

3	22/11/2017	Emissione Definitiva	M.Guarino R.Torielli	M.Guarino R.Torielli		
2	10/11/2017	Emissione Definitiva	M.Guarino R.Torielli	M.Guarino R.Torielli		
1	16/10/2017	Emissione Definitiva	M.Guarino R.Torielli	M.Guarino R.Torielli	-	-
Rev.	Data	Oggetto rev.	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

COMUNE DI GENOVA		
AREA TECNICA	Direttore	Arch. Laura Petacchi
DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI COMPLESSI	Dirigente	Arch. G.B. Poggi
DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	Dirigente	Arch. M. Grassi
COMMITTENTE	ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI	Progetto n°

 <p>Sviluppo Genova Via San Giorgio, 1 16128 - Genova</p>	R.U.P.	Ing. R. Innocentini
Prog. Architettonico	Arch. Marco Guarino Arch. Roberto Torielli	

PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)

Intervento Opera	Municipio	II – Centro Ovest	2
MAGAZZINI DEL SALE	Quartiere	Sampierdarena	9
	CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova		
	E157	ESE	4 R 018 3
Oggetto	data	22/11/2017	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO NORME GENERALI	Relazione N°		
	G19		
PROGETTO ESECUTIVO			
Cod. GULP 16851	Cod. Progetto B34E16000960001	Cod. Opera	Cod. Archivio

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

OGGETTO: DPCM 25 MAGGIO 2016: PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA.

recupero dell'immobile "ex magazzini del SALE" sito in Genova, Via Sampierdarena

Il progettista: arch. Marco Guarino

Il responsabile del procedimento: ing. Roberto Innocentini

Genova li,

PARTE PRIMA DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

Art 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'appalto, in parte a corpo e in parte a misura, consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per i lavori di "RECUPERO dell'edificio denominato EX MAGAZZINI DEL SALE in Genova, Via Sampierdarena".
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto.

Art 2 - Definizione economica dell'appalto

- L'importo complessivo stimato dei lavori e delle forniture compresi nell'appalto ammonta ad Euro **1.563.545,40** (diconsi Euro unmilione cinquecentosessantatremilacinquecento quarantacinque/40) suddiviso in lavorazioni omogenee di cui all'art. 43, comma 6, del D.P.R. 207/2010, come dai seguenti prospetti:

Lavorazioni				
	Lavori a corpo		Importo	% su A.1
A1.1	ponteggi	Euro	7.558,80	0,86 %
A1.2	demolizioni e smontaggi	Euro	31.007,78	3,50 %
A1.3	trasporti a discarica e oneri di conferimento a discarica	Euro	19.331,93	2,18 %
A1.4	opere strutturali	Euro	35.213,06	3,97 %
A1.5	nuove opere di acciaio	Euro	104.728,43	11,81 %
A1.6	coperture	Euro	202.405,32	22,83 %
A1.7	opere edili interne e finiture	Euro	129.371,53	14,59 %
A1.8	serramenti	Euro	58.122,93	6,56 %
A1.9	impianti elettrici e speciali	Euro	127.398,14	14,37 %
A1.10	impianti meccanici	Euro	125.257,40	14,13 %
A1.11	opere per abbattimento barriere architettoniche	Euro	46.078,92	5,20 %
	Totale del punto A1	Euro	886.474,24	100%
	Lavori a misura			

A2.1	restauro dei prospetti	Euro	388.746,97
A2.2	consolidamenti strutturali	Euro	48.948,58
A2.3	tiranti metallici per il miglioramento sismico	Euro	79.111,04
A2.4	rivestimenti antincendio su strutture	Euro	37.892,75
	Totale del punto A2	Euro	554.699,34
A	Totale del punto A	Euro	1.441.173,58
B	Oneri per la sicurezza	Euro	119.371,82
C	Opere in economia	Euro	3.000,00
D	Totale complessivo (A+B+C)	Euro	1.563.545,40

1. Gli oneri di cui al precedente punto B sono stati determinati ai sensi dell'art. 4, dell'allegato XV, del D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 ed ai sensi dell'art. 7, commi 2, 3 e 4, del D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222 e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
2. L'ammontare del punto B rappresenta la stima dei costi della sicurezza e sarà liquidato analiticamente a misura sulla base di quanto effettivamente eseguito o sostenuto, rinunciando ad ogni pretesa per quello non attuato.
3. Il presente appalto verrà aggiudicato sulla base del miglior rapporto "qualità-prezzo" secondo i criteri di valutazione dettagliati nel disciplinare di gara.

Con particolare riferimento all'elemento prezzo, il concorrente dovrà compilare il documento denominato "Lista delle lavorazioni e forniture", ritirabile presso la stazione appaltante in originale.

Le quantità e i prezzi riportati nella "Lista delle lavorazioni e forniture", relativi alla parte dei "lavori a corpo" posta a base di gara hanno effetto ai soli fini dell'aggiudicazione.

Prima della formulazione dell'offerta, il concorrente ha l'obbligo di controllare le voci riportate nella lista attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendenti anche il computo metrico estimativo, posti in visione ed acquisibili.

In esito a tale verifica, per la sola parte riguardante i "lavori a corpo", il concorrente è tenuto ad integrare o ridurre le quantità che valuta carenti o eccessive e ad inserire le voci e relative quantità che ritiene mancanti, rispetto a quanto previsto negli elaborati grafici e nel capitolato speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del contratto, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire.

L'offerta va inoltre accompagnata, da una dichiarazione di presa d'atto che l'indicazione delle voci e delle quantità non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso ed invariabile.

Nel caso di discordanza dei prezzi unitari offerti prevale il prezzo indicato in lettere.

Il modulo è sottoscritto in ciascun foglio dal concorrente e non può presentare correzioni che non sono da lui stesso espressamente confermate e sottoscritte.

La stazione appaltante, prima dell'aggiudicazione definitiva, procede alla verifica dei conteggi presentati dall'affidatario tenendo per validi e immutabili i prezzi unitari e correggendo, ove si riscontrino errori di calcolo, i prodotti o le somme. In caso di discordanza fra il prezzo

complessivo risultante da tale verifica e quello dipendente dal ribasso percentuale offerto tutti i prezzi unitari sono corretti in modo costante in base alla percentuale di discordanza. I prezzi unitari offerti, eventualmente corretti, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.

4. Il ribasso percentuale è calcolato utilizzando la seguente formula:

$$R = [P(g) - P(o)] / P(g) \times 100$$

Ove:

R = percentuale di ribasso

P(g) = Importo su cui calcolare il ribasso % offerto = Punto A

P(o) = Prezzo offerto

Art 3 - Definizione tecnica dell'oggetto dell'appalto

1. Il contratto è stipulato "parte a corpo parte a misura" ai sensi dell'art. 43, comma 9, del D.P.R. 207/2010 (art. 59 comma 5 bis D.Lgs. 50/2014 e s.m.e. i.).
2. Le opere, oggetto dell'appalto, interessano: il recupero dell'immobile "ex magazzini del sale" sito in Genova, Via Sampierdarena e comprendono:
 - a. Il restauro completo dei quattro prospetti dell'edificio;
 - b. Le opere di consolidamento strutturale considerate necessarie sull'intero edificio per poterne dichiarare il "miglioramento sismico" (ai sensi delle NTC 2008) e conseguentemente, in sede di collaudo, poter certificare l'idoneità statica dell'edificio;
 - c. Il rifacimento delle coperture comprensivo del sistema di smaltimento acque;
 - d. La sostituzione dei serramenti esterni per l'intero edificio;
 - e. Le seguenti opere limitate alla porzione Est dell'edificio, corrispondente a circa 1/3 del sedime dell'intero corpo di fabbrica, finalizzate alla realizzazione di una nuova palestra con servizi annessi:
 - i. opere di ricostruzione parziale all'interno del corpo Est (crollato parzialmente) comprendenti la realizzazione ex novo in carpenteria metallica di: n°4 solai e due scale oltre ad una piattaforma elevatrice;
 - ii. opere di adeguamento e messa a norma igienica ed impiantistica, compreso il miglioramento energetico della porzione Est dell'edificio, comportante la realizzazione di una nuova palestra con servizi annessi;

il tutto come meglio descritto nei documenti di progetto di cui all'art.6 del presente C.S.A.

3. Le opere **a misura** sono:

- a. Il restauro completo dei quattro prospetti dell'edificio;
- b. Le opere di consolidamento strutturale considerate necessarie sull'intero edificio per poter certificare in sede di collaudo l'idoneità statica dell'edificio, i tiranti metallici e i rivestimenti antincendio sulle strutture.

Per un importo complessivo di Euro 554.699,34.

Tutte le restanti opere sono **a corpo**.

Art 4 - Qualificazione

1. Ai fini della qualificazione dell'impresa, per l'esecuzione dei lavori di cui al presente capitolato, si fa riferimento alla seguente tabella:

CATEGORIA prevalente	IMPORTO	%
OG2: Restauro e manutenzione di beni soggetti a tutela	€ 957.568,88	61,24 %
CATEGORIA a qualificazione obbligatoria		
OS21: Opere strutturali speciali	€ 331.867,68	21,23 %
CATEGORIA scorporabile		
OG11: Impianti tecnologici	€ 274.108,84	17,53 %
		100,00%

Art 5 - Interpretazione del progetto

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

Art 6 - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
- il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 per quanto non in contrasto con i contenuti del D.P.R. 207/2010;
 - il presente capitolato speciale d'appalto;
 - lo schema di contratto;
 - le liste delle lavorazioni e delle forniture;
 - il piano della sicurezza, la stima degli oneri e il fascicolo dell'opera, come di seguito specificati;
 - tutti gli elaborati progettuali sotto elencati:

G - Elaborati Generali					
N°	DOCUMENTO N°				DESCRIZIONE
1	E157-ESE-4	R000	G00	R000_G00_1	Elenco elaborati
2	E157-ESE-4	R001	G01	R001_G01_1	Relazione illustrativa generale
3	E157-ESE-4	R002	G02	R002_G02_1	Relazione storica
4	E157-ESE-4	R003	G03	R003_G03_1	Relazione archeologica
5	E157-ESE-4	R010	G10	R010_G10_1	Elenco Prezzi Unitari opere architettoniche e restauro
6	E157-ESE-4	R011	G11	R011_G11_1	Elenco Prezzi Unitari opere strutturali
7	E157-ESE-4	R012	G12	R012_G12_1	Elenco Prezzi Unitari opere impiantistiche
8	E157-ESE-4	R013	G13	R013_G13_1	Quadro di incidenza della

					manodopera opere architettoniche e restauro
9	E157-ESE-4	R014	G14	R014_G14_1	Quadro di incidenza della manodopera opere strutturali
10	E157-ESE-4	R015	G15	R015_G15_1	Quadro di incidenza della manodopera opere impiantistiche
11	E157-ESE-4	R016	G16	R016_G16_3	Quadro Economico
12	E157-ESE-4	R017	G17	R017_G17_1	Cronoprogramma
13	E157-ESE-4	T001	G18	T001_G18_1	Censimento sottoservizi
14	E157-ESE-4	R018	G19	R018_G19_3	Capitolato speciale d'Appalto - norme generali
15	E157-ESE-4	R019	G20	R019_G20_1	Schema di contratto
A - Progetto Architettonico					
N°	DOCUMENTO N°				DESCRIZIONE
16	E157-ESE-4	R100	A01	R100_A01_2	Capitolato tecnico opere architettoniche
17	E157-ESE-4	R101	A02	R101_A02_2	Piano di manutenzione opere architettoniche
18	E157-ESE-4	R102	A03	R102_A03_2	Relazione fotografica
19	E157-ESE-4	T100a	A04a	T100a_A04a_2	Lotto 1: Planimetria livello 0 - 1 - 2 - Stato Attuale
20	E157-ESE-4	T100b	A04b	T100b_A04b_1	Lotto 1: Sezioni BB CC DD - Stato attuale
21	E157-ESE-4	T101	A05	T101_A05_2	Lotto 1: Planimetria livello 0 - 1 - 2 - Progetto
22	E157-ESE-4	T102	A06	T102_A06_2	Lotto 1: Planimetria livello 0 - 1 - 2 - Progetto finite
23	E157-ESE-4	T103	A07	T103_A07_2	Lotto 1: Sezioni AA BB CC DD - Progetto
24	E157-ESE-4	T104	A08	T104_A08_2	Abaco degli Infissi esterni - Prospetti Nord-Sud-Est
25	E157-ESE-4	T105	A09	T105_A09_2	Lotto 1: Abaco degli Infissi interni
26	E157-ESE-4	T106	A10	T106_A10_2	Lotto 1: Planimetria delle coperture - Stato Attuale - Progetto e dettagli
27	E157-ESE-4	T107	A11	T107_A11_2	Progetto-prospetto sud
28	E157-ESE-4	T108	A12	T108_A12_2	Progetto-prospetto nord
29	E157-ESE-4	T109	A13	T109_A13_2	Progetto-prospetto ovest -est
30	E157-ESE-4	T110	A14	T110_A14_1	Dettagli - Progetto
31	E157-ESE-4	R103	A16	R103_A16_1	Relazione sulle demolizioni
B - Progetto Restauro					
N°	DOCUMENTO N°				DESCRIZIONE
32	E157-ESE-4	R200	B01	R200_B01_1	<i>Analisi storico-costruttiva - Relazione storico-bibliografica</i>
33	E157-ESE-4	R201	B02	R201_B02_1	<i>Analisi storico-costruttiva - Schede documentazione iconografica</i>
34	E157-ESE-4	T200	B03	T200_B03_1	<i>rilievo prospetti con foto raddrizzamento: Prospetto Nord</i>
35	E157-ESE-4	T201	B04	T201_B04_1	<i>rilievo prospetti con foto</i>

					<i>raddrizzamento:</i> Prospetto Ovest
36	E157-ESE-4	T202	B05	T202_B05_1	<i>rilievo prospetti con foto</i> <i>raddrizzamento:</i> Prospetto Sud
37	E157-ESE-4	R202	B06	R202_B06_1	<i>Analisi dei materiali e degli</i> <i>elementi costruttivi</i> Relazione su materiali ed elementi costruttivi
38	E157-ESE-4	R203	B07	R203_B07_1	<i>Analisi dei materiali e degli</i> <i>elementi costruttivi</i> Analisi mineralogico-petrografiche delle malte
39	E157-ESE-4	T203	B08	T203_B08_1	<i>Mappe dei Materiali: Prospetti Nord</i> <i>- Ovest - Sud</i>
40	E157-ESE-4	R204	B09	R204_B09_1	<i>Analisi dei fenomeni di degrado e</i> <i>dei dissesti</i> Relazione sui fenomeni di degrado e sui dissesti
41	E157-ESE-4	T204	B10	T204_B10_1	<i>Mappe dei fenomeni di degrado e</i> <i>dei dissesti</i> Prospetti Nord - Ovest - Sud
42	E157-ESE-4	R205	B11	R205_B11_1	<i>Intervento conservativo</i> Relazione di progetto
43	E157-ESE-4	R206	B12	R206_B12_1	<i>Intervento conservativo</i> Specifiche tecniche
44	E157-ESE-4	T205	B13	T205_B13_1	<i>Mappe degli interventi - Prospetti</i> <i>Nord - Ovest - Sud 1/2</i>
45	E157-ESE-4	T206	B14	T206_B14_1	<i>Mappe degli interventi - Prospetti</i> <i>Nord - Ovest - Sud 2/2</i>
L - Geologia					
N°	DOCUMENTO N°				DESCRIZIONE
46	E157-DEF-4	R300	L01	R300_L01_1	Relazione geologica
47	E157-DEF-4	R301	L02	R301_L02_1	Indagini diagnostiche sulla qualità dei materiali
S - Progetto Strutture					
N°	DOCUMENTO N°				DESCRIZIONE
48	E157-ESE-4	R400	S01	R400_S01_1	Relazione strutturale descrittiva
49	E157-ESE-4	R401	S02	R401_S02_1	Relazione strutturale tecnica
50	E157-ESE-4	R402	S03	R402_S03_1	Tabulati verifiche dello stato di fatto
51	E157-ESE-4	R403	S04	R403_S04_1	Tabulati verifiche dello stato di progetto
52	E157-ESE-4	R404	S05	R404_S05_1	Relazione geotecnica sulle fondazioni
53	E157-ESE-4	R405	S06	R405_S06_1	Test di validazione del software
54	E157-ESE-4	R406	S07	R406_S07_1	Relazione strutturale-relazione sui materiali
55	E157-ESE-4	R407	S08	R407_S08_1	Piano di manutenzione opere strutturali
56	E157-ESE-4	R408	S09	R408_S09_1	Capitolato descrittivo e

57	E157-ESE-4	T401	S10	T401_S10_1	prestazionale elementi tecnici Interventi di miglioramento sismico: Rispristino e consolidamento di elementi di c.a. 1/3
58	E157-ESE-4	T402	S11	T402_S11_1	Interventi di miglioramento sismico: Rispristino e consolidamento di elementi di c.a. 2/3
59	E157-ESE-4	T403	S12	T403_S12_1	Interventi di miglioramento sismico: Rispristino e consolidamento di elementi di c.a. 3/3
60	E157-ESE-4	T404	S13	T404_S13_1	Interventi di miglioramento sismico: Interventi sulla muratura
61	E157-ESE-4	T405	S14	T405_S14_1	Carpenteria nuove opere di acciaio: piante e dettagli
62	E157-ESE-4	T406	S15	T406_S15_1	Carpenteria nuove opere di acciaio: sezioni e dettagli
63	E157-ESE-4	T407	S16	T407_S16_1	Carpenteria nuove opere di acciaio: dettaglio dei nodi di connessione
64	E157-ESE-4	T408	S17	T408_S17_1	Carpenteria nuove opere di acciaio: copertura su zona crollata
I - Progetto Impianti Meccanici					
N°	DOCUMENTO N°				DESCRIZIONE
65	E157-ESE-4	R500	I01	R500_I01_1	Relazione descrittiva impianti meccanici
66	E157-ESE-4	R501	I02	R501_I02_1	Relazione di calcolo impianti meccanici
67	E157-ESE-4	R502	I03	R502_I03_1	Capitolato tecnico impianti meccanici
68	E157-ESE-4	R503	I04	R503_I04_1	Piano di manutenzione impianti meccanici
69	E157-ESE-4	T500	I05	T500_I05_1	Impianti meccanici – Climatizzazione
70	E157-ESE-4	T501	I06	T501_I06_1	Impianti meccanici – Impianti Idrico sanitari
71	E157-ESE-4	T502	I07	T502_I07_1	Impianti meccanici – Schema di centrale idrica
72	E157-ESE-4	T503	I08	T503_I08_1	Impianti meccanici – Particolari Costruttivi
E - Progetto Impianti Elettrici e Speciali					
N°	DOCUMENTO N°				DESCRIZIONE
73	E157-ESE-4	R600	E01	R600_E01_1	Relazione descrittiva impianti elettrici
74	E157-ESE-4	R601	E02	R601_E02_1	Relazione di calcolo impianti elettrici
75	E157-ESE-4	R602	E03	R602_E03_1	Capitolato tecnico impianti elettrici e speciali

76	E157-ESE-4	R603	E04	R603_E04_1	Piano di manutenzione impianti elettrici e speciali
77	E157-ESE-4	T601	E05	T601_E05_1	Impianti elettrici e speciali – Illuminazione
78	E157-ESE-4	T602	E06	T602_E06_1	Impianti elettrici e speciali – Layout punti utenza
79	E157-ESE-4	T603	E07	T603_E07_1	Impianti elettrici e speciali – Distribuzione e rete di terra
80	E157-ESE-4	T604	E08	T604_E08_1	Impianti elettrici e speciali – Schemi unifilari quadri elettrici
81	E157-ESE-4	T605	E09	T605_E09_1	Impianti elettrici e speciali – Particolari costruttivi
C -Piano di sicurezza e coordinamento					
N°	DOCUMENTO N°				DESCRIZIONE
82	E157-ESE-4	R700	C01	R700_C01_1	Piano di Sicurezza e Coordinamento
83	E157-ESE-4	T701	C02	T701_C02_1	Piano di Sicurezza e Coordinamento-Fascicolo dell'opera

2. In particolare sono estranei ai rapporti negoziali:
 - I computi metrici;
 - i computi metrici estimativi;
 - le quantità delle singole voci elementari rilevabili dalla lista delle lavorazioni e forniture, dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;
3. I documenti di cui ai precedenti punti non si allegano avvalendosi del disposto di cui all'art. 99 del R.D. 23 maggio 1924 n. 827.

Art 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La partecipazione alla gara d'appalto equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Come disposto all'art. 34 del codice circa i criteri di sostenibilità energetica e ambientale in riferimento ai "materiali" impiegati nella realizzazione delle opere, gli stessi dovranno rispondere ai requisiti di cui al punto 2.4 e relativi sub. (specifiche tecniche dei componenti edilizi), mentre in riferimento al "cantiere", dovranno essere rispettate le specifiche di cui al punto 2.5 e relativi sub. e punto 2.7.4 e relativi sub riferiti al DECRETO 24 dicembre 2015 "Adozione dei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi per le forniture di ausili per l'incontinenza" - (Allegato Tecnico 1) e pertanto il predetto decreto per le parti riferibili al presente appalto viene integralmente applicato.

Art 8 - Documentazione propedeutica per la consegna dei lavori

1. L'Amministrazione potrà procedere, in caso di urgenza, alla consegna dei lavori sotto le riserve di legge di cui all'art. 32 del D.Lgs. 50/2016, restando così inteso che l'Appaltatore si obbliga ad accettare la consegna dei lavori anche nelle more della stipulazione del contratto; il direttore dei lavori indicherà espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.

2. All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà aver già consegnato alla stazione appaltante la documentazione relativa ai piani di sicurezza previsti dal D. Lgs. n. 81 del 2008.
3. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, la Cassa Edile nonché quant'altro richiesto dalla Direzione dei Lavori o dal Responsabile del Procedimento in ordine alla normativa vigente ed agli obblighi di cui al presente capitolato speciale;

Art 9 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Entro 15 giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - A) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - B) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
 - C) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - D) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - E) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Qualora l'appaltatore non abbia ottemperato a quanto sopra entro 10 giorni dalla richiesta scritta della Direzione lavori, sarà applicata la stessa penale giornaliera prevista dallo schema di contratto per il ritardo sull'ultimazione dei lavori.

Art 10 - Contabilizzazione dei lavori

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata, ai sensi del D.P.R. 207/2010 "Titolo IX Capo I.

Art 11 - Contabilizzazione dei lavori in economia

1. Per i lavori in economia verranno applicati i costi della mano d'opera desunti, per gli operai edili, dalla tabella periodica pubblicata dall'Associazione dei Costruttori Edili della Provincia di Genova, per gli operai metalmeccanici, dalla tabella periodica dell'Associazione Industriali della Provincia di Genova, per gli operai florovivaisti, dal prezzario regionale edito dall'Unione Regionale delle Camere di Commercio della Liguria, vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori, aumentati del 15% per spese generali e di un ulteriore 10% per utili dell'impresa, per una percentuale complessiva del 26,50%
2. Tali prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali di cui all'art. 18 comma 1 lett. d) del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, per il loro nolo e manutenzione, per l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, per l'illuminazione del cantiere, per assicurazioni e contributi sociali ed assistenziali, per ferie ed assegni familiari e per ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.
3. Ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. 207/2010, i lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera e noli, sono liquidati con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente sulla quota delle spese generali ed utili (26,50%).
4. I prezzi dei materiali e dei noli saranno desunti dal Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria - Anno 2017 al lordo del ribasso offerto in sede di gara.
5. Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazione.

Art 12 - Variazioni al progetto e al corrispettivo

Qualora il Comune di Genova, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'art. 106 del D.Lgs. 50/2016, le stesse saranno concordate e successivamente liquidate ai prezzi di contratto con particolare riferimento alla "lista delle lavorazioni" compilata dall'appaltatore in sede d'offerta, ma se comportano lavorazioni non previste o si debbono impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si procederà alla formazione di "nuovi prezzi".

I "nuovi prezzi" delle lavorazioni o materiali si valutano:

- a) desumendoli dal prezzario di cui al precedente articolo 11 comma 4;
- b) raggugliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi. Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, ed approvati dal responsabile del procedimento. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi sono approvati dalla stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

Art 13 - Norme di sicurezza

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

2. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
3. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
4. L'Amministrazione appaltante fornirà, ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e, se necessario, il Piano Generale di Sicurezza, nonché il fascicolo informativo.
5. E' obbligo dell'impresa appaltatrice attenersi alle disposizioni del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 nonché a quelle impartite dal Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la realizzazione dell'opera designato ai sensi del terzo comma dell'art. 90 del medesimo D.Lgs.; nel rispetto di tali norme i suddetti obblighi valgono anche per le eventuali imprese subappaltatrici.
6. In conformità al comma 5 dell'art. 100 D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impresa appaltatrice può presentare, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e al Piano di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
7. Entro il medesimo termine di cui sopra, l'appaltatore deve redigere e consegnare alla Civica Amministrazione, il piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Detto piano farà parte integrante del contratto di appalto.
8. Il direttore tecnico del cantiere (che dovrà risultare indicato anche sui cartelli di cantiere) è responsabile del rispetto dei piani da parte di tutte imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
9. Le imprese esecutrici devono comunque, nell'esecuzione dei lavori di qualsiasi genere, adottare tutti gli accorgimenti più idonei per garantire la tutela della salute e la sicurezza operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati, secondo quanto disposto dalla vigente normativa.
10. Resta inteso che ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'appaltatore, il quale dovrà pertanto provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando la Civica Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.
11. E' fatto obbligo all'impresa di lasciare il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso per l'attività di vigilanza ed il controllo dell'applicazione delle norme di legge e contrattuali sulla prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ai componenti del comitato paritetico territoriale costituito a norma del contratto nazionale del lavoro e del contratto integrativo per la circoscrizione territoriale della Provincia di Genova.
12. E' obbligo dell'impresa esecutrice presentare all'atto consegna formale dei lavori una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavori effettuate all'Inps, all'Inail e alla Cassa edile, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.
13. L'Appaltatore medesimo deve fornire tempestivamente al coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 7, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere, ovvero i processi lavorativi utilizzati.

Art 14 - Subappalti

14. Onde consentire una corretta e tempestiva esecuzione dei lavori possibilmente senza interruzioni o sospensione degli stessi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione entro i termini previsti dall'art. 105 comma 18, del codice, l'Impresa si obbliga, all'atto della presentazione dell'istanza di subappalto, a presentare la seguente documentazione:

- A) Copia del contratto di subappalto dal quale emerga, tra l'altro, che il prezzo praticato dall'Impresa esecutrice di tali lavori non superi il limite indicato dall'art. 105 comma 14, del codice. A tal fine per ogni singola attività affidata in subappalto dovrà essere precisato il prezzo pattuito nel contratto d'appalto, comprensivo del costo per gli oneri della sicurezza espressamente evidenziati, rispetto ai quali il subappaltatore non dovrà praticare alcun ribasso. La stazione appaltante, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle Imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari. Le transazioni devono essere eseguite tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni.
 - B) Attestazione S.O.A. dell'Impresa subappaltatrice, oppure, per i lavori di importo pari o inferiore a 150.000,00 Euro, documentazione a comprova dei requisiti di cui all'art. 90 del Regolamento.
 - C) Autocertificazione resa ai sensi di legge attestante la non sussistenza delle cause di divieto, di decadenza o di sospensione di cui agli artt. 67 e 84, comma 4, del D.Lgs n. 159 del 6 settembre 2011.
 - D) Dichiarazione sostitutiva resa dal rappresentante dell'Impresa subappaltatrice secondo l'apposito modulo predisposto dal Comune di Genova, ritirabile presso l'ufficio del Responsabile del Procedimento.
15. Dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione al subappalto decorrono trenta giorni, oppure quindici, nel caso di subappalti di importo inferiore al 2% (dueper cento) dell'importo del contratto d'appalto, oppure inferiori a 100.000,00 Euro, perché la stazione appaltante autorizzi o meno il subappalto. Tale termine può essere prorogato una volta sola se ricorrono giustificati motivi; tra i giustificati motivi potrebbe essere compresa l'incompletezza della documentazione presentata a corredo della domanda di autorizzazione al subappalto. I lavori oggetto di subappalto non potranno avere inizio prima dell'autorizzazione da parte del Comune di Genova, ovvero della scadenza del termine previsto al riguardo dall'articolo 105, comma 18, del codice, senza che l'Amministrazione abbia chiesto integrazioni alla documentazione presentata o ne abbia contestato la regolarità.
16. Qualora l'istanza di subappalto pervenga priva di tutta o di parte della documentazione richiesta, il Comune non procederà al rilascio dell'autorizzazione, provvederà a contestare la carenza documentale all'Impresa appaltatrice, convenendo altresì le Parti, che in tale circostanza eventuali conseguenti sospensioni dei lavori saranno attribuite a negligenza dell'Impresa appaltatrice medesima e pertanto non potranno giustificare proroghe al termine finale di esecuzione dei lavori, giustificando invece l'applicazione, in tal caso, delle penali contrattuali.

Art 15 - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.

1. L'Appaltatore è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori; essa è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. Esso s'impegna a trasmettere al Comune, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali, inclusa la Cassa Edile Genovese, ove necessario, Assicurativi e Antinfortunistici.
2. L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, inclusa la Cassa Edile Genovese ove richiesta, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'art. 105 del codice.

Art 16 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Per la partecipazione alla gara d'appalto di cui al presente Capitolato Speciale, non è riconosciuto alcun compenso, né rimborso spese.
2. L'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue, restando inteso che gli oneri conseguenti si intendono compensati e quindi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, fatto salvo quanto già valutato in materia di sicurezza:
 - a) alla esecuzione di rilievi, indagini, saggi e quanto altro occorrente e propedeutico alla formulazione dell'offerta;
 - b) a provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione degli atti di collaudo da effettuarsi entro i termini di legge; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate;
 - c) alla formazione del cantiere adeguatamente attrezzato e recintato in relazione alla natura dell'opera e in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
 - d) a mantenere nel territorio comunale un adeguato magazzino, che potrà essere ubicato anche all'interno del cantiere, ed essere reperibile direttamente, ovvero a mezzo del Direttore Tecnico del cantiere, al fine di consentire la tempestiva predisposizione, d'intesa con la Direzione Lavori, degli eventuali provvedimenti che si rendessero necessari per cause di forza maggiore interessanti il cantiere in oggetto;
 - e) all'allestimento di un locale, anche in uno esistente indicato dalla Direzione Lavori, ad uso ufficio di cantiere, dotato almeno delle seguenti attrezzature:
 - piano di lavoro 2.00 x 1.20 ml;
 - n° 4 sedie con schienali anatomici;
 - riscaldamento;
 - un armadio con chiusura;
 - telefono;
 - porta di accesso con chiusura.Tale locale e la relativa dotazione dovranno risultare a norma ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e sue successive modificazioni e integrazioni;
 - f) ad ottenere la concessione dei permessi per occupazione temporanea di suolo pubblico, rottura suolo e per passi carrabili, concessioni e autorizzazioni che saranno rilasciate a titolo gratuito;
 - g) ad ottenere autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al DPCM 1 marzo 1991 e s.m.e i., nonché ogni altra autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi;
 - h) alla conservazione del traffico nelle zone interessate dai lavori secondo le disposizioni della Direzione Lavori e del Comando della Polizia Municipale;
 - i) alle opere provvisorie ordinate dalla Direzione Lavori per garantire la continuità dei pubblici servizi, inclusi quelli d'emergenza, e del transito dei veicoli e dei pedoni.
 - j) ai rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione, di tutte le utenze pubbliche e private in sottosuolo e/o soprassuolo interessanti le opere in oggetto, intendendosi a completo carico dell'Appaltatore medesimo gli eventuali spostamenti, ricollocazioni, opere provvisorie e/o definitive, comunque strutturate ed eseguite, necessari per l'eliminazione delle interferenze determinate dall'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, nonché ogni onere e danno dipendenti dalle utenze o a queste provocati;

- k) alla segnalazione e delimitazione diurna e notturna dei lavori e degli ingombri sulle sedi stradali nel rispetto del D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo codice della Strada" e dal D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 "Regolamento per l'esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e loro successive modificazioni ed integrazioni;
- l) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
- m) l'Appaltatore è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi e delle strutture e fabbricati esistenti in prossimità degli stessi e dovrà di conseguenza operare e predisporre armature di sostegno e di contenimento in maniera e quantità tale da garantire la sicurezza delle opere;
- n) a curare che, per effetto delle opere di convogliamento e smaltimento delle acque, non derivino danni a terzi; in ogni caso egli è tenuto a sollevare la stazione appaltante da ogni spesa per compensi che dovessero essere pagati e liti che avessero ad insorgere. Dovrà altresì curare l'esaurimento delle acque superficiali, di infiltrazione o sorgive, per qualunque altezza di battente da esse raggiunta, concorrenti nel sedime di imposta delle opere di cui trattasi, nonché l'esecuzione di opere provvisorie per lo sfogo e la deviazione preventiva di esse dal sedime medesimo, dalle opere e dalle aree di cantiere;
- o) alla conservazione e consegna all'Amministrazione appaltante degli oggetti di valore intrinseco, archeologico o storico che eventualmente si rinvenissero durante l'esecuzione dei lavori;
- p) alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;
- q) alla fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nonché delle opere ultimate nel numero che di volta in volta sarà indicato dalla Direzione Lavori;
- r) alla pulizia giornaliera del cantiere anche ai fini antinfortunistici, compreso lo smaltimento di imballaggi e simili;
- s) alla presentazione di progetti di opere ed impianti nonché delle eventuali varianti che si rendessero necessarie per inadempienze dell'appaltatore, alla istruzione delle pratiche relative da presentare all'INAIL, alla A.S.L. competente, al Comando Vigili del Fuoco, ed all'esecuzione di lavori di modifica e/o varianti richieste, sino al collaudo delle opere ed impianti con esito positivo.
- t) ai pagamenti di compensi all'INAIL, alla A.S.L. competente, al Comando Vigili del Fuoco, relativi a prestazioni per esame suppletivo di progetti o visite di collaudo ripetute, in esito a precedenti verifiche negative causate da inadempienze dell'appaltatore.
- u) ad ogni onere per il rilascio delle "dichiarazioni di conformità", per gli impianti tecnici oggetto di applicazione della legge n. 17/2007 ed in genere per ogni "dichiarazione di conformità" obbligatoria per le opere eseguite;
- v) ad attestare, ad ultimazione di lavori, con apposita certificazione sottoscritta da tecnico abilitato, l'esecuzione degli impianti elettrici nel rispetto ed in conformità delle Leggi 1.3.68 n. 186 (norme C.E.I.), n. 17/2007 e Decreto del ministero dello sviluppo economico del 22 gennaio 2008 n. 37;
- w) a denunciare, ove previsto dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impianto di terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, di edifici e di grandi masse metalliche, all'INAIL, provvedendo all'assistenza tecnica, ai collaudi relativi, fino all'ottenimento di tutte le certificazioni o verbali di cui l'opera necessita;
- x) al lavaggio accurato giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;
- y) al mantenimento dell'accesso al cantiere, al libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione per le persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, nonché per le persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante;

- z) ad assicurare, su richiesta della Direzione Lavori, l'uso parziale o totale, da parte delle imprese o persone di cui al precedente comma, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di ditte, senza che l'appaltatore possa pretendere compenso alcuno. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia. L'Amministrazione appaltante si riserva altresì di affidare a soggetti terzi la realizzazione, manutenzione e sfruttamento pubblicitario dei teli di copertura dei ponteggi.
- aa) al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia.
- bb) alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, ma provviste od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni, che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore;
- cc) all'uso anticipato delle opere su richiesta della Direzione Lavori, senza che l'appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere stesse per essere garantito dagli eventuali danni che potessero derivargli.
- dd) alla redazione di elaborati grafici, sottoscritti da tecnici abilitati, illustranti lo stato finale dell'opera nelle sue componenti architettoniche, strutturali, ed impiantistiche (di detti elaborati saranno fornite tre copie cartacee ed una copia su supporto magnetico con file formato pdf e dwg);
- ee) alla manutenzione e buona conservazione dei lavori eseguiti, con particolare riferimento degli impianti sino al collaudo;
- ff) alla realizzazione di tutti gli interventi che si rendessero necessari in relazione alla entrata in funzione di impianti la cui realizzazione e/o modifica e/o sostituzione sia prevista nell'ambito delle opere appaltate, al fine di garantirne il relativo corretto funzionamento nonché l'utilizzo da parte dell'utenza e l'accettazione da parte dell'Ente Gestore;
- gg) alla completa e generale pulizia dei locali e/o dei siti oggetto di intervento, durante il corso dei lavori, in corrispondenza di eventuali consegne anticipate e comunque a lavori ultimati;
- hh) a dare la possibilità ai vari Enti gestori delle utenze presenti in sottosuolo (fognarie, acquedottistiche, gas, Enel, telecomunicazioni) di eseguire lavorazioni sulle proprie reti nell'ambito del cantiere;
- ii) a tenere conto delle posizioni in sottosuolo dei sottoservizi indicati nelle planimetrie di massima fornite dagli Enti e dovrà quindi eseguire gli scavi con cautela considerando possibili difformità da quanto rappresentato sugli elaborati grafici; pertanto nel caso di danni causati alle condotte e relative interruzioni non potrà esimersi dal risponderne;
- jj) a garantire sempre la sicurezza dei percorsi pedonali e di quelli carrabili per l'approvvigionamento delle attività produttive e commerciali;
- kk) a fare campionature di tutte le lavorazioni che verranno eseguite;
- ll) a mantenere ed adeguare anche momentaneamente le condotte degli impianti comunali o dichiarati tali dalla D.L.;
- mm) a concordare con gli enti preposti, prima e/o durante i lavori, la posa delle condotte per l'impianto dell'illuminazione pubblica e per lo smaltimento acque bianche;
- nn) a sgomberare completamente il cantiere da materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà o di altri, non oltre 15gg dal verbale di ultimazione dei lavori;
- oo) al risarcimento di eventuali danni a cose e/o persone causati durante i lavori;

- pp) al rifacimento/ripristino/sostituzione, a sua cura e spese, di tutto ciò non dichiarato idoneo da parte della D.L. (danni dovuti a negligenze e/o inadempienze, causati a materiali forniti e a lavori compiuti da altre ditte);
- qq) a provvedere, a sua cura e spese, allo spostamento di eventuali pannelli pubblicitari, fioriere, dissuasori, etc. oltre a quanto già previsto negli elaborati progettuali;
- rr) a spostare, a sua cura e spese, i contenitori dell'AMIU presenti nella via e nella piazza, tutte le volte che la D.L. ne farà richiesta;
- ss) in caso di richiesta della Civica Amministrazione, l'appaltatore sarà obbligato ai seguenti oneri particolari: sospensione dei lavori nel periodo compreso tra la festa dell'Immacolata Concezione e l'Epifania in occasione delle festività natalizie, con l'obbligo di ultimazione e messa in sicurezza dei tratti di pavimentazione stradale/pedonale già interessati dai lavori;
- tt) qualora l'impresa non disponga già di un "Registro dei getti di conglomerato cementizio", nell'ambito dei documenti utili alla certificazione di qualità da parte del SINCERT, l'impresa stessa dovrà tenere apposito documento sul quale annotare data del getto, parte d'opera, quantità, tipo di cemento e resistenza, slump, rif. del prelievo ed eventuali annotazioni, anche al fine di garantire una pronta rintracciabilità dei getti stessi e la loro associazione alla parte di opera.

PARTE SECONDA DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI

CAPO II DESCRIZIONE E PRESCRIZIONI OPERE

Per i contenuti di questa sezione fare riferimenti ai seguenti documenti progettuali:

- R100_A01 - Capitolato tecnico opere architettoniche
- R408_S09 - Capitolato descrittivo e prestazione opere strutturali
- R502_I03 - Capitolato tecnico impianti meccanici
- R602_E03 - Capitolato tecnico impianti elettrici e speciali

Si precisa che tutte le quote e le misurazioni dovranno essere verificate in corso d'opera. In particolare per ciò che riguarda la porzione di edificio crollata non è stato possibile effettuare un rilievo puntuale in fase progettuale a causa dell'inaccessibilità e inagibilità dei luoghi. Pertanto sarà onere dell'Appaltatore prima di procedere all'esecuzione delle opere e delle forniture effettuare il rilievo topografico.

PARTE TERZA NORME DI MISURAZIONE

Art 17 - Norme di carattere generale

Per tutti i lavori e le somministrazioni dell'appalto, le varie quantità saranno determinate con misure geometriche, o a peso, o a numero, o a tempo, escluso ogni altro metodo.

Per quanto attiene alla determinazione dei pesi, questi, ove possibile verranno calcolati teoricamente applicando alle rilevazioni metriche i pesi specifici di manuale o i pesi unitari dei manufatti od altro indicati in apposite tabelle (sagomari e simili) ufficiali, oppure, nell'impossibilità, si procederà alla pesatura diretta sia di intere partite che di opportuni campioni, in contraddittorio con l'Appaltatore ed a spese dello stesso, dandone attestazione dettagliata, cronologica, circostanziata e sottoscritta, sul registro di contabilità.

Salvo diversa esplicita precisazione contenuta nel testo di ogni singolo articolo dell'elenco, i prezzi riferentisi a lavori comprendono sempre gli oneri per lo scarico dei materiali in cantiere, il loro deposito, la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto all'interno del cantiere ed il sollevamento o l'abbassamento a qualunque altezza o profondità, con eventuale protezione, copertura o fasciatura, gli oneri per le impalcature e ponteggi di servizio per un'altezza fino a 4 metri, il collocamento in opera dei materiali stessi, i passaggi provvisori, le occupazioni per l'impianto del cantiere, le opere provvisorie a tutela della sicurezza ed incolumità dei lavoratori non ricomprese nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui al D.Lgs. 81/08 e quanto altro occorrente per dare i lavori completi in ogni loro parte ed in condizione di essere utilizzati.

Ai fini della misura di tutte le attività svolte farà fede il rilievo dello stato di fatto come risultante dalle Tavole di progetto o da eventuali diverse tavole che siano fornite in occasione della consegna dei lavori o successivamente nel corso dei lavori, dalla Direzione Lavori. Ai fini

della redazione di tali tavole, la Direzione Lavori potrà ordinare all'Appaltatore di procedere, a proprio onere, al rilievo topografico delle zone che la Direzione Lavori ritenga necessario rilevare; a tale rilievo si applicano le disposizioni riportate, in relazione alle operazioni di misura delle opere, nel quarto e quinto capoverso del presente articolo.

Ogni eventuale contestazione di quanto riportato nelle citate tavole dovrà essere formulata dall'Appaltatore prima di ogni modifica dei luoghi oggetto di contestazione ed accertata in contraddittorio tra il Direttore di Lavori e l'Appaltatore. Successivamente alla modifica, anche marginale, dello stato dei luoghi, l'Appaltatore non potrà più formulare alcuna contestazione sul rilievo risultante dalle tavole di Progetto e/o consegnate e le misure saranno riferite a tali tavole, senza che l'Appaltatore possa sollevare alcuna eccezione sulle quantità da essa risultanti.

Il rilevamento dello stato dei luoghi, ai fini della misura delle quantità, dovrà essere effettuato prima che successive lavorazioni impediscano il corretto e completo rilevamento delle misure necessarie. Qualora l'Appaltatore esegua lavorazioni successive e/o, comunque, modifiche dei luoghi che rendano impossibile l'effettivo riscontro di quanto precedentemente esistente, non sarà contabilizzata alcuna delle quantità di cui non possa essere riscontrata esatta e completa misura.

Le misure saranno effettuate nei tempi e nei modi che saranno fissati dalla Direzione Lavori e saranno eseguite in contraddittorio tra la Direzione dei Lavori e l'Appaltatore. L'Appaltatore è tenuto a svolgere tutte le attività di campo e a fornire tutto il supporto per la corretta esecuzione delle misure, secondo le modalità che la Direzione Lavori riterrà più opportune. Il personale preposto alle misure dovrà possedere adeguata competenza ed essere di fiducia della Direzione dei Lavori; quest'ultima potrà richiedere, in qualunque momento, senza la necessità di specifica motivazione, la sostituzione del personale che non ritenga adeguato, sospendendo le misure fino a quando sia disponibile personale adeguato. Qualora la Direzione Lavori ritenga, dopo preliminarmente diffida, che l'Appaltatore non esegua le attività operative di misura e il relativo supporto tecnico in modo corretto ed adeguato, potrà avvalersi di supporto di soggetti terzi, con oneri a carico dell'Appaltatore, da detrarsi dal primo stato di avanzamento lavori successivo.

Qualora l'Appaltatore, opportunamente convocato, non intervenga alle attività di misura, il Direttore dei Lavori previa diffida, procederà alle misure stesse, nei modi di cui al precedente capoverso e in presenza di due testimoni, inviando successivamente all'Appaltatore gli esiti delle misure, controfirmati dai testimoni, mediante raccomandata con avviso di ritorno. In tale caso l'Appaltatore non potrà sollevare eccezione o riserva alcuna sugli esiti delle misure così effettuate; gli oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante per l'esecuzione di tali attività saranno integralmente addebitati all'Appaltatore, fatto salvo il diritto della Stazione Appaltante di richiedere allo stesso il risarcimento per eventuali ulteriori danni, diretti e/o indiretti derivanti dal mancato svolgimento delle suddette attività da parte dell'Appaltatore nei tempi previsti.

Non saranno contabilizzati, né si procederà alla loro misura, eventuali maggiori lavori non previsti a progetto, eseguiti senza la preventiva autorizzazione della Direzione Lavori, né lavori a misura non autorizzati dalla Direzione Lavori; lo stesso dicasi per i lavori che non fossero stati eseguiti a perfetta regola d'arte e secondo le specifiche di Capitolato, fino al loro perfetto adeguamento.

Art 18 - Valutazione dei lavori a corpo e misura

La valutazione dei lavori a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di

ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende compresa ogni spesa occorrente per eseguire tutti i lavori appaltati sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'appalto e secondo quanto indicato e previsto nei documenti di contratto e, comunque, per eseguire tutti lavori a perfetta regola e in conformità ad ogni implicazione, esplicita o implicita, conseguente o connessa, direttamente o indirettamente, a quanto riportato in tali documenti di contratto. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo o in alcun altro documento di contratto, siano necessari o appropriati per l'esecuzione dell'appalto. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regola dell'arte.

La contabilizzazione dei lavori compresi nel corpo dell'appalto e negli eventuali atti aggiuntivi al contratto principale avverrà, in relazione all'effettivo andamento dei lavori, registrando nel libretto delle Misure e quindi nel Registro di Contabilità importi valutati percentualmente rispetto agli importi totali nelle categorie di lavoro indicate nella Tabella "B" riportata in calce al presente Capitolato Speciale d'Appalto. Sarà quindi applicato il ribasso d'offerta. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni che sono eseguite sono desunte da valutazioni autonome del Direttore dei Lavori, che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico; in ogni caso tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale e i suoi dati non sono vincolanti.

La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate dalla Direzione Lavori, alla presenza dell'appaltatore, secondo le specificazioni date nelle norme di capitolato e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla direzione lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni dal presente capitolato e secondo i tipi indicati negli atti progettuali.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari contrattuali di cui all'art. 2, del presente capitolato.

Nei lavori a corpo e misura, gli oneri della sicurezza, determinati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, il cui importo resta fisso ed invariabile, saranno corrisposti proporzionalmente all'avanzamento dei lavori.

Art 19 - Scavi e reinterri

Con i prezzi di elenco per gli scavi, l'Appaltatore si deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso potrà incontrare:

- per paleggi, innalzamenti, sollevamenti ed i carichi dei materiali di risulta su
- qualsiasi mezzo di trasporto;

- per ogni indennità di deposito e sistemazione temporanee all'interno dell'area di cantiere;
- per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni;
- per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per l'esecuzione dei trasporti delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per gli oneri relativi alla presenza di acque freatiche ed il loro allontanamento con pompe od altra tecnologia fino ad un battente d'acqua di cm. 20;
- per gli oneri relativi all'allontanamento delle acque piovane con pompe, canali di drenaggio-scolo od altra tecnologia;
- per il trasporto per la formazione di riempimenti di cavità di fondazione o simili o di rilevati nell'ambito dell'area di cantiere, sino alla distanza di 1.000 metri, intendendosi compensati tutti gli oneri relativi alla preparazione di sedi di appoggio, compattamento, gradonatura, compianamento, pilonatura, il ritorno a vuoto del mezzo di trasporto ecc.;
- nel caso di scavi eseguiti con mezzi meccanici in "rocce sciolte o rocce tenere" non sarà corrisposto nessun sovrapprezzo qualora s'incontrino blocchi di muratura simili non richiedenti, per la loro rimozione, l'uso di martelli demolitori in luogo della scavatrice.
- per ogni altra spesa infine necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

Si conviene, inoltre, che la misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- a. il volume degli scavi comuni verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate che verranno rilevate in contraddittorio all'atto della consegna;
- b. gli scavi a sezione ristretta o a pozzo saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento o del terreno naturale. Essi saranno, quindi, valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.
- c. per gli scavi a sezione ristretta o a pozzo da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.
- d. I prezzi di elenco, relativi agli scavi a sezione ristretta o a pozzo, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra i piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita, per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.
- e. per quei tratti di scavo comune, che per imprescindibili motivi di sicurezza, a giudizio della D.L., verranno eseguiti "a campioni", verrà, limitatamente al volume retrostante alla scarpa naturale del terreno, applicato il coefficiente di ragguaglio pari a 1.50 dell'importo dei singoli prezzi di scavo.

Tutti gli oneri, obblighi e spese per la formazione di rinterri, eseguiti nell'ambito del cantiere con materiali provenienti da scavi o demolizioni, s'intendono compresi nei prezzi stabiliti in elenco per gli scavi e le demolizioni, anche se non precisato nelle singole voci delle demolizioni o degli scavi, e quindi all'Appaltatore non spetterà alcun compenso oltre l'applicazione di detti prezzi.

Art 20 - Demolizioni

Nella misura delle demolizioni si seguiranno, per quanto possibile, le regole che verranno indicate per misurare le opere stesse quando si costruiscono.

Nelle demolizioni dei fabbricati valutate a metro cubo vuoto per pieno, di norma, si misurerà l'involucro aderente al fabbricato a partire dalle quote delle strutture rimaste a demolizione avvenuta sino alla sommità del fabbricato stesso, escludendo nella misurazione i cortili, le chiostrine, i cornicioni, i marcapiani, gli aggetti decorativi, i poggiali, i parapetti dei terrazzi e qualsiasi sovrastruttura sulle coperture, quali comignoli, volumi tecnici, abbaini e simili.

I prezzi di elenco delle demolizioni si riferiscono, salvo diversa esplicita indicazione, a lavoro da eseguire a qualsiasi altezza o profondità, a mano o con qualsiasi mezzo meccanico, secondo i casi, e comprendono le movimentazioni interne al cantiere, gli abbassamenti, gli innalzamenti ed il carico dei materiali di risulta su qualsiasi mezzo di trasporto.

Per le demolizioni di murature, le stesse saranno valutate a mc o a mq in base alle figure geometriche delle varie strutture, detratti i vuoti superiori a 1.00 mq per la misurazione a superficie o a 0,25 mc per la misurazione a volume.

Art 21 - Trasporti

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa corrente. I trasporti alla pubblica discarica saranno valutati a m³ con riferimento alla distanza.

Art 22 - Calcestruzzi e malte

La fornitura dei calcestruzzi si considera a piè d'opera, escluso ogni altro onere e lavorazione. I volumi saranno quelli dedotti dalla contabilizzazione. I costi legati alla messa in opera del materiale sono computati quindi a parte.

La fornitura della malta si considera a piè d'opera, escluso ogni altro onere e lavorazione. I costi legati alla messa in opera del materiale sono computati quindi a parte.

Art 23 - Paratie e casseri

Le paratie e i casseri saranno valutati per la loro superficie effettiva a contatto del getto, e nel relativo prezzo di elenco si intende compensata ogni fornitura occorrente di legname, ferramenta, ecc., ed ogni sfrido relativo, ogni spesa per la lavorazione e apprestamento; collocamento in opera di longarine o filagne di collegamento, infissione di pali, tavoli o palandole, per rimozioni, perdite, guasti e per ogni altro lavoro, nessuno escluso od eccettuato, occorrente per dare le opere complete ed idonee all'uso.

I Conglomerati cementizi sia in fondazione sia in elevazione, semplici o armati, verranno misurati a volume con il metodo geometrico in base a misure sul vivo e alle dimensioni previste in progetto. Non verranno dedotti il volume dei ferri di armatura e dei cavi per la precompressione ed i vani di volume minore o uguale a 0,20 mc ciascuno, intendendosi in tal modo compensato il maggior magistero richiesto per la formazione di eventuali fori o feritoie

regolarmente disposti, da realizzare nel numero e nelle posizioni che verranno richiesti dalla Direzione Lavori.

Quando trattasi di elementi di carattere ornamentale gettati fuori opera per la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo. In tutti i prezzi riferiti ai getti di calcestruzzi si intendono compresi oltre a tutte le movimentazioni necessarie dei materiali anche la vibratura.

Art 24 - Solai

I solai in cemento armato non misti a laterizi, saranno valutati a mc come ogni altra opera in cemento armato. Ogni altro tipo di solaio sarà invece pagato a mq sulla luce netta tra le travi e/o le murature emergenti, comprendendovi quindi anche i massetti perimetrali, le ali delle travi complanari con il solaio stesso e le banchine di ripartizione; saranno comprese le casseforme e le impalcature di sostegno provvisorie di qualsiasi entità, ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione e per l'intonaco.

Art 25 - Murature

Tutte le murature, in genere, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, come indicato nell'elenco prezzi, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Nella misurazione "cubica" sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di volume superiore a mc 0,50; così pure sarà fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, travi, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali da pagarsi con altri prezzi di tariffa. Le misurazioni "a superficie", si eseguiranno a "vuoto per pieno", al rustico, deducendo soltanto le aperture di area superiore a mq 1.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere di formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, piattabande, architravi, incassature per imposte di strutture varie e l'onere della loro eventuale chiusura.

Art 26 - Intonaci

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata, nei prezzi è compresa l'esecuzione degli spigoli e dei risalti, l'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti, negli angoli fra le pareti e il soffitto e fra le pareti stesse, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in quanto caso come se esistessero gli spigoli vivi.

Nell'esecuzione degli intonaci di qualsiasi tipo e dell'aggrappante è compreso l'onere della preventiva raddrizzatura delle pareti, della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.

Nei prezzi è compreso l'onere dell'intasamento dei fori del laterizio.

I prezzi degli intonaci varranno sia se questi sono applicati su superfici orizzontali sia su superfici verticali. Gli intonaci su muri o strutture di spessore superiore a 15 cm si misurano vuoto per pieno intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti o delle lesene lisce aventi sezione non superiore a 15 mq, le cui superfici non vengono sviluppate; fatta eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a 4,00 mq per i quali si detrae la superficie del vano, ma si valutano le riquadrature.

Per gli intonaci su pareti di spessore inferiore a 15 cm si detraggono tutte le superfici dei vuoti e si valutano le riquadrature. Gli intonaci su soffitti inclinati, volte cupole, vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione.

Le misurazioni sopra indicate non riguardano gli intonaci relativi a manufatti o edifici con prospetti particolarmente lavorati. L'intonaco dei pozzetti d'ispezione delle fognature sarà valutato per la superficie delle pareti senza detrarre la superficie di sbocco alle fogne.

Art 27 - Massetti e pavimenti

I massetti ed i pavimenti saranno valutati a mq per la superficie effettivamente realizzata, misurati al vivo della muratura, deducendo ogni vano ed ogni occupazione di cose estranee (chiusini, pilastri lesene) quando la loro superficie sia uguale o superiore a 0,50 mq. In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono comprese le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque fosse l'entità dei lavori per tali ripristini.

Art 28 - Opere in pietra

Le lastre, i lastroni ed altri pezzi da pagarsi a superficie, saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile. La posa in opera di marmi e di pietre naturali sarà misurata a mq o a metro lineare e valutata in conformità di quanto descritto nei singoli articoli.

Art 29 - Serramenti

La sola posa in opera dei serramenti (legno, alluminio, P.V.C, ferro ecc.) sarà valutata a superficie. La misurazione sarà effettuata sulla parte compresa fra le spalline, il mezzanino e la piana. La sola posa dei serramenti compensa anche la fornitura e posa delle zanche di fissaggio o sistemi analoghi e dei controtelai e le opere murarie necessarie.

Per i serramenti avvolgibili e le serrande metalliche il prezzo a m² compensa anche la fornitura e la posa in opera delle guide, delle cinghie, dei raccogli cinghia, anche incassati, delle molle compensatrici, oppure degli arganelli di manovra, qualunque siano i tipi scelti, ad esclusione della fornitura e posa in opera dei cassonetti coprirullo che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco.

Art 30 - Controsoffitti

I controsoffitti saranno valutati in base alla loro superficie effettiva, inclusi i vuoti non superiori a 0,50 m², senza dedurre la superficie dei corpi illuminanti. I controsoffitti piani, i cassettoni di mascheramento e simili saranno pagati in base alla superficie effettiva, tenendo conto anche degli eventuali raccordi con i muri perimetrali. Salvo specifica indicazione nei singoli prezzi d'elenco negli stessi, è sempre compresa sia la fornitura sia la posa delle strutture di sostegno.

Art 31 - Opere in ferro

Tutti i lavori in metallo saranno valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione compiuta, risultante da pesatura effettuata in contraddittorie ed a spese dell'assuntore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e

coloriture. Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinata prima della loro posa in opera per le opere in ferro nero normale, mentre per le opere in ferro zincato il peso dovrà essere dedotto del 15%.

I trattamenti di sabbiatura, zincatura, e verniciatura, con esclusione della verniciatura a due mani di antiruggine e quelli inerenti i serramenti, verranno compensati a parte. I serramenti verranno valutati in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo.

Art 32 - Manti di copertura e impermeabilizzazioni

I manti di copertura in genere, saranno computati a mq e valutati secondo quanto previsto nei prezzi in elenco, misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani per fumaioli, lucernari, altre parti sporgenti dalla copertura, vuoti, con superficie inferiore a 1 mq

La misurazione delle impermeabilizzazioni sarà eseguita tenendo conto della effettiva superficie curva o piana, senza effettuare deduzioni di vani di superficie inferiori a 1.00 mq e senza tener conto di rientranze o sporgenze dal vivo muro che non superino i 10 cm, nonché delle sovrapposizioni. I risvolti saranno valutati a mq per la superficie effettivamente eseguita, compresa la parte piana che sarà computata con una larghezza non superiore a 20 cm.

Art 33 - Canali di gronda e pluviali

I canali di gronda e i tubi pluviali saranno misurati a metro lineare in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte, intendendosi compresi nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di cicogne, staffe, cravatte e simili.

Condotti, pluviali e canali di gronda: si computano in base alla loro effettiva lunghezza. Converse, compluvi e scossaline: si computano in base alla loro superficie, senza tenere conto delle giunzioni, sovrapposizioni, ecc. Le opere da lattoniere quali canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a peso o a metro secondo quanto specificato nelle singole voci. I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni; la fornitura in opera di grappe, cravatte, ecc. ove non diversamente indicato è compresa nel prezzo dell'opera. I tubi di ghisa e di piombo saranno valutati a peso; le tubazioni in gres ceramico, di cloruro di polivinile, di acciaio sottile smaltato saranno valutate a metro, misurato sull'asse della tubazione.