

Dott. Ing. Giorgio Porcile

Via V. Veneto n. 109/2-16012 BUSALLA (GE)

Tel./Fax 010/9643723 / p. i. 01856540990 - c.f. PRCGRG48L04B282Q

Iscritto Ordine Ingegneri Genova n. 4113

COMPUTO METRICO

RISANAMENTO DELLE OTTO FINESTRATURE

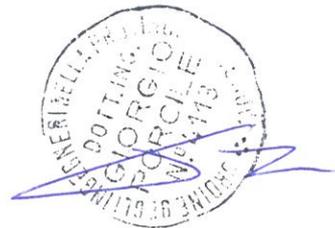
LONGITUDINALI DI GALLERIA MAZZINI

E PIAZZA LABO'

(SECONDA FASE DEI LAVORI)

07.12.2017

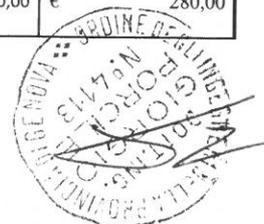
Il Tecnico



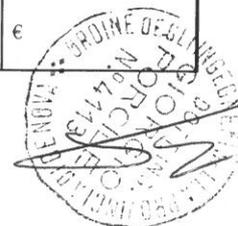
COD.	Descr. Estesa	U. M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
SC.R.1.1	<p>Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, completo di piani di lavoro ignifughi scale e botole ad ogni piano, pezzi spaciali, idonea segnaletica, compatibile con lo schema degli ancoraggi previsti sulle strutture della finestrata, compresi i traversi di ancoraggio tra i ponteggi prospicienti durante la fase di montaggio dei tamponamenti, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per fornire la struttura installata nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, impianto di messa a terra compresa la verifica della resistenza e compreso il progetto, compreso il sottoponte, compresi progetto e relazione tecnica del ponteggio (quando necessari). Escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese.</p>				
	larghezza interna	m	9,40		
	altezza interna	m	18,15		
	larghezza esterna	m	9,40		
	altezza esterna	m	24,00		
	<i>verso l'interno della Galleria</i>	m ²	170,61		
	<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m ²	225,60		
	sommano	m ²	396,21	1,70	€ 673,56
SC.R.1.2	<p>Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, completo di piani di lavoro ignifughi scale e botole ad ogni piano, pezzi spaciali, idonea segnaletica, compatibile con lo schema degli ancoraggi previsti sulle strutture della finestrata, compresi i traversi di ancoraggio tra i ponteggi prospicienti durante la fase di montaggio dei tamponamenti, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per fornire la struttura installata nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, impianto di messa a terra compresa la verifica della resistenza e compreso il progetto, compreso il sottoponte, compresi progetto e relazione tecnica del ponteggio (quando necessari). Escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per ogni mese oltre il primo.</p>				
	larghezza interna	m	9,40		
	altezza interna	m	18,15		
	larghezza esterna	m	9,40		
	altezza esterna	m	24,00		
	<i>verso l'interno della Galleria</i>	m ²	170,61		
	<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m ²	225,60		
	durata mesi oltre il primo	mesi	2,00		
	sommano	m ²	396,21	0,10	€



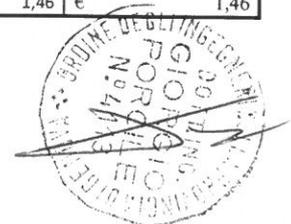
SC.R.1.3	Impalcato sottoponte a schema strutturale funzionale al luogo di installazione, da utilizzare durante la costruzione delle strutture opere in elevazione (pannelli di tamponamento, travi o pilastri in calcestruzzo, carpenterie metalliche, ecc), ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavoratori e non, da montare al di sotto degli oggetti da costruire e ad una distanza, in verticale, dai luoghi di lavoro non superiore a metri 2, forniti e posti in opera. Sono costituiti da elementi metallici assemblabili (tipo giunto tubo) e da un piano costituito da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso di eventuale caduta di materiale pesante dall'alto. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza al transito dei pedoni al di sotto dei luoghi oggetto delle lavorazioni; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impalcato. Misurato, tenendo conto anche dell'altezza dell'apprestamento, a metro quadrato posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro. Per altezze del piano di protezione da m 1,00 a m 5,00 misurati dal piano di calpestio subito al di sotto.						
		sommano	mq	36,00	1,39	€	50,04
SC.R.1.4	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Montaggio e smontaggio e noleggio primo mese.						
		<i>verso l'interno della Galleria</i>	m	9,40			
		<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m	11,40			
		sommano	m	20,80	1,95	€	40,56
SC.R.1.5	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Noleggio per ogni mese successivo al primo.						
		<i>verso l'interno della Galleria</i>	m	9,40			
		<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m	11,40			
		durata mesi oltre il primo	mesi	2,00			
		sommano	m	20,80	0,08	€	3,33
SC.R.1.6	Rete in materiale autoestinguente rinforzato, per la protezione dalla fuoriuscita di polveri, polveri da sabbiatura e piccoli detriti, idonea per l'uso nella copertura di ponteggi. Compreso montaggio e smontaggio a fine lavori, valutato per tutta la durata dei lavori						
		<i>verso l'interno della Galleria</i>	m ²	76,61			
		<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m ²	131,61			
		sommano	m ²	208,22	0,35	€	72,88
SC.R.1.7	Ermetico per protezione porzione inferiore del ponteggio, valutato per tutta la durata della lavorazione						
		sommano	m ²	36,00	1,00	€	36,00
SC.R.1.8	Protezione della balaustra in marmo mediante tavole in legno e lamiera metallica sul lato verso l'esterno e verso l'interno della stessa, valutato per tutta la durata della lavorazione						
		sommano	cad.	1,00	15,00	€	15,00
SC.R.1.9	Noleggio ascensore da ponteggio per sollevamento materiale e persone, portata 500 kg, chiuso perimetralmente, per un'altezza sino a 20 m, comprendente gli sbarchi, comprendente installazione, nolo, manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi, pezzi di ricambio, operatore e smontaggio con ritiro dell'attrezzatura a fine lavori. Compresi oneri per trasporto, tiro in alto e calo in basso, conferimento a discarica di eventuale materiale di risulta. Montaggio smontaggio e noleggio primo mese.						
		sommano	cad.	1,00	280,00	€	280,00



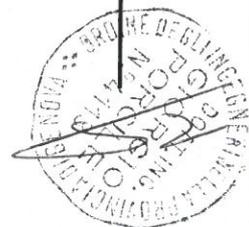
SC.R.1.10	Noleggio ascensore da ponteggio per sollevamento materiale e persone, portata 500 kg, chiuso perimetralmente, per un'altezza sino a 25 m, comprendente gli sbarchi, comprendente installazione, nolo, manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi, pezzi di ricambio e operatore. Compresi oneri per trasporto, tiro in alto e calo in basso, conferimento a discarica di eventuale materiale di risulta. Montaggio smontaggio e noleggio per ogni mese successivo al primo.						
		durata mesi oltre il primo	mesi	2,00			
		sommano	cad.	1,00	50,00	€	100,00
SC.R.1.11	Noleggio compreso montaggio e smontaggio, ponteggio per castello di servizio a protezione dell'ascensore di cantiere da installare sul perimetro dello stesso, compresa la fornitura e la posa di reti di protezione su tutto il perimetro, l'impianto di messa a terra, compresa la mantovana, compresi fissaggi sul ponteggio o su facciata, compresi pezzi speciali e compresi eventuali oneri di progettazione. Misurato in altezza. Valutato per il primo mese.						
		<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m	24,00	17,46	€	419,02
		sommano					
SC.R.1.12	Noleggio compreso montaggio e smontaggio, ponteggio per castello di servizio a protezione dell'ascensore di cantiere da installare sul perimetro dello stesso, compresa la fornitura e la posa di reti di protezione su tutto il perimetro, l'impianto di messa a terra, compresa la mantovana, compresi fissaggi sul ponteggio o su facciata, compresi pezzi speciali e compresi eventuali oneri di progettazione. Misurato in altezza. Valutato per ogni mese oltre il primo.						
		<i>verso l'esterno della Galleria</i>	mesi	2,00			
		durata mesi oltre il primo	m	24,00	1,50	€	72,00
		sommano					
SC.R.1.13	Noleggio di impianto antifurto/antintrusione a raggi infrarossi da installare sui ponteggi. Compreso: cablaggio, programmazione e messa in servizio impianto composto da centralina, tastiere, rilevatori, contatti, sirene, pezzi speciali e quant'altro necessario. Valutato per perimetro ponteggio x mese.						
		<i>verso l'interno della Galleria</i>	m	9,40			
		<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m	9,40			
		durata	mesi	3,00			
		sommano	m	18,80	1,50	€	84,60
SC.R.1.14	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su perimetro di ponteggi, recinzioni o simili, poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio, recinzione o simile. Valutato per i primi tre mesi.						
		<i>verso l'interno della Galleria</i>	m	9,40			
		<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m	9,40			
		sommano	m	18,80	1,18	€	22,22
SC.R.1.15	Impianto di illuminazione per segnalazione ingombro ponteggi di facciata e simili, a bassa tensione, completo di quadri elettrici, trasformatori, cavi e lampade. Per ogni mese oltre il terzo. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio.						
		<i>verso l'interno della Galleria</i>	m	9,40			
		<i>verso l'esterno della Galleria</i>	m	9,40			
		durata	mesi	-			
		sommano	m	18,80	0,07	€	



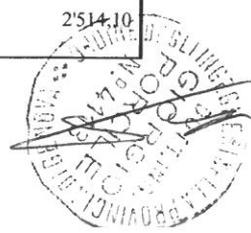
SC.R.1.16	Quadro elettrico di cantiere a norma di legge tipo asc costituito da armadio a due ante in materiale plastico IP65, interruttori di protezione e sgancio (interruttore tetrapolare con potere di interruzione 10 KA da 63A - 0,03 A, compresa la provvista e la posa di interruttore magnetotermico differenziale posto in opera nel punto di consegna dell'energia, la posa del cavo dal punto di consegna al punto di installazione del quadro, valutato per la durata del cantiere. Composto da prese bipolari in numero adeguato + terra da 16 A/220V, prese tripolari + terra da 16 A/220V, presa tetrapolare + neutro + terra da 32A/380V. Oneri di progettazione inclusi.	sommano	cad	1,00	102,09	€	102,09
SC.R.1.17	Recinzione di cantiere su piazza Labò, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato o lamiere. Mantenuti in ordine per tutta la durata del cantiere. Eventuali controventature comprese. Montaggio e smontaggio.	sommano	m	30,00	2,85	€	85,59
SC.R.1.18	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricati di adeguate dimensioni per evitare possibili ribaltamenti. Montaggio e smontaggio.	sommano	m	8,00	0,90	€	7,20
SC.R.1.19	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate di adeguate dimensioni per evitare possibili ribaltamenti. Montaggio e smontaggio.	sommano	m	10,00	0,40	€	4,00
SC.1.20	Estintori portatili antincendio omologati capacità estinguente 55A - 223BC Kg 6, uno in prossimità del quadro elettrico e ascensore, due sul ponteggio nelle zone dove saranno eseguite saldature o tagli. Compresi gli agganci, cassetta portaestintore esclusa.	sommano	cad	3,00	5,88	€	17,65
SC.R.1.21	Cassetta portaestintore per esterno con portello di ispezione corredato di vetro frangibile, delle dimensioni idonee per il contenimento degli estintori portatili per il contenimento degli estintori portatili Da installare in prossimità del quadro elettrico e ascensore.	sommano	cad	1,00	5,79	€	5,79
SC.R.1.22	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1,00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.	sommano	cad	1,00	1,46	€	1,46



2. RIFACIMENTO NR. 8 TAMPONAMENTI LATERALI IN METALLO COSTI PER LA SICUREZZA SOGGETTI A RIBASSO		QUOTA PARTE DEI	Tempo di realizzazione presunto per ogni tamponamento [mesi] 3		
COD.	Descr. Estesa	U. M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
SC.R.2.1	<p>Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, completo di piani di lavoro ignifughi scale e botole ad ogni piano, pezzi spaciali, idonea segnaletica, compatibile con lo schema degli ancoraggi previsti sulle strutture della finestrata, compresi i traversi di ancoraggio tra i ponteggi prospicienti durante la fase di montaggio dei tamponamenti, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per fornire la struttura installata nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, impianto di messa a terra compresa la verifica della resistenza e compreso il progetto, compreso il sottoponte, compresi progetto e relazione tecnica del ponteggio (quando necessari). Escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese.</p>				
	larghezza media interna	m	12,60		
	altezza media interna	m	18,00		
	larghezza media esterna	m	9,50		
	altezza media esterna	m	14,00		
	<i>Superficie media verso l'interno della Galleria</i>	m ²	226,80		
	<i>Superficie media verso l'esterno della Galleria</i>	m ²	133,00		
	sommano	nr	8,00	1,70 €	4'893,28
SC.R.2.2	<p>Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, completo di piani di lavoro ignifughi scale e botole ad ogni piano, pezzi spaciali, idonea segnaletica, compatibile con lo schema degli ancoraggi previsti sulle strutture della finestrata, compresi i traversi di ancoraggio tra i ponteggi prospicienti durante la fase di montaggio dei tamponamenti, adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e quanto altro occorre per fornire la struttura installata nel rispetto della normativa vigente, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego, impianto di messa a terra compresa la verifica della resistenza e compreso il progetto, compreso il sottoponte, compresi progetto e relazione tecnica del ponteggio (quando necessari). Escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per ogni mese oltre il primo.</p>				
	larghezza media interna	m	12,60		
	altezza media interna	m	18,00		
	larghezza media esterna	m	9,50		
	altezza media esterna	m	14,00		
	<i>Superficie media verso l'interno della Galleria</i>	m ²	226,80		
	<i>Superficie media verso l'esterno della Galleria</i>	m ²	133,00		
	durata mesi oltre il primo	mesi	2,00		
	sommano	nr	8,00	0,10 €	575,68
SC.R.2.3	<p>Impalcato sottoponte a schema strutturale funzionale al luogo di installazione, da utilizzare durante la costruzione delle strutture opere in elevazione (pannelli di tamponamento, travi o pilastri in calcestruzzo, carpenterie metalliche, ecc), ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavoratori e non, da montare al di sotto degli oggetti da costruire e ad una distanza, in verticale, dai luoghi di lavoro non superiore a metri 2, forniti e posti in opera. Sono costituiti da elementi metallici assemblabili (tipo giunto tubo) e da un piano costituito da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso di eventuale caduta di materiale pesante dall'alto. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza al transito dei pedoni al di sotto dei luoghi oggetto delle lavorazioni; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impalcato. Misurato, tenendo conto anche dell'altezza dell'apprestamento, a metro quadrato posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro. Per altezze del piano di protezione da m 1,00 a m 5,00 misurati dal piano di calpestio subito al di sotto.</p>				



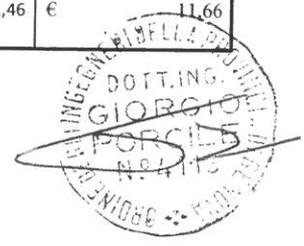
		mq/tampon nr.	18,00 8,00	1,39	€	200,16
SC.R.2.4	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Montaggio e smontaggio e noleggio primo mese. <i>Lunghezza media verso l'interno della Galleria</i> <i>Lunghezza media verso l'esterno della Galleria</i> sommano	m m nr	12,60 9,50 8,00	1,95	€	344,76
SC.R.2.5	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Noleggio per ogni mese successivo al primo. <i>Lunghezza media verso l'interno della Galleria</i> <i>Lunghezza media verso l'esterno della Galleria</i> durata mesi oltre il primo sommano	m m mesi nr	12,60 9,50 2,00 8,00	0,08	€	28,29
SC.R.2.6	Rete in materiale autoestinguente rinforzato, per la protezione dalla fuoriuscita di polveri, polveri da sabbiatura e piccoli detriti, idonea per l'uso nella copertura di ponteggi. Compreso montaggio e smontaggio a fine lavori, valutato per tutta la durata del ponteggio larghezza media interna altezza media interna larghezza media esterna altezza media esterna <i>Superficie media verso l'interno della Galleria</i> <i>Superficie media verso l'esterno della Galleria</i> sommano	m m m m m ² m ² nr	12,60 8,00 9,50 14,00 100,80 133,00 8,00	0,35	€	654,64
SC.R.2.7	Ermetico per protezione porzione inferiore del ponte, valutato per tutta la durata del ponteggio sommano	m ² /tampon nr	18,00 8,00	1,00	€	144,00
SC.R.2.8	Protezione della balaustra in marmo mediante tavole in legno e lamiera metallica sul lato verso l'esterno e verso l'interno della stessa, valutato per tutta la durata della lavorazione sommano	cad.	8,00	15,00	€	120,00
SC.R.2.9	Noleggio ascensore da ponteggio per sollevamento materiale e persone, portata 500 kg, chiuso perimetralmente, per un'altezza sino a 20 m, comprendente gli sbarchi, comprendente installazione, nolo, manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi, pezzi di ricambio, operatore e smontaggio con ritiro dell'attrezzatura a fine lavori. Compresi oneri per trasporto, tiro in alto e calo in basso, conferimento a discarica di eventuale materiale di risulta. Montaggio smontaggio e noleggio primo mese. sommano	cad.	8,00	280,00	€	2'240,00
SC.R.2.10	Noleggio ascensore da ponteggio per sollevamento materiale e persone, portata 500 kg, chiuso perimetralmente, per un'altezza sino a 25 m, comprendente gli sbarchi, comprendente installazione, nolo, manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi, pezzi di ricambio e operatore. Compresi oneri per trasporto, tiro in alto e calo in basso, conferimento a discarica di eventuale materiale di risulta. Montaggio smontaggio e noleggio per ogni mese successivo al primo. durata mesi oltre il primo sommano	mesi cad.	2,00 8,00	50,00	€	800,00
SC.R.2.11	Noleggio compreso montaggio e smontaggio, ponteggio per castello di servizio a protezione dell'ascensore di cantiere da installare sul perimetro dello stesso, compresa la fornitura e la posa di reti di protezione su tutto il perimetro, l'impianto di messa a terra, compresa la mantovana, compresi fissaggi sul ponteggio o su facciata, compresi pezzi speciali e compresi eventuali oneri di progettazione. Misurato in altezza <i>verso l'interno della Galleria</i> sommano	m/tampon. nr	18,00 8,00	17,46	€	2514,10



SC.R.2.12	Noleggio compreso montaggio e smontaggio, ponteggio per castello di servizio a protezione dell'ascensore di cantiere da installare sul perimetro dello stesso, compresa la fornitura e la posa di reti di protezione su tutto il perimetro, l'impianto di messa a terra, compresa la mantovana, compresi fissaggi sul ponteggio o su facciata, compresi pezzi speciali e compresi eventuali oneri di progettazione. Misurato in altezza durata mesi oltre il primo verso l'interno della Galleria sommano	mesi m/tampon. nr.	2,00 18,00 8,00	1,50	€	432,00
SC.R.2.13	Noleggio di impianto antifurto/antintrusione a raggi infrarossi da installare sui ponteggi. Compreso: cablaggio, programmazione e messa in servizio impianto composto da centralina, tastiere, rilevatori, contatti, sirene, pezzi speciali e quant'altro necessario. Valutato per perimetro ponteggio x mese. durata L media verso l'interno e verso l'esterno della Galleria sommano	mesi m nr	3,00 22,10 8,00	1,50	€	795,60
SC.R.2.14	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su perimetro di ponteggi, recinzioni o simili, poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio, recinzione o simile. Valutato per i primi tre mesi. L media verso l'interno e verso l'esterno della Galleria sommano	m nr	22,10 8,00	1,18	€	208,98
SC.R.2.15	Impianto di illuminazione per segnalazione ingombro ponteggi di facciata e simili, a bassa tensione, completo di quadri elettrici, trasformatori, cavi e lampade. Per ogni mese oltre il terzo. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio. L media verso l'interno e verso l'esterno della Galleria sommano	m nr	22,10 8,00	0,07	€	-
SC.R.2.16	Quadro elettrico di cantiere a norma di legge tipo asc costituito da armadio a due ante in materiale plastico IP65, interruttori di protezione e sgancio (interruttore tetrapolare con potere di interruzione 10 KA da 63A - 0,03 A, compresa la provvista e la posa di interruttore magnetotermico differenziale posto in opera nel punto di consegna dell'energia, la posa del cavo dal punto di consegna al punto di installazione del quadro, valutato per la durata del cantiere. Composto da prese bipolari in numero adeguato + terra da 16 A/220V, prese tripolari + terra da 16 A/220V, presa tetrapolare + neutro + terra da 32A/380V . Oneri di progettazione inclusi. sommano	cad	8,00	102,09	€	816,69
SC.R.2.17	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricati adeguate dimensioni per evitare possibili ribaltamenti. Montaggio e smontaggio. sommano	m cad.	8,00 8,00	0,90	€	57,60
SC.R.2.18	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate di adeguate dimensioni per evitare possibili ribaltamenti. Montaggio e smontaggio. sommano	m cad.	10,00 8,00	0,40	€	32,00
SC.2.19	Estintori portatili antincendio omologati capacità estinguente 55A - 223BC Kg 6, uno in prossimità del quadro elettrico e ascensore, due sul ponteggio nelle zone dove saranno eseguite saldature o tagli. Compresi gli agganci, cassetta portaestintore esclusa. estintori portatili antincendio sommano	nr/tampon. nr	3,00 8,00	5,88	€	141,17
SC.R.2.20	Cassetta portaestintore per esterno con portello di ispezione corredato di vetro frangibile, delle dimensioni idonee per il contenimento degli estintori portatili per il contenimento degli estintori portatili Da installare in prossimità del quadro elettrico e ascensore. sommano	cad	1,00	5,79	€	5,79



SC.R.2.21	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1,00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.	sommano	cad	8,00	1,46 €	11,66
-----------	---	---------	-----	------	--------	-------



3. RIFACIMENTO DEL CANALE DI GRONDA NR. 5
PARTE DEI COSTI PER LA SICUREZZA SOGGETTI A RIBASSO

QUOTA

Tempo di realizzazione presunto per lo sviluppo
[mesi] 1

COD.	Descr. Estesa	U. M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
SC.R.3.1	Ponteggio a castelli con esecuzione di ponte continuo sottocornicione, compreso sottoponte, mantovana paraschegge, parapetto continuo dell'altezza di m 2, impianti di messa a terra valutato a metro lineare di ponteggio, misurato su perimetro esterno, per altezze medie comprese tra i 15 e i 20 metri. Per il primo mese di impiego sommano	m	35,00	30,82 €	1'078,70
SC.R.3.2	Ponteggiature a castelli a cornicione come da articolo precedente altezza tra 15 e 20 m, mesi successivi al primo sommano	m	35,00	1,54 €	-
SC.R.3.3	Rete in materiale autoestinguente rinforzato, per la protezione dalla fuoriuscita di polveri, polveri da sabbatura e piccoli detriti, idonea per l'uso nella copertura di ponteggi. Compreso montaggio e smontaggio a fine lavori, valutato per tutta la durata del ponteggio lunghezza m 35,00 altezza m 2,00 sommano m ² 70,00	m m m ²	35,00 2,00 70,00	0,35 €	24,50
SC.R.3.4	Ermetico per protezione porzione inferiore del ponte, valutato per tutta la durata del ponteggio lunghezza m 2,20 altezza m 35,00 sommano m ² 77,00	m m m ²	2,20 35,00 77,00	1,00 €	77,00
SC.R.3.5	Noleggio ascensore da ponteggio per sollevamento materiale e persone, portata 500 kg, chiuso perimetralmente, per un'altezza sino a 20 m, comprendente gli sbarchi, comprendente installazione, nolo, manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi, pezzi di ricambio, operatore e smontaggio con ritiro dell'attrezzatura a fine lavori. Compresi oneri per trasporto, tiro in alto e calo in basso, conferimento a discarica di eventuale materiale di risulta. Montaggio smontaggio e noleggio primo mese. sommano	cad.	1,00	compreso in voce SC.2.9	
SC.R.3.6	Noleggio ascensore da ponteggio per sollevamento materiale e persone, portata 500 kg, chiuso perimetralmente, per un'altezza sino a 25 m, comprendente gli sbarchi, comprendente installazione, nolo, manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi, pezzi di ricambio e operatore. Compresi oneri per trasporto, tiro in alto e calo in basso, conferimento a discarica di eventuale materiale di risulta. Montaggio smontaggio e noleggio per ogni mese successivo al primo. sommano	cad.	1,00	50,00 €	50,00
SC.R.3.9	Noleggio compreso montaggio e smontaggio, ponteggio per castello di servizio a protezione dell'ascensore di cantiere da installare sul perimetro dello stesso, compresa la fornitura e la posa di reti di protezione su tutto il perimetro, l'impianto di messa a terra, compresa la mantovana, compresi fissaggi sul ponteggio o su facciata, compresi pezzi speciali e compresi eventuali oneri di progettazione. Misurato in altezza sommano	m	18,00	compreso in voce SC.2.11	
SC.R.3.10	Noleggio compreso montaggio e smontaggio, ponteggio per castello di servizio a protezione dell'ascensore di cantiere da installare sul perimetro dello stesso, compresa la fornitura e la posa di reti di protezione su tutto il perimetro, l'impianto di messa a terra, compresa la mantovana, compresi fissaggi sul ponteggio o su facciata, compresi pezzi speciali e compresi eventuali oneri di progettazione. Misurato in altezza sommano	nr.	18,00	1,50 €	27,00



SC.R.3.11	Noleggio di impianto antifurto/antintrusione a raggi infrarossi da installare sui ponteggi. Compreso: cablaggio, programmazione e messa in servizio impianto composto da centralina, tastiere, rilevatori, contatti, sirene, pezzi speciali e quant'altro necessario. Valutato per la lo sviluppo in pianta delle torri x mese.					
	sommano	m	10,00	1,50	€	15,00
SC.R.3.12	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su perimetro di ponteggi, recinzioni o simili, poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio, recinzione o simile. Valutato per la lo sviluppo in pianta delle torri per i primi tre mesi.					
	sommano	m	10,00	1,18	€	11,82
SC.R.3.13	Cavo flessibile FG16(O)R16, reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, colori anime come da norme, formazione: 3 x 10,00 mm ²					
	sommano	m	53,00	0,36	€	19,13
SC.R.3.14	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate di adeguate dimensioni per evitare possibili ribaltamenti. Montaggio e smontaggio.					
	sommano	m	10,00	0,40	€	4,00
SC.R.3.15	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.					
	sommano	cad	1,00	1,46	€	1,46

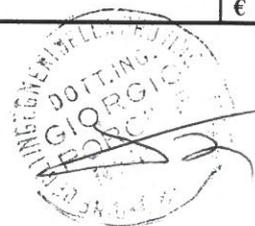


4. APPRESTAMENTI DI CANTIERE

QUOTA

PARTE DEI COSTI PER LA SICUREZZA SOGGETTI A RIBASSO

COD.	Descr. Estesa	U. M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
SC.R.4.1	Su Largo San Giuseppe, formazione di impianto di cantiere principale di superficie pari a circa 60 mq a piano terra incluse eventuali baracche per il ricovero delle attrezzature, impianto elettrico, impianto di messa a terra, impianto di illuminazione e segnaletica luminosa, impianto idrico, zona di posizionamento betoniera, cancello per l'accesso carrabile e pedonale. Compreso montaggio e smontaggio, valutato per tutta la durata del cantiere.	cad	1,00	300,00	€ 300,00
SC.R.4.2	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2,00 m ² e contenente almeno: nominativo ed indirizzo di: committente, responsabile dei lavori, impresa esecutrice e numero di iscrizione alla CCIAA, progettista, RUP, direttore lavori architettonici, direttore lavori strutturali, coordinatore sicurezza fase progettazione, coordinatore sicurezza in fase di esecuzione, responsabile sicurezza di prevenzione, responsabile della sicurezza dei lavoratori, nominativo e numero di iscrizione alla CCIAA delle imprese subappaltatrici, data inizio lavori, data e prot autorizzazioni inquinamento acustico, responsabile del cantiere.	cad	2,00	34,50	€ 69,00
SC.R.4.3	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1,00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.	cad	1,00	1,46	€ 1,46
SC.R.4.4	Recinzioni di cantiere su piazza Largo San Giuseppe, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, realizzata con tavole di legname o pannelli multistrato. Mantenuti in ordine per tutta la durata del cantiere. Montaggio e smontaggio.	m	40,00	2,85	€ 114,12
SC.R.4.5	Locale spogliatoio Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,00x2,40 m circa, valutato per tutta la durata del cantiere (previsti 30 mesi ca.).	cad	1,00	200,00	€ 200,00
SC.R.4.6	Box prefabbricato di dimensioni cm 2,20x4,50x2,20, adibito a ufficio ed infermeria, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto idrico (acqua calda e fredda). Compreso lettino medico. Valutato per tutta la durata del cantiere (previsti 30 mesi ca.).	n.	1,00	270,00	€ 270,00
SC.R.4.7	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi	cad	1,00	87,45	€ 87,45
SC.R.4.8	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per ogni mese di impiego oltre i primi 12 mesi.	cad	15,00	5,35	€ 80,28
SC.R.4.9	Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego.	cad	27,00	17,25	€ 465,75
SC.R.4.10	Fornitura e posizionamento di Cassetta di pronto soccorso contenente almeno quanto previsto dal DM 15/07/2003 n. 388 e s.m.i. Compresa la ri-fornitura del materiale eventualmente utilizzato.	cad	1,00	5,68	€ 5,68
SC.R.4.11	Fornitura e posizionamento di pacchetto di medicazione contenente almeno quanto previsto dal DM 15/07/2003 n. 388 e s.m.i. . Compresa la ri-fornitura del materiale eventualmente utilizzato.	cad	10,00	2,19	€ 21,85
Totale Parziale (costi della sicurezza soggetti a ribasso)					€ 20'112,80



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

RIFACIMENTO TOTALE STRUTTURE TAMPONAMENTO E FINESTRATURE

LATO TEATRO

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QT.	PREZZO U.	IMPORTO
M1	<p>Pulizia delle colonne sottostanti le finestre rettangolari: La pulizia dovrà essere effettuata utilizzando spazzole in fibra sintetica resa abrasiva con polvere di carburi e dovrà essere limitata alla sola rimozione degli inquinanti che hanno macchiato in profondità la superficie, eseguito questo le colonne andranno trattate ciascuna con apposita vernice trasparente non lucida, di tipo comunque approvato dalla Soprintendenza dei Beni Architettonici della Liguria</p>	cad	41,0	40,00	€ 1'640,00
M2	<p>Ripristino intonaco e tinteggiatura di tutte le parti murarie sottostanti il colonnato di cui al punto M 3: Accurata bussatura con mazzetta di tutti gli intonaci e elemneti decorativi costituenti la porzione di facciata fra la balaustra e gli archi di accesso alla stessa. Demolizione di tutte le parti di intonaco staccate o in fase di distacco, comprese modanature. Ripristino delle stesse con malte a base calce, eseguite a più passate, previa accurata pulizia dei supporti e bagnatura. Ripristino delle sagomature ricostruite, mediante costruzione di apposite dime. Accurata spazzolatura e raschiatura di tutte le parti non demolite; applicazione di primer ancorante e applicazione di strato uniformante le superfici trattate. Successiva applicazione di ciclo di tinteggiatura a base di silicati o silosani, applicata in più mani, nelle forme policrome correnti, compresi tutti gli oneri per le prove sia di intonaco che di tinteggiatura, le campionature richieste dalla Soprintendenza. Il prezzo si intende a corpo per tutta la facciata, comprese le riprese sulle murature dei palazzi laterali in cui la facciata è inserita.</p>	cad	2,0	2'400,00	€ 4'800,00
M3	<p>Pulizia delle 4 colonne di base: La pulizia dovrà essere effettuata utilizzando spazzole in fibra sintetica resa abrasiva con polvere di carburi e dovrà essere limitata alla sola rimozione degli inquinanti che hanno macchiato in profondità la superficie, eseguito questo le colonne andranno trattate ciascuna con apposita vernice trasparente non lucida, di tipo comunque approvato dalla Soprintendenza dei Beni Architettonici della Liguria</p>	cad	3,0	400,00	€ 1'200,00
S1	<p>Lamiere strutturali: Fornitura e posa in opera, in una prima fase mediante bulloni 14 ma e successiva saldatura a tratti di lamiere inox AISI 304 L spessore mm 6 grezze, non lucidate, tagliate a plasma e/o laser secondo disegno, con margini lisciati ed arrotondati anti taglio, le lamiere dovranno essere perfettamente piane, dovendo essere inserite tra i profilati di collegamento ed irrigidimento</p>	Kg	1500,0	15,50	€ 23'250,00
S2	<p>Montanti centrali: Fornitura e posa in opera dei prolungamenti dei quattro montanti da porre ai lati della finestra centrale realizzati in acciaio inox AISI 304 L spessore mm 6 grezze, non lucidate, forati ad intervalli di mm 200 foro 18 mm, muniti ad intervalli di mm 200 di piatti di rinforzo spessore 6 mm larghezza mm 50 lunghezza mm 200 inseriti e saldati all'interno - supporto colonne decorative rettangolari in ghisa e/o loro repliche in lamiera acciaio inox - vetroresina.</p>	Kg	120,0	20,00	€ 2'400,00
S3	<p>Montanti laterali: Fornitura e posa in opera dei prolungamenti dei due montanti esterni realizzati in acciaio inox AISI 304 L spessore mm 6 grezze, non lucidate, forati ad intervalli di mm 200 foro 18 mm, muniti ad intervalli di mm 200 di piatti di rinforzo spessore 6 mm larghezza mm 50 lunghezza mm 120 inseriti e saldati all'interno - supporto colonne decorative rettangolari in ghisa e/o loro repliche in lamiera acciaio inox - vetroresina (peso al metro = 16 kg)</p>	Kg	68,0	20,00	€ 1'360,00



S4	<p>Trave orizzontale part n°2 :</p> <p>Fornitura e posa in opera di una trave realizzata da lamiera in acciaio inox AISI 304 L spessore mm 6 grezza , non lucidata , forata ad intervalli di mm 200 foro 18 mm, munita ad intervalli di mm 200 di piatti di rinforzo spessore 6 mm larghezza mm 40 opportunamente sagomati come da part.2 Tav. 9 inseriti e saldati all'interno per rinforzo e fissaggio cornici decorative rettilinee in ghisa e/o loro repliche in lamiera acciaio inox - vetroresina , il tutto fissato con bulloni inox 14 MA ad un secondo corrente.</p>	Kg	640,0	20,00	€ 11'520,00
S5	<p>Tubolari 150x150x5 mm sostegno decoro sommitale esterno (part 1 tavola 9):</p> <p>Fornitura e posa in opera di corrente curvato sommitale come da part.2 Tav.16B realizzato in acciaio inox AISI 304 L spessore mm 5 , realizzato mediante curvatura a freddo di un tubolare commerciale della sezione di mm 150 x 150 spessore 5 per collegamento tra loro delle lamiere e fissaggio della cornice sommitale di decoro.</p> <p>L'arco della struttura andrà fornito in due parti e verrà munito di un sistema di giunzione e fissaggio ai traversi inseriti nella muratura laterale, costituita da piatti 150 x 70 come da particolari in elaborato grafico.</p>	Kg	250,0	14,00	€ 3'500,00
S6	<p>Tubolari 100 x 100 x 5 mm per fissaggio lamiere supporto decoro vs interno (tav 8).....</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubolari in acciaio inox AISI 304 saldati alle lamiere formanti la centina esterna , aventi sia la funzione di collegamento reciproco di queste , sia quella di servire per il fissaggio della lamiera di 3mm sulla quale andrà fissato il decoro interno comprensivo del bordo decorativo . Il tubolare posto a margine superiore , dovrà essere realizzato mediante curvatura a freddo (clandratura)</p>	kg	410,0	14,00	€ 5'740,00
S7	<p>Struttura ancoraggio su muratura:</p> <p>Fornitura e posa in opera di un sistema di ancoraggio sulla muratura laterale, in corrispondenza e superiormente all'inserimento all'arco di volta, costituito da due "tasche" rinforzate da piastre (come nella struttura esistente), rinforzata da una piastra, onde trasferire sulla muratura più interna le sollecitazioni trasmesse dalla struttura, compreso il particolare di unione tra i montanti a lato, il corrente sommitale esterno e il sistema di fissaggio del tubolare sommitale.</p> <p>E' altresì compreso il fissaggio nella muratura a lato della piastra di rinforzo mediante incollaggio chimico di barre filettate, l'inserimento di una rete metallica in acciaio inox, per evitare il contatto tra muratura e ferro, e il successivo ripristino dell'intonaco e tinteggiatura.</p> <p>Il tutto come evidenziato negli elaborati grafici.</p>	cad	2,0	1'500,00	€ 3'000,00
VR1	<p>Ricostruzione a perfetta somiglianza del telaio della vetrata semicircolare centrale:</p> <p>Formazione, fornitura e posa in opera di un telaio semicircolare realizzato con tre profili semicircolari ricavati da lamiera in acciaio inox AISI 304 L dello spessore di mm 12, mediante taglio al plasma, tra loro collegati mediante saldatura con profili ricavati da piatti da mm 12, bordi interni ed esterni dei profili semicircolari ricavati da lamiera da mm 12 curvati a freddo compresi fermavetri ricavati per piegatura e successiva profilatura nel caso di parti curve da lamiera in acciaio inox AISI 304 L. Tutti i componenti verranno fissati tra loro tramite viti ad esagono interno e testa semitonda. Il tutto come meglio indicato da elaborati tecnici.</p>	Kg	250,0	20,00	€ 5'000,00
VR2	<p>Ricostruzione a perfetta somiglianza del telaio di n°2 vetrate superiore laterale:</p> <p>Formazione, fornitura e posa in opera di due telai realizzati cadauno con l'unione di quattro profili angolari ottenuti per pressopiegatura a freddo di lamiera in acciaio inox AISI 304 L dello spessore di mm 6 , uniti tra loro mediante saldatura elettrica continua dei bordi compresi fermavetri ricavati per piegatura da lamiera in acciaio inox AISI 304L. Ivari componenti verranno fissati tra loro tramite viti ad esagono interno a testa semitonda. Il tutto come meglio descritto da elaborati grafici.</p>	Kg	440,0	18,00	€ 7'920,00



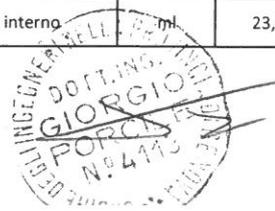
PANNELLI SUPPORTO DECORI

PS 1	<p>Pannello semicircolare interno: Fornitura e posa in opera di lamiera in acciaio inox dello spessore di mm 3 composta da n°8 settori tagliati e sagomati, giuntati sopra ai tubolari 100x100 sui quali andranno fissati con viti testa svasata esagono interno del diametro di 6mm. Nella parte sommitale andranno fissate sempre con viti a testa svasata su un supporto semicircolare costituito da un tubolare in acciaio inox AISI 304 L a sezione 100x100 dello spessore di mm 5 calandrato a freddo in modo da seguire la curvatura dell'intradosso della centina di supporto della galleria, costituito da due parti unite mediante saldatura nella parte sommitale. Nella parte inferiore verranno fissate sempre con viti da mm 6 a testa svasata a un tubolare in acciaio inox di pari dimensione e sezione. Le unioni verticali dei fogli verranno poste in corrispondenza di montanti sempre in tubolare della sezione 100x100 dello spessore di mm 5.</p>	Kg	350,0	16,00	€ 5'600,00
PS 2	<p>Pannelli rettangolari sagomati: Fornitura e posa in opera di pannelli rettangolari realizzati mediante piegatura a freddo di lamiera in acciaio inox AISI 304 L dello spessore di mm3, muniti di bordo interno calandrato o pressopiegato seguendo il motivo delle originali cornici in ghisa ormai irrecuperabili essendo rotte in più punti. I pannelli posti a livello dei capitelli delle colonne tonde (fascia tipo 2) su cui andranno fissati i decori in ghisa o le loro riproduzioni in vetroresina (ad eccezione dei due centrali posti uno all'esterno ed uno all'interno) saranno n°4 di larghezza pari alle finestrate laterali e n°2 di larghezza maggiore essendo inseriti nelle finestrate centrali. I vari elementi verranno fissati tra loro mediante l'utilizzo di viti dello spessore di 6 mm ad esagono interno a testa svasata. A livello dei capitelli delle colonne rettangolari superiori verranno applicati solo sulla parte esterna (fascia tipo 2)</p>	Kg	370,00	16,00	€ 5'920,00
PS 3	<p>Cornici bordatura sagomate : Fornitura e posa in opera di cornici da realizzare mediante piegatura a freddo di lamiera acciaio inox AISI 304 L dello spessore di mm 3 realizzate per pressopiegatura munita di un lato calandrato o pressopiegato seguendo il motivo delle originali cornici in ghisa ormai irrecuperabili essendo rotte in più punti. lo stesso motivo decorativo andranno applicato e saldato su due diversi supporti in modo da realizzare i particolari (bordo 1 e bordo 2, tav. n. 7)</p>	kg	110,0	19,00	€ 2'090,00
V1	<p>Applicazione di vernice di fondo: Tinteggiatura di tutta la struttura previa spazzolatura meccanica e rimozione delle parti soggette a distacco della vernice sulle colonne circolari in basso. Applicazione mediante spruzzatura Airless (per evitare contaminazione dell'ambiente, utilizzando comunque teli protettivi) di fondo idoneo all'acciaio inox AISI 304, di tipo epossidico catalizzato compatibile anche con parti in ghisa e vetroresina. Le parti che sono state soggette a molatura e saldatura, dovranno essere convenientemente pulite e spazzolate. Si dovrà avere la massima cura affinché polveri e/o trucioli provenienti dalla pulitura della ghisa delle colonne non vadano a contaminare l'acciaio inox</p>	mq	140,0	35,00	€ 4'900,00
V2	<p>Applicazione di vernice finitura: Tinteggiatura a pennello per riprendere la rifinitura originale utilizzando una vernice acrilica bicomponente Alto Solido, con residuo secco, pronto in uso in applicazione, del 59%; suddetta vernice offre un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, un'ottima inalterabilità del colore e presenta una durezza e una elasticità molto elevata.</p>	mq	140,0	30,00	€ 4'200,00

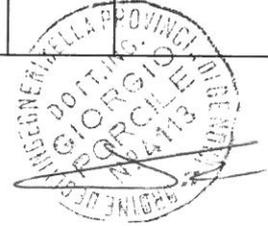


LAVORI A MISURA

DR	<p>Riparazione e nuovo fissaggio elementi decorativi a copertura di lamierati e strutture realizzati in ghisa ed ancora reinstallabili: Ritiro dal magazzino comunale ove sono depositati e trasporto presso Laboratorio specializzato in trattamenti dei metalli ove verrà eseguita la sabbatura dei particolari , che non presentano lesioni evidenti sino ad arrivare al metallo base, a questo punto dovrà essere effettuato un primo esame visivo per escludere la presenza di rotture ,mascherate da successive verniciature . In prossimità dei fori con cui mediante prigionieri ribaditi a freddo , le parti erano state fissate dovrà comunque essere eseguita una prova utilizzando liquidi penetranti . Dopo l'esito positivo di questa si potrà procedere all'applicazione a spruzzo di zincante a freddo . A questo farà seguito una seconda mano di idonea vernice intermedio, compatibile con la vernice di fondo zincante Tutte le parti non visibili andranno poi verniciate e trattate con vernici i che garantiscano nel tempo ,oltre che una buona adesione anche una duratura impermeabilizzazione dei sottofondi per evitare fenomeni corrosivi elettrochimici.Il fissaggio dovrà essere effettuato utilizzando viti inox a testa svasata con esagono interno o Torx di lunghezza,numero e diametri compatibili sia con le dimensioni ed i pesi delleparti da sostenere , le viti andranno munite sottotesta di rondella isolante.</p> <p>Stimando che un terzo sia recuperabile:</p>				
DR1	Colonne rettangolari superiori e mezze colonne (totali n.6)	cad	2,0	500,00	€ 1'000,00
DR2	Capitelli e 1/2 capitelli tipo 1 (tot n. 4)	cad	1,0	200,00	€ 200,00
DR3	Capitelli e 1/2 capitelli tipo 2 e mezzi (tot n. 8)	cad	3,0	250,00	€ 750,00
DR4	Cornice tipo 1 (10 ml)	ml	3,0	250,00	€ 750,00
DR5	Cornice tipo2 (9 ml)	ml	3,0	250,00	€ 750,00
DR6	Cornice tipo 3 (9 ml)	ml	3,0	250,00	€ 750,00
DR7	Decorì interni alle fasce tipo 1 e2 ed alla cornice del bassorilievo sommitale interno (35 ml)	ml	12,0	300,00	€ 3'600,00
	<p>Riparazione e nuovo fissaggio di elementi decorativi in ghisa a bassorilievo , compresa sostituzione delle parti mancanti con riproduzioni in vetroresina: Ritiro dal magazzino comunale ove sono depositati e trasporto presso Laboratorio specializzato in trattamenti dei metalli ove verrà eseguita la sabbatura dei particolari , sino ad arrivare al metallo base, Sul metallo pulito si potrà procedere all'applicazione a spruzzo di zincante a freddo . A questo farà seguito una seconda mano di idonea vernice intermedio, compatibile con la vernice di fondo zincante Tutte le parti a contatto con i sottostanti lamierati in acciaio inox andranno poi verniciate e trattate con vernici i che garantiscano nel tempo ,oltre che una buona adesione anche una duratura impermeabilizzazione dei sottofondi per evitare fenomeni corrosivi elettrochimici.Il fissaggio dovrà essere effettuato utilizzando viti inox a testa svasata con esagono interno o Torx di lunghezza,numero e diametri compatibili sia con le dimensioni ed i pesi delle parti da sostenere e munite sottotesta di rondella isolante</p>				
DR8	Decoro a bassorilievo nella parte sommitale interna	corpo	1,0	2'500,00	€ 2'500,00
DR9	Decoro a bassorilievo sito nella parte sommitale esterna , compresa la realizzazione delle parti mancanti utilizzando vetroresina , da ricavare mediante calco delle parti ancora presenti nel bassorilievo interno	corpo	1,0	5'000,00	€ 5'000,00
DR10	Decorì a bassorilievo posti ai lati della vetrata semicircolare	cad	4,0	1'000,00	€ 4'000,00
DS	<p>Ricostruzione parti mancanti o non recuperabili: Rifacimento dei decorì in ghisa, mancanti o non recuperabili, con parti realizzate in lamiera acciaio inox pressopiegata ed applicazione decorì in vetroresina resistente a raggi uv debitamente trattata e verniciata, compreso fissaggio mediante viti a testa svasata con esagono interno o Torx, compreso la realizzazione di stampi in gomma silconica su parti originali in ghisa debitamente ricomposte. Il manufatto finito andrà fissato con viti in acciaio inox a testa svasata o torx di lunghezza , numero e diametro idonei alle parti da fissare</p>				
DS1	Colonne rettangolari superiori (tot n. 6)	cad	4,0	4'000,00	€ 16'000,00
DS2	Capitelli e 1/2 capitelli tipo 1 (tot. n. 4)	cad	3,0	2'500,00	€ 7'500,00
DS3	Capitelli e 1/2 capitelli tipo 2 (tot n. 8)	cad	5,0	3'000,00	€ 15'000,00
DS4	Cornice tipo 1	ml	7,0	500,00	€ 3'500,00
DS5	Cornice tipo2	ml	6,0	250,00	€ 1'500,00
DS6	Cornice tipo 3	ml	6,0	250,00	€ 1'500,00
DS7	Decorì interni alle fasce tipo 1 e2 ed alla cornice del bassorilievo sommitale interno	ml	23,0	500,00	€ 11'500,00

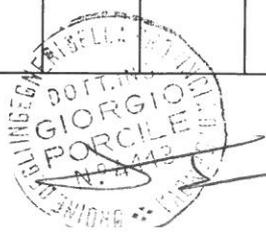


PV1	<p>Rifacimento delle tubazioni dei pluviali: Sostituzione tubazioni pluviale inserite nella muratura degli edifici a lato, compreso il taglio della muratura per l'apertura della sede di posa, l'inserimento e il collegamento della nuova tubazione in PVC ad alta resistenza, munito di raccordi a bicchieri con guarnizioni di tipo omologato all'uso; il tutto fissato tramite staffe fissate alla muratura, in modo di permettere fenomeni dilatativi all'interno di quest'ultima; ripristino della facciata e dei decori, avendo cura che il nuovo intonaco sia distaccato mediante l'inserimento di piastre in terracotto o ardesia dalla conduttura. Compreso il ripristino di cornicioni e quant'altro interessato dallo svolgimento del lavoro; compresa la tinteggiatura finale della tubazione. MI 18 cad.</p>	cad	2,0	8'500,00	€ 17'000,00
-----	---	-----	-----	----------	-------------



TAMPONAMENTI LATERALI

MU1	<p>Pilastri laterali verso l'interno della galleria: Ai lati dei tamponamenti erano stati realizzati utilizzando mattoni non ammorzati nella muratura dei palazzi adiacenti dei pilastri aventi anche la funzione di riportare un motivo decorativo, oltre quella di contenere i pluviali. Questi pilastri essendo prossimi al collasso, sono stati demoliti previo esecuzione di un calco del motivo decorativo. La ricostruzione dovrà essere realizzata utilizzando calcestruzzo alleggerito di tipo strutturale, e il tutto dovrà essere ancorato al palazzo a lato, mediante inserimento e incollaggio chimico di barre d'armatura in acciaio inox, altri tondini d'armatura verranno fissati mediante saldatura sul carter in acciaio inox (come da disegno). Il getto dovrà avvenire utilizzando casseforme all'interno delle quali (parte anteriore verso l'interno della Galleria) verrà posto il calco del disegno originale (da realizzare utilizzando il calco originale fornito), in vetroresina o polistirolo . A lavori ultimati dovrà essere eseguito sia uno strato di finitura/ lisciatura delle parti del getto a vista sia la loro tinteggiatura. cad mc 1 x 2 x n. 8 pilastri</p>	cad	16,00	1'000,00	€ 16'000,00
MU2	<p>Struttura ancoraggio su muratura: Fornitura e posa in opera Carter in lamiera (particolare A3) in Acciaio Inox 304L spessore 8mm fornito in spezzoni di ca. mt. 3,00 sia per esigenze di montaggio che di dilatazione termica rispetto alla muratura a lato per un totale di ca. 6 spezzoni. Il Carter sarà composto da 2 elementi pressopiegati e uniti mediante saldature. Suddetti Carter saranno fissati mediante barre filettate in acciaio Inox inghisate nella muratura. Q.tà minimo ca. 24 fissaggi da definire con precisione in base alle verifiche della muratura. Verranno saldati a questo Carter ad intervalli di 25 cm, sulla parte verso l'interno della Galleria dei tondini inox per strutture dm. mm 12 ad intervalli di cm 25 in modo da realizzare delle staffe nei quali poi verranno inseriti poi i correnti. Kg 512 x 8 pz</p>	Kg	4096,00	12,00	€ 49'152,00
MU3	<p>Coperchio Carter: Fornitura e posa in opera di una struttura in lamiera acciaio inox AISI 304L, spessore 3 mm per la chiusura del carter di cui al punto precedente; carter che dovrà ospitare anche le tubazioni di scarico dell'acqua piovana provenienti dalla copertura e i sistemi di fissaggio dell'intera tamponatura. La copertura dovrà essere apribile e realizzata in spezzoni della lunghezza massima di metri 2. Il fissaggio della copertura dovrà essere realizzato con viti inox, aventi testa arrotondata, esagono interno, o torz, disposte in file alternate (esterna/interna) ad interasse di cm 40 (vedasi disegno). Kg 156 x 8 pz</p>	Kg	1248,00	12,00	€ 14'976,00
SL1	<p>Lamiere strutturali: Fornitura e posa in opera , in una prima fase mediante bulloni 14 ma e successiva saldatura a tratti di lamiere inox AISI 304 L spessore mm 6 grezze, non lucidate, tagliate a plasma e/o laser secondo disegno , con margini lisciati ed arrotondati anti taglio , le lamiere dovranno essere perfettamente piane , dovendo essere inserite tra i profilati di collegamento ed irrigidimento. Kg 2880 x 8 pz</p>	Kg	23040,00	15,50	€ 357'120,00
SL2	<p>Montanti: Fornitura e posa in opera di montanti realizzati mediante presso piegatura di lamiera in acciaio inox AISI 304 L spessore mm 6 forati ad intervalli di mm 200 foro 18 mm, muniti ad intervalli di mm 200 di piatti di rinforzo spessore 6 mm larghezza mm 50 lunghezza mm 200 (circa) inseriti e saldati all'interno , aventi funzioni sia di rinforzo che di supporto delle colonne decorative rettangolari in ghisa e/o loro repliche in lamiera acciaio inox - vetroresina. Kg 1400 x 8 pz</p>	Kg	11200,00	20,00	€ 224'000,00
SL3	<p>Correnti (particolare 1): Fornitura e posa in opera di correnti realizzati in acciaio inox AISI 304 L spessore mm 6 per pressopiegatura di lamiere grezze, non lucidate, forati ad intervalli di mm 200 foro 18 mm, muniti ad intervalli di mm 200 di piatti di rinforzo spessore 6 mm altezza mm 150 larghezza mm 110 (circa) opportunamente sagomati come da part. 1 Tav. 19B inseriti e saldati all'interno- aventi funzioni sia di rinforzo che di supporto delle cornici decorative in ghisa e/o loro repliche in lamiera acciaio inox - vetroresina. Kg 200 x 8 pz</p>	Kg	1600,00	20,00	€ 32'000,00



SL4	<p>Correnti (particolare 2): Fornitura e posa in opera di correnti realizzati in acciaio inox AISI 304 L spessore mm 6, per pressopiegatura di lamiera grezze, non lucidate, forati ad intervalli di mm 200 foro 18 mm, muniti ad intervalli di mm 200 di piatti di rinforzo spessore 6 mm altezza mm 260 larghezza mm 110 (circa) opportunamente sagomati come da part. 2 Tav. 19B inseriti e saldati all'interno- aventi funzioni sia di rinforzo che di supporto delle cornici decorative in ghisa e/o loro repliche in lamiera acciaio inox - vetroresina. Kg 400 x 8 pz</p>	Kg	3200,00	20,00	€ 64'000,00
SL5	<p>Correnti base (particolare 3): Fornitura e posa in opera di correnti realizzati con n. 2 piatti acciaio inox AISI 304L, dello spessore di 12 mm e altezza di 100 mm; saranno posti ai lati della striscia di lamiera strutturali sulla quale sono fissati, in basso, i telai delle vetrate. Questi piatti saranno tra loro uniti e serrati alla lamiera di spessore 6mm mediante bulloni a testa bombata con esagono interno dal diametro di 12mm. KG 178 x 8 pz</p>	Kg	1424,00	14,00	€ 19'936,00
SL6	<p>Elementi di fissaggio: All'interno del carter in lamiera, descritto al punto M2 (tamponamenti laterali), dovranno essere predisposte delle guide in acciaio Inox come da disegno, munite di pattini in TFE o Nylon caricato con particelle lubrificanti per permettere, oltre che il fissaggio, la dilatazione della nuova struttura. N° 10 x 8 pz</p>	cad	80,00	480,00	€ 38'400,00
SL7	<p>Perni filettati per la posa golfari ancoraggio ponteggi e fissaggio dei capitelli delle colonne: In corrispondenza della parte centrale dei capitelli delle due semicolonne e delle due colonne in ghisa, in opera, dovranno essere eseguiti nei montanti corrispondenti dei fori passanti nei quali andrà inserita una barra filettata in acciaio inox MA 14, su questa da entrambi i lati verranno inseriti due tubi a spessore del diametro esterno indicativo di mm 40, serrati poi con dadi in modo da garantire resistenza anche a sollecitazioni flessorie. Lo stesso dovrà essere eseguito in corrispondenza del basamento delle due finte colonne. Questa struttura dovrà permettere il rimontaggio dei capitelli in ghisa ed il loro fissaggio con un dado esterno, lasciando comunque sporgere il filetto necessario per l'inserimento dei golfari, per l'ancoraggio della ponteggiatura. Allo stesso livello dei golfari posti nella parte centrale verranno posti altri golfari, inseriti sul lato verso l'interno della Galleria, su una base sporgente dal decoro, dalla parte verso i terrazzi privati verrà utilizzata la barra filettata che blocca il coperchio di chiusura della scatola. N° 12 x 8 pz</p>	cad	96,00	95,00	€ 9'120,00
VL1	<p>Applicazione di vernice di fondo: Tinteggiatura di tutta la struttura previa spazzolatura meccanica e rimozione delle parti soggette a distacco della vernice sulle colonne circolari in basso. Applicazione mediante spruzzatura Airless (per evitare contaminazione dell'ambiente, utilizzando comunque teli protettivi) di fondo idoneo all'acciaio inox AISI 304, di tipo epossidico catalizzato compatibile anche con parti in ghisa e vetroresina. Le parti che sono state soggette a molatura e saldatura, dovranno essere convenientemente pulite e spazzolate. Si dovrà avere la massima cura affinché polveri e/o trucioli provenienti dalla pulitura della ghisa delle colonne non vadano a contaminare l'acciaio inox</p>	mq	720,00	35,00	€ 25'200,00
VL2	<p>Applicazione di vernice finitura: Tinteggiatura a pennello per riprendere la rifinitura originale utilizzando una vernice acrilica bicomponente Alto Solido, con residuo secco, pronto in uso in applicazione, del 59%; suddetta vernice offre un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, un'ottima inalterabilità del colore e presenta una durezza e una elasticità molto elevata.</p>	mq	720,00	30,00	€ 21'600,00



VRL1	<p>Ricostruzione a perfetta somiglianza del telaio della vetrata semicircolare centrale: Formazione, fornitura e posa in opera di un telaio semicircolare realizzato con tre profili semicircolari ricavati da lamiera in acciaio inox AISI 304 L dello spessore di mm 12, mediante taglio al plasma, tra loro collegati mediante saldatura con profili ricavati da piatti da mm 12, bordi interni ed esterni dei profili semicircolari ricavati da lamiera da mm 12 curvati a freddo compresi fermavetri ricavati per piegatura e successiva profilatura nel caso di parti curve da lamiera in acciaio inox AISI 304 L. Tutti i componenti verranno fissati tra loro tramite viti ad esagono interno e testa semitonda. Il tutto come meglio indicato da elaborati tecnici.</p>	Kg	2000,00	20,00	€ 40'000,00
VRL2	<p>Vetrata a luci circolari superiori: Fornitura e posa in opera di un telaio semicircolare realizzato con tre profili semicircolari ricavati da lamiera in acciaio inox AISI 304 L dello spessore di mm 12, mediante taglio al plasma, tra loro collegati mediante saldatura con profili ricavati da piatti da mm 12, bordi interni ed esterni dei profili semicircolari ricavati da lamiera da mm 12 curvati a freddo compresi fermavetri ricavati per piegatura e successiva profilatura nel caso di parti curve da lamiera in acciaio inox AISI 304 L il tutto fissato da viti ad esagono interno a testa semitonda, il tutto come da elaborati grafici di progetto. Kg 1700 x 8 pz</p>	Kg	13600,00	22,00	€ 299'200,00
VRL3	<p>Ricostruzione a perfetta somiglianza del telaio di n°2 vetrate superiore laterale: Formazione, fornitura e posa in opera di due telai realizzati cadauno con l'unione di quattro profili angolari ottenuti per pressopiegatura a freddo di lamiera in acciaio inox AISI 304 L dello spessore di mm 6 , uniti tra loro mediante saldatura elettrica continua dei bordi compresi fermavetri ricavati per piegatura da lamiera in acciaio inox AISI 304L. I vari componenti verranno fissati tra loro tramite viti ad esagono interno a testa semitonda. Il tutto come meglio descritto da elaborati grafici.</p>	Kg	3520,00	18,00	€ 63'360,00
VRL4	<p>Ricostruzione a perfetta somiglianza di n°4 vetrate rettangolari inferiori: Formazione, fornitura e posa in opera di quattro telai realizzati cadauno con l'unione di quattro profili angolari ottenuti per pressopiegatura a freddo di lamiera in acciaio inox AISI 304 L dello spessore di mm 6 , uniti tra loro mediante saldatura elettrica continua dei bordi compresi fermavetri ricavati per piegatura da lamiera in acciaio inox AISI 304 L il tutto fissato da viti ad esagono interno a testa semitonda, il tutto come da elaborati grafici di progetto. Kg 1000 x 8 pz</p>	Kg	8000,00	18,00	€ 144'000,00
VT1	<p>Fornitura e posa in opera di vetri di sicurezza: Spessore totale 6-7 mm tipo (es.1B1 33.2) comprese lastre a taglio curvo della finestra semicircolare centrale, compresa la fornitura e messa in opera di sigillante siliconico monocomponente, con caratteristiche meccaniche e fisiche che lo rendono ideale per incollaggi strutturali, avendo un elevato carico di rottura, un'ottima resistenza agli agenti atmosferici all'umidità e al calore; inoltre, tale sigillante, secondo quanto illustrato dal prEN 13022 e dall' Eota, mantiene le sue eccellenti qualità fisiche e meccaniche anche con l'invecchiamento. Mq 36 x 8 pz</p>	mq	288,00	47,00	€ 13'536,00
VT2	<p>Fornitura e posa in opera di lastre di policarbonato: resistente ai raggi UV spessore 6 mm lastre a taglio curvo della finestra semicircolare centrale, compresa la fornitura e messa in opera di sigillante siliconico monocomponente come citato al punto precedente (VT1). Mq 10 x 8 pz</p>	mq	80,00	40,00	€ 3'200,00



RIFACIMENTO GRONDE

GR1	<p>Smontaggio del mascheramento in ghisa del canalone di gronda e sostituzione della sottostante gronda:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Smontaggio dell'ultimo vetro retinato che aggetta nel canale di gronda, previa marcatura dello stesso per il successivo corretto posizionamento. -Smontaggio del vecchio mascheramento in ghisa del canale di gronda inserito sulle facciate dei palazzi di Galleria Mazzini; -Accurata analisi della tipologia di ogni tratto per ogni palazzo, al fine di conservare gli elementi occorrenti per una corretta fine di conservare gli elementi occorrenti per una corretta riproduzione del manufatto; -Realizzazione di un sistema di smaltimento provvisorio delle acque meteoriche, installato durante l'esecuzione dei lavori, che eviti lo stillicidio libero in Galleria; -Asportazione completa del vecchio canale di gronda, realizzato in più strati. Asportazione, ove esistente, del grembiule verticale di protezione sulla facciata e/o risanamento dello stesso qualora le condizioni lo suggerissero. -Picchettatura e ripresa dell'intonaco nel tratto verticale interessato dall'intervento; successiva applicazione di intonaco impermeabile pre confezionato, tipo MAPELASTIC, ove necessario. -Fornitura e posa di nuovo grembiule a protezione del tratto verticale di facciata, ancorato con tasselli -Realizzazione e posa di canale di gronda tradizionale in rame, sviluppo 33cm spessore 10/10, ancorata alla muratura, come indicato nel progetto, con cicogne in rame, compresi gli elementi di rinforzo della stessa. Regolazione delle pendenze con le cicogne in rame. -Fornitura e montaggio con rivetti, di scossalina in rame, tagliata a forma romboidale a seguire l'andamento delle pendenze. -Fornitura e posa di staffe x, regolazione delle pendenze, comprese ogni onere per collegamenti e saldature e pezzi speciali per fine e inizio gronda, compresa tramoggia di scarico. -Rimontaggio dei vetri retinati precedentemente smontati, con la sostituzione delle guarnizioni e rifacimento delle sigillature con silicone. <p>Il prezzo comprende tutte le lavorazioni, anche se non espressamente indicate ma occorrenti per la fornitura e posa dei nuovi elementi; la movimentazione e ricovero dei vetri smontati e rimontati, compresi tutti gli oneri di calo, trasporto, attrezzature e campionature.</p>	ml	35,0	410,00	€ 14'350,00
GR2	<p>Ricostruzione del mascheramento in acciaio inox e vetroresina delle gronde interno alla Galleria come di seguito descritto:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizzazione degli elementi costituenti il mascheramento del canale, in acciaio inox con lamiera dello spessore di mm. 3, (tipo 316 L), utilizzando lamiere piegate a freddo, compresa la chiusura in sommità con lamiera inox. -Nelle facce a vista i componenti dovranno essere sottoposti a trattamento di pallinatura, per l'adesione delle vernici, e trattate con fondo di ancoraggio per acciaio inox, con mescola di tinta simile alla coloritura finale. <p>Gli elementi dovranno essere tassellati nella muratura retrostante ed essere fissati tramite viti ai correnti della copertura.</p> <p>Il prezzo comprende, oltre a fornitura e posa, l'incidenza del costo per gli stampi in resina e per tutti i modelli in acciaio inox; inoltre nel prezzo si intendono tutte le stuccature in loco per nascondere le teste delle viti, tutte le riprese per la congiunzione degli elementi, sia nella parte in resina che in quella in acciaio; tutte lavorazioni, anche se non espressamente indicate ma occorrenti per la fornitura e posa dei nuovi elementi; compresi tutti gli oneri di calo, trasporto, attrezzature e campionature.</p>	ml	35,0	480,00	€ 16'800,00
TOTALE DELLE OPERE					€ 1'652'790,00
TOTALE COSTI SICUREZZA RIBASSABILI					€ 20'112,80
TOTALE					€ 1'672'902,80

