2.882	0.820	3.854	2.982	_	- 5.313	6.249
12 64	ENV_QP(al	11 64	3.559	- 6.630	5.734	6.135	- 9.206	-	2.463	- 4.992	2.056	- 1.314	- 6.141	_	- 5.447	8.006
12 65	ENV_QP(al	Ce nt	4.669	- 7.787	1.953	4.968	- 8.086	_	- 0.611	7.482	0.880	0.500	- 7.593	_	- 5.241	12.17 4
12 65	ENV_QP(al	11 64	4.866	- 6.712	2.496	5.381	- 7.227	_	1.053	2.458	3.075	1.399	- 4.910	_	- 3.965	12.27 8
12 65	ENV_QP(al	11 59	4.343	- 8.808	1.438	4.498	- 8.963	-	4.197	2.054	0.758	4.288	- 2.144	-	- 4.065	10.87
	ENV_QP(al	70 5	4.476	- 8.805	1.439	4.630	- 8.959	_	0.964	- 12.48 9	- 1.214	1.073	- 12.59 7	_	- 6.415	12.06
	ENV_QP(al	70 4	5.020	- 6.715	2.494	5.528	- 7.223	_	- 6.417	- 12.80 8	1.165	- 6.211	- 13.01 4	_	- 6.515	13.56 2
12 66	ENV_QP(al	Ce nt	- 11.31 5	8.122	0.558	8.138	- 11.33 1	_	- 0.347	- 4.160	- 2.605	0.974	- 5.482	_	- 7.863	- 13.22 2
	ENV_QP(al			7.550	0.904	7.598	- 9.556	_	5.647	8.623	- 2.646	4.099	- 10.17	_	9.833	- 16.12 7
	ENV_QP(al		9.584	8.644	0.242	8.647	- 9.587		3.969	- 6.729	0.964	4.055	- 6.816	_	9.477	12.63

Comune di Genova atto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

getto Definitivo

	"Opere di a	deguamento idrau	llico del tratto to
32			Prog
	Rev. 0	09/2022	RELAZIO

			F	Rev. 0	(09/2022		RE	LAZIONE	E DI CAL	.COLO: \	/ASCA [OI PRES	A	Pag	. 561
																1
12 66	ENV_QP(al	11 60	- 12.66 4	8.644	0.243	8.646	- 12.66 6	_	3.714	0.230	- 2.605	5.106	- 1.162	_	- 6.250	- 10.68 2
	ENV_QP(al	65	- 13.53 9	7.551	0.903	7.590	- 13.57 7	_	- 3.174	- 1.345	- 4.519	2.351	- 6.869	_	- 5.894	- 13.74 2
	ENV_QP(al	Ce nt	- 12.83 8	5.474	5.164	6.830	- 14.19 4	_	- 1.090	0.208	- 2.347	1.995	- 2.876	-	- 6.974	- 5.341
12 67	ENV_QP(al	11 65	- 11.99 2	4.983	5.316	6.510	- 13.52 0	_	- 5.389	- 2.406	2.875	- 0.659	- 7.136	-	- 8.168	- 5.141
12 67	ENV_QP(al	11 60	- 12.11 3	5.924	5.025	7.230	- 13.41 9	_	2.293	0.642	2.073	3.366	- 1.715	-	- 8.316	- 6.276
12 67	ENV_QP(al	61	- 13.47 8	5.923	5.026	7.148	- 14.70 3	_	2.350	3.830	- 1.831	5.065	1.115	-	- 5.634	- 5.450
12 67	ENV_QP(al	66	- 13.77 8	4.984	5.316	6.385	- 15.17 9	_	- 3.622	0.259	- 2.696	1.640	- 5.003	_	- 5.781	- 4.401
12 68	ENV_QP(al	Ce nt	- 8.653	- 0.252	9.142	5.609	- 14.51 4	_	1.609	2.299	- 0.096	2.301	- 1.611	_	- 6.481	- 0.484
12 68	ENV_QP(al	11 66	- 9.837	-	9.144	5.219	- 15.39 0	_	- 4.568	0.801	0.234	0.811	- 4.578	_	- 6.543	- 0.925
	ENV_QP(al			- 0.177	9.141	5.407	- 15.14 3	_	1.468	3.527	- 0.527	3.654	1.341	-	- 6.419	0.082
	ENV_QP(al				9.141	5.932	- 13.85 6	_	1.367	3.539	0.288	3.577	1.330	-	- 6.543	- 0.083
	ENV_QP(al			0.333	9.144	5.914	- 13.71	_	4.672	1.473	0.040	1.473	4.672	_	6.419	0.923

Mandataria 14.54 CATATATA

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 562 Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

							6									
	ENV_QP(al				8.954		- 13.22 0	_	- 1.261	0.606	2.100	1.971	- 2.626	_	- 7.447	4.116
12 69	ENV_QP(al	11 67	2.203	- 5.511	9.188	5.478	- 13.19 3	-	4.093	- 0.370	2.403	0.808	- 5.271	-	- 6.403	1.040
12 69	ENV_QP(al	11 62	- 2.163	- 7.103	8.741	4.450	- 13.71 6	_	2.218	4.178	1.741	5.196	1.200	_	- 5.677	6.166
12 69	ENV_QP(al	11 63	- 1.083	- 7.102	8.741	5.152	- 13.33 7	_	2.275	- 0.903	1.622	2.957	- 1.585	_	- 9.216	7.161
12 69	ENV_QP(al	11 68	- 0.792	- 5.512	9.187	6.333	- 12.63 8	_	- 5.578	0.031	2.509	0.935	- 6.545	_	- 8.490	1.624
12 70	ENV_QP(al	Ce nt	3.207	- 9.334	4.961	4.932	- 11.06 0	_	- 0.610	- 4.204	2.582	0.739	- 5.553	_	- 7.729	10.87
12 70	ENV_QP(al	11 68	2.881	- 8.658	5.349	4.979	- 10.75 7	_	- 4.474	- 3.314	3.767	0.083	- 7.705	_	- 7.086	10.00
12 70	ENV_QP(al	11 63	2.583	- 9.953	4.606	4.093	- 11.46 3	_	3.735	1.201	2.384	5.168	-	_	- 6.980	10.89
	ENV_QP(al	11 64	3.423	9.952	4.606	4.856	- 11.38 5	_	3.341	- 6.414	1.343	3.523	- 6.596	_	- 8.478	11.76 0
	ENV_QP(al	11 69	3.978	- 8.659	5.349	5.938	- 10.61 9	_	- 5.048	8.019	2.855	- 3.315	9.751	_	- 8.373	10.73
71		nt	5.986	- 8.515	0.772	6.028	- 8.556	_	- 0.757	9.109	1.477	-	9.362	_	6.639	
12 71	ENV_QP(al	11 69	5.757	- 7.781	1.408	5.902	- 7.926	_	2.979		4.447	0.076	- 9.452	_	- 5.977	14.15 3
12	ENV_QP(al	11	4.885	_	0.190	4.887	_	_	4.445	_	1.405	4.671	_	_	_	17.28

Rev. 0

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 563

09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

	10,750,000															
71	1)	64		9.186			9.188			4.055			4.281		5.695	7
12 71	ENV_QP(al	70 4	6.080	- 9.185	0.191	6.082	- 9.187	_	1.516	- 14.33 3	- 2.111	1.792	- 14.60 9	_	- 7.583	18.92 5
12 71	ENV_QP(al	70 3	7.317	- 7.782	1.407	7.447	- 7.912	_	- 6.076	- 10.94 5	2.331	- 5.140	- 11.88 1	_	- 7.301	15.29 9
12 72	ENV_QP(al	Ce nt	0.391	10.01	- 8.326	14.81 7	- 4.414	_	3.208	- 0.254	2.503	4.520	- 1.566	-	- 4.967	- 1.221
12 72	ENV_QP(al	11 33	0.195	15.03 1	- 12.66 9	22.29 4	- 7.068	_	- 3.296	- 3.609	- 2.548	- 0.899	- 6.005	_	- 10.24 0	1.107
12 72	ENV_QP(al	11 32	- 2.427	11.81 6	- 16.80 0	22.94 2	- 13.55 3	_	4.624	- 0.373	- 2.360	5.563	- 1.312	_	- 10.24 0	0.994
	ENV_QP(al						- 2.813	-	5.734	0.623	- 2.260	6.589	0.233	-	1.625	- 1.265
12 72	ENV_QP(al	11 71	1.368	0.026	2.861	2.274	- 3.615	_	6.246	2.825	3.534	8.462	0.610	-	1.625	- 6.857
12 73	ENV_QP(al	Ce nt	- 6.237	30.47 4	- 12.45 4	34.30 1	- 10.06 3	_	9.275	1.231	- 0.650	9.327	1.179	_	5.272	- 12.64 1
12 73	ENV_QP(al			8	13.99		- 7.977	-	5.774	- 4.024	- 3.166	6.708	- 4.958	_		- 22.86 6
	ENV_QP(al				12.14	34.95 3	- 6.917	_	5.286	0.022	- 1.071	5.496	- 0.188	_		- 10.06 2
	ENV_QP(al	4	- 12.68 6	4	- 11.22 1	31.87 9	- 15.51 2	_	16.76 3	7.696	2.287	17.30 8	7.152	_	- 23.02 1	- 4.994
	ENV_QP(al				9.589		- 7.838	_	- 4.884	- 0.560	0.934	- 0.367	- 5.077	_	- 4.638	1.366
	ENV_QP(al		0.278	6.505	9.920	13.59	- 7.370	_	- 4.031	0.044	0.546	0.116	4.103	-	- 4.975	3.276

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

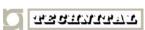
Progetto Definitivo

Pag. 564

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 74	ENV_QP(al	11 32	0.308	15.15 8	7.833	18.52 6	3.060	_	0.206	1.085	1.684	2.244	- 1.364	_	- 4.975	0.594
12 74	ENV_QP(al	11 70	- 7.949	16.37 6	8.552	1	- 10.65 5	_	- 7.101	-	- 1.706	- 0.069	- 7.515	-	- 4.216	- 0.353
12 74	ENV_QP(al	71 3	- 7.826	5.546	12.66 1	13.17 8	- 15.45 8	_	- 9.371	- 3.075	0.414	3.048	- 9.399	-	- 4.216	3.149
	ENV_QP(al					6	- 13.94 1	_	- 10.30 1	- 2.207	0.462	2.181	- 10.32 7	_	- 3.420	8.903
12 75	ENV_QP(al	71 3	- 4.766	43.43 6	19.70 2	50.46 5	- 11.79 4	_	- 9.457	0.023	0.655	0.022	- 9.502	_	- 4.089	9.340
	ENV_QP(al					7	- 12.48 5	_	- 7.879	0.659	0.016	0.659	- 7.880	_	- 4.089	8.366
12 75	ENV_QP(al	69 4	- 10.98 8	42.29 2	19.87 3	48.88 8	- 17.58 5	_	- 13.56 6	- 7.258	0.716	- 7.177	- 13.64 6	_	- 2.081	9.003
12 76	ENV_QP(al	Ce nt	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	- 2.754	- 13.72 7	0.183	- 2.751	- 13.73 0	_	- 25.66 9	- 31.44 3
12 76	ENV_QP(al	69 4	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	- 16.65 8	- 31.97 3	- 5.543		- 33.76 9	_		- 52.29 1
12 76	ENV_QP(al	11 71	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	3.330	- 8.567	0.058	3.330	- 8.568	_	- 16.97 7	- 9.783
12 76	ENV_QP(al	11 44	3.268	- 1.504	- 8.518	9.728	- 7.964	_	5.068	- 0.641	6.036	8.890	- 4.464	-		- 32.25 6
	ENV_QP(al			11.62	- 0.983	15.38 1	- 11.66 0	-	- 3.381	2.540	0.880		- 3.509	-	0.251	- 3.550
12	ENV_QP(al	11	14.12			14.52				0.242	0.223	0.249	_		_	

Mandataria 434444





Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 565

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

77	1)	44		19.47 7	3.703	8	19.88 0		6.701				6.708		3.185	1.545
12 77	ENV_QP(al	11 71	15.99 6	2.764	2.087	16.22 6	2.993	_	4.672	0.422	1.254	0.714	- 4.964	_	2.449	3.943
12 77	ENV_QP(al	11 33	16.58 4	- 4.524	1.477	16.68 7	- 4.627	_	- 1.772	4.890	1.944	5.415	- 2.298	_	1.742	- 5.804
12 77	ENV_QP(al	11 46	14.86 7	- 17.71 6	3.093	15.15 8	- 18.00 7	_	- 0.326	4.440	0.222	4.450	- 0.336	_	2.498	- 3.118
12 78	ENV_QP(al	Ce nt	12.31 8	- 15.54 8	- 13.59 5	17.85 2	- 21.08 2	_	- 5.646	1.014	2.945	0.416	- 7.077	_	3.991	3.918
12 78	ENV_QP(al	11 48	12.31 8	- 15.54 8	- 13.59 5	17.85 2	- 21.08 2	_	- 1.701	2.093	- 2.317	3.191	- 2.799	_	4.555	3.099
12 78	ENV_QP(al	69 7	12.31	- 15.54 8	- 13.59 5	17.85 2	- 21.08 2	_	7.405	- 0.667	3.245	0.642	8.713	_	4.555	4.747
12 78	ENV_QP(al	69 6	8		- 13.59 5	2	- 21.08 2	_	- 7.832	- 4.470	- 3.272	- 2.472	- 9.830	_	2.863	3.909
12 79	ENV_QP(al	Ce nt	12.50 9	- 15.10 3	- 0.707	12.52 7	- 15.12 1	_	- 2.231	1.323	0.413	1.370	- 2.279	_	4.071	3.294
	ENV_QP(al			16.40	- 1.186		- 16.45 6	_	0.421	4.748	0.824	4.900	0.270	_	3.741	1.752
	ENV_QP(al		11.50 5	- 13.90 5	- 0.267	11.50 8	- 13.90 7	_	- 2.136	3.966	1.416		- 2.449	_	4.478	4.639
	ENV_QP(al	69 7		14.19	- 0.372		- 14.19 7	_	- 7.328	- 5.555	2.345	- 3.934	8.949	_	3.697	4.949
	ENV_QP(al			16.11	- 1.080	8	- 16.15 6	_	0.423	2.518	- 1.896	3.447	- 1.351	_	4.373	1.535

4344444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

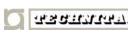
Progetto Definitivo

Pag. 566

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12	ENV_QP(al	Ce nt	- 21.70 8	- 35.77 4	17.40 0	- 9.973	- 47.50 9	_	- 7.069	- 4.509	- 1.420	- 3.877	- 7.700			38.30 8
12	ENV_QP(al	42	18.61	- 24.92 3	8.402	- 12.79 7	- 30.74 4	_	- 4.208	5.101	2.439	5.701	- 4.808	_	- 18.58 8	1.135
12	ENV_QP(al	11 72	- 35.35 8	- 47.57 3	27.18 5	- 13.60 3	- 69.32 8	_	9.250	11.27 9	3.213	13.63	6.895	_	- 20.97 6	11.02
12	ENV_QP(al	69 4	- 25.59 8	- 49.95 0	29.15 6	- 6.177	- 69.37 0		- 37.19 4	- 23.54 7		- 19.23 4	- 41.50 8	_	62.56 7	86.18 5
12	ENV_QP(al	11 44	- 7.914	- 22.54 6	6.430	- 5.489	- 24.97 0	_	5.825	- 12.67 5	5.266	7.219	- 14.06 9	_	59.41 9	60.49 6
12	ENV_QP(al	Ce nt	- 10.25	- 43.27 2	23.28 9	1.787	- 55.30 9	_	1.194	6.678	1.015	6.860	1.012	_	- 4.961	1.378
	ENV_QP(al	11 40	- 13.99 6	- 40.80 5	22.33	1.349	- 53.45 1	_	2.651	6.871	- 0.973	7.085	2.438	_	5.949	2.644
12	ENV_QP(al	11 73	- 15.65 0	- 45.91 5	24.30 9	- 2.148	- 59.41 7	_	- 1.610	6.308	- 1.602	6.620	- 1.922	_	6.003	3.053
	ENV_QP(al			- 46.35 8	24.48	5.993	- 57.80 6	_	7.563	8.049	0.308	8.198	7.413	_	- 16.58 5	- 6.757
	ENV_QP(al		- 5.457	- 40.36 2	22.16 7	5.304	- 51.12 2	_	- 3.753	5.453	-	5.580	- 3.880		- 16.41 1	- 4.959
	ENV_QP(al			- 69.52 5	14.45 9		- 72.48 0	_	0.419	2.094	0.410	2.189	0.324	_	2.132	- 6.615
	ENV_QP(al		3.296	- 60.47	13.87 6	6.184	- 63.36 5	_	- 0.169	- 2.263	0.613	-	-	_	-	- 6.582

Mandataria 434444



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

Progetto Definitivo

			F	Rev. 0	(09/2022		RE	LAZIONE	E DI CAL	.COLO: \	/ASCA [DI PRESA	A	Pag	. 567
12 82	ENV_QP(al	11 74	4.136	- 79.12 4	15.07 8	6.782	- 81.77 0	_	1.056	- 1.569	0.388	1.112	1.625	_	0.359	- 6.981
12 82	ENV_QP(al	11 73	- 7.934	- 80.50 2	15.16 6	- 4.892	- 83.54 4	_	- 1.858	5.483	-	5.483	- 1.858	-	4.750	- 6.435
12 82	ENV_QP(al	11 40	- 6.928	- 59.09 8	13.78 7	- 3.508	- 62.51 7	_	2.368	6.726	0.469	6.776	2.318	_	4.766	- 6.455
12	ENV_QP(al	Ce nt	- 12.76 1	- 102.4 53	12.27 7	- 11.11 0	- 104.1 03	_	-	- 11.26 7	- 0.160	-	- 11.26 9	_	0.695	- 15.52 2
12 83	ENV_QP(al	11 27	- 19.46 1	- 54.96 4	20.78 6	- 9.878	- 64.54 7	_	0.254	- 17.74 8	0.117	0.255	- 17.74 8	-	3.534	- 12.15 4
12 83	ENV_QP(al	11 26	- 23.90 1	- 152.4 44	3.321	- 23.81 6	- 152.5 30	_	- 2.938	- 23.84 9	-	- 2.937	- 23.85 0	_	4.360	- 20.23 5
12 83	ENV_QP(al	11 74	- 4.665	- 158.7 22	2.196	- 4.634	- 158.7 53	_	1.136	- 1.197	- 0.178	1.149	1.210	_	3.132	- 19.19 3
12 83	ENV_QP(al	11 34	- 2.445	- 48.68 7	21.91	6.288	- 57.41 9	_	0.174	- 2.777	0.553	0.274	2.877	-	2.251	- 10.85 5
12 84	ENV_QP(al	Ce nt	- 12.72 1	5.427	2.107	5.668	- 12.96 2	-	- 5.364	- 6.229	- 4.636	- 1.141	- 10.45 3	-	- 9.224	- 14.82 1
12 84	ENV_QP(al	69 9	- 11.69	4.219	3.034	4.778	- 12.25	_	- 8.698	- 10.16	- 4.105	- 5.259	- 13.59	_	- 9.872	- 15.19 6



14.11

6.690 1.137 6.768 10.02

6.306 1.432 6.407

5.950

15.42

14.78

9.840

8.686

ENV_QP(al 11

ENV_QP(al 11

39

65

9.944

14.01

12

84

12

84 1)

1)

0.009 9.486

3.591

0.956 8.539 2.843

0.981 1.378 4.766

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 568

	ENV_QP(al	0	- 14.72 9	4.603	2.739	4.984	- 15.11 0	_	- 10.51 3	- 4.636	- 6.712	0.248	- 14.90 2	_	8.646	- 14.01 5
12 85	ENV_QP(al	Ce nt	- 14.34 7	5.666	-	5.669	- 14.34 9	_	- 4.184	- 5.213	- 3.761	0.902	- 8.495	_	- 7.541	- 7.091
	ENV_QP(al		- 14.34 7	5.666	-	5.669	- 14.34 9	_	- 10.52 1	- 10.14 8	- 4.873	- 5.458	- 15.21 1	_	- 7.859	- 6.298
12 85	ENV_QP(al	11 65	- 14.34 7	5.666	-	5.669	- 14.34 9	_	- 0.851	- 4.466	- 3.313	1.116	- 6.433	_	- 7.859	- 7.785
12 85	ENV_QP(al	11 66	- 14.34 7	5.666	- 0.211	5.669	- 14.34 9	_	1.180	1.024	- 3.097	1.996	4.200	_	- 6.904	- 7.189
12 86	ENV_QP(al	Ce nt	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 10.28	- 1.778	2.653	1.018	- 11.04 1	_	- 10.00 8	0.135
12 86	ENV_QP(al	70 0	- 4.272	- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 15.04 6	- 4.803	1.826	- 4.488	- 15.36 2	_	- 9.967	0.092
	ENV_QP(al				8.544		- 14.21 4	_	- 4.146	2.187	1.794	2.660	- 4.619	_	- 9.967	0.190
	ENV_QP(al			- 6.870	8.544	3.072	- 14.21 4	_	- 11.65 0	- 2.716	4.339	- 0.955	- 13.41 1	_	- 10.08 9	0.124
	ENV_QP(al			- 8.209	- 8.879	5.277	- 14.05 5	_	- 0.590	- 8.545	0.382	- 0.572	- 8.563	_	- 1.587	9.448
	ENV_QP(al				- 8.879	5.277	- 14.05 5	_	0.583	- 6.007	1.206	0.797	- 6.221	_	- 0.874	8.063
	ENV_QP(al				- 8.879	5.277	- 14.05 5	_	1.589	- 4.568	0.109	1.591	- 4.570	_	- 0.874	9.949

Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera"

Progetto Definitivo

Pag. 569

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA

12 87	ENV_QP(al	70	- 0.569	- 8.209	- 8.879	5.277	- 14.05 5	_	3.944	- 15.05 9	0.050	3.944	- 15.05 9		3.014	10.33
12 88	ENV_QP(al	Ce nt	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 5.027	- 8.064	5.465	- 0.874	- 12.21 8	_	- 11.74 1	11.39
12	ENV_QP(al	70 2	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 10.32 8	- 9.637	5.845	- 4.128	- 15.83	-	- 10.76 2	9.229
12	ENV_QP(al	11 69	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 1.820	- 3.323	4.726	2.214	- 7.357	-	- 10.76 2	11.84
12	ENV_QP(al	70 3	2.256	- 7.134	6.812	5.834	- 10.71 2	_	- 2.934	- 11.23 2	5.824		- 14.23 4	_	- 13.70 0	13.10
12	ENV_QP(al	Ce nt	- 1.018	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	-	- 3.752	- 7.731	- 2.887	- 2.236	- 9.248	-	3.770	11.54
12 89	ENV_QP(al	11 68	- 1.018	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	0.374	- 4.143	- 1.988	1.124	- 4.894	_	5.109	8.561
	ENV_QP(al				- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	4.093	- 5.486	- 3.748	0.977	8.602	_	5.109	13.89
	ENV_QP(al		-	- 4.446	- 8.397	5.839	- 11.30 3	_	- 7.537	- 13.56 5	- 2.923		- 14.75 0	_	1.093	12.17
	ENV_QP(al	Ce nt	- 12.29 9	4.366	2.900	4.856	- 12.78 9	_	9.335	- 0.934	- 1.759	- 0.581	9.688	_	- 10.08 9	4.254
	ENV_QP(al	70 1	- 13.27 8	4.008	3.004	4.515	- 13.78 5	_	- 13.76 6	- 4.613	- 2.860		- 14.58 7	_	9.100	3.024
	ENV_QP(al	11 67	- 13.87 4	4.800	2.773	5.204	- 14.27 7	_	- 3.931	0.607	- 1.518	1.068	- 4.392	_	- 8.479	- 4.864



Comune di Genova

"Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente

Polcevera" Progetto Definitivo

Rev. 0 09/2022 RELAZIONE DI CALCOLO: VASCA DI PRESA Pag. 570

_																
	ENV_QP(al		10.50	4.943	2.732	5.412	- 10.97 0	-	- 5.296	2.015	- 1.381	2.267	- 5.548		- 11.91 6	- 6.305
	ENV_QP(al	2	- 11.25 6	3.865	3.046	4.456	- 11.84 6	_	- 14.59 2	1.983	- 1.096	1.889	- 14.68 7	_	- 11.15 4	- 3.306
	ENV_QP(al		0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89 7	_	- 3.479	- 9.760	5.437	- 0.340	- 12.89 9	_	- 8.483	15.10 3
	ENV_QP(al	75 7	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89	_	- 7.297	- 10.25	6.764	- 1.851	- 15.69 7	_	- 7.827	13.06 4
	ENV_QP(al		0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89	_	0.241	- 4.718	4.671	3.050	- 7.527	-	- 7.827	15.70 3
	ENV_QP(al	69 9	0.582	- 3.967	- 8.919	7.512	- 10.89	_	-	- 14.31	4.878	1.521	- 16.17 2	_	- 9.797	16.54 2