

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

.ATS Insubria

Via Ottorino Rossi n. 9 – 21100 Varese

U.O.C. Gestione Tecnico Patrimoniale

**“LAVORI DI RIFACIMENTO DEL MANTO DI COPERTURA E LINEE VITA DEL
PADIGLIONE BIFFI PRESSO L’EX ONP DI VIA O. ROSSI N. 9 A VARESE”.**

CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO

Il Direttore F.F. UOC Gestione Tecnico Patrimoniale:

Ing. Marzia Molina

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Marzia Molina

I Progettisti:

Ing. Damiano Daolio

Varese, giugno 2021

Sommario

PARTE PRIMA: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI.....	7
CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO.....	7
ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO	7
ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO	7
ART. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	11
ART. 4 - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI	11
ART. 5 - GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE	11
CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE	12
ART. 6 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	12
ART. 7 - CONOSCENZA DELLE NORME DI APPALTO.....	12
ART. 8 – OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E NORME IN MATERIA DI APPALTO	12
ART. 9 - STIPULAZIONE DEL CONTRATTO; DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	13
ART. 10 – SPESE CONTRATTUALI, DI REGISTRO, IMPOSTE, TASSE	14
ART. 11 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	14
CAPO 3 – ESECUZIONE DEI LAVORI	15
ART. 12 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI	15
ART. 13 – PROGRAMMA ESECUTIVO; ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.....	15
ART. 14 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	16
ART. 15 - PROROGHE	16
ART. 16- SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI	16
ART. 17 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P. O PER MANCANZA DEI REQUISITI DI SICUREZZA.....	17
ART. 18 - PENALI IN CASO DI RITARDO	18
ART. 19 – INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE	18
ART. 20 – VARIANTI IN CORSO D'OPERA	19
ART. 21 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI.....	19
ART. 22 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI; MANUTENZIONE DELLE OPERE FINO A COLLAUDO	20
ART. 23 CONSEGNA ANTICIPATA DELLE OPERE.....	20
ART. 24 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO; ESECUZIONE D'UFFICIO	20
ART. 25 - RECESSO DEL CONTRATTO	21
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	21
ART. 26 - PAGAMENTI IN ACCONTO	21
ART. 27 – CONTO FINALE E PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO.....	21
ART. 28. FORMALITÀ E ADEMPIMENTI AI QUALI SONO SUBORDINATI I PAGAMENTI	22
ART. 29 – INVARIABILITÀ DEL PREZZO; QUOTA DI INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA	23

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI.....	23
ART. 30 - DISPOSIZIONI GENERALI.....	23
ART. 31- LAVORI A MISURA	24
ART. 32 - LAVORI IN ECONOMIA.....	25
CAPO 6 - GARANZIE	26
ART. 33 - GARANZIA PROVVISORIA	26
ART. 34 - GARANZIA FIDEIUSSORIA DEFINITIVA.....	26
ART. 35 – RIDUZIONE/ESONERO DELLE GARANZIE	26
ART. 36- OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL’IMPRESA.....	27
CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA; OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI	28
ART. 37 - SICUREZZA DEI LAVORATORI: PIANI DI SICUREZZA, DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (D.U.V.R.I.), PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (P.O.S.), PROTOCOLLO MISURE ANTICONTAGIO COVID 19 E RIUNIONE DI COORDINAMENTO	28
ART. 38 - OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI	30
CAPO 8 - RISERVE DELL’APPALTATORE; DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	31
ART. 39 – ECCEZIONI E RISERVE DELL’APPALTATORE; RISOLUZIONE AMMINISTRATIVA	31
ART. 39.1 – MODALITA’ DI APPOSIZIONE E DECADENZA DEL DIRITTO	31
ART. 39.2 – FORMA E CONTENUTO DELLE RISERVE	32
ART. 40 - ACCORDO BONARIO; TRANSAZIONE.....	32
ART. 41 – FORO COMPETENTE	33
ART. 42 - ARBITRATO	33
CAPO 9 – COLLAUDO DEI LAVORI	33
ART. 43 - TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L’ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE	33
CAPO 10 - NORME FINALI	34
ART. 44 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL’APPALTATORE	34
ART. 45 - OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL’APPALTATORE.....	39
ART. 46 – RINVENIMENTI	39
ART. 47 – SMALTIMENTO RIFIUTI.....	39
ART. 48 – CUSTODIA DEL CANTIERE	40
ART. 49 – DISCIPLINA DEL CANTIERE	40
ART. 50 - CLAUSOLE DI LEGALITÀ / INTEGRITÀ.....	40
ART. 51 – INFORMATIVA TRATTAMENTO DATI PERSONALI.....	41
PARTE II: MODALITA’ DI ESECUZIONE DEI LAVORI	43
ART. 1 – DISPOSIZIONI GENERALI.....	43
CAPO 1 - TIPO, QUALITA’ E PROVENIENZA DEI MATERIALI	44

ART. 2 - MATERIALI IN GENERE	44
ART. 3 – APPROVVIGIONAMENTO E CUSTODIA DEI MATERIALI	45
ART. 4 - ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO, MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI SPECIALI.....	46
ART. 5 – MATERIALI INERTI.....	48
ART. 6 - ELEMENTI DI LATERIZIO E CALCESTRUZZO.....	49
ART. 7 - ARMATURE PER CALCESTRUZZO	50
ART. 8 - PRODOTTI DI VETRO (LASTRE, PROFILATI AD U E VETRI PRESSATI).....	50
ART. 9 – INFISSI.....	52
ART. 10 - PRODOTTI PER RIVESTIMENTI INTERNI ED ESTERNI	53
ART. 11 - PRODOTTI PER PARETI ESTERNE E PARTIZIONI INTERNE.....	55
CAPO 2 - ESECUZIONE DI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	57
ART. 12 – DEMOLIZIONI E RIMOZIONI.....	57
Art. 12.1 – Verifica di stabilità e rimozione degli intonaci esistenti delle gronde e dei soffitti staccati dal supporto	58
Art. 12.2 – Prescrizioni importanti su rimozioni, smantellamenti e demolizioni	58
CAPO 3 – ESECUZIONE DI INTONACI INTERNI ED ESTERNI.....	59
ART. 13 – DISPOSIZIONI GENERALI	59
Art. 13.1 - Intonaco rustico fine per interni.....	59
Art. 13.2 - Intonaco completo al civile per interni.....	59
Art. 13.3 – Intonaco ignifugo per soffitti sala polivalente	59
CAPO 4 – ESECUZIONE DI COPERTURE A FALDE E COPERTURE PIANE ALTE	61
ART. 14 – RIFACIMENTO DI COPERTURE A FALDE CON TEGOLE	61
ART. 15 – LINEE VITA SULLA COPERTURA A FALDE	61
ART. 16 – RIFACIMENTO IMPERMEABILIZZAZIONI DI COPERTURE PIANE	61
CAPO 5 – ESECUZIONE DI COPERTURE PIANE SALA POLIVALENTE E RELATIVE IMPERMEABILIZZAZIONI E ELEMENTI DI CHIUSURA.....	62
ART. 17 – DISPOSIZIONI GENERALI	62
Art. 17.1 – Cappa di pendenza in cls alleggerito con argilla espansa tipo LECA.....	62
Art. 17.2 - Strato di regolarizzazione e compensazione in geotessile tessuto non tessuto (art. COP.VER.01)	62
Art. 17.3 - Strato di Barriera al Vapore con foglio in polietilene a bassa densità (art. COP.VER.02)	62
Art. 17.4 - Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con lastre di polistirene espanso estruso	62
Art. 17.5 - Strato di separazione in feltro tessuto non tessuto (TNT) in fibre di polipropilene (art. COP.VER.03).....	63

Art. 17.6 - Manto impermeabile sintetico antiradice in PVC spessore 1,8 mm per coperture piane zavorrate a verde estensivo (art. COP.VER.04)	63
Art. 17.7 - Sistema multistrato a verde estensivo/prato naturale con elementi ad accumulo idrico controllato (art. COP.VER.09)	64
Art. 17.8 - Vegetazione estensiva per coperture piane con finitura a verde (art. COP.VER.10)	65
Art. 17.9 - Lavori collaterali relativi al pacchetto copertura piana	65
Art. 17.10 – Lucernario in policarbonato	67
CAPO 6 – ESECUZIONE DI OPERE DI TINTEGGIATURA E VERNICIATURA	69
Art. 18 - Preparazione dei supporti	69
Art. 18.1 - Supporti interni su murature esistenti e/o di nuova realizzazione	69
Art. 18.2 - Supporti esterni su muratura esistente già rivestita o pitturata	70
Art. 18.3 - Rasatura di superfici irregolari	70
Art. 18.4 - Supporti esterni su muratura esistente di nuova realizzazione	71
Per finiture con pitture ai silicati applicare una mano a pennello di pittura, miscelata con una pittura a base di silicato di potassio e pigmenti selezionati stabili alla luce e agli alcali	71
CAPO 7 – ESECUZIONE DI OPERE DA VETRAIO, FABBRO E SERRAMENTISTA	72
Art. 19 - Definizioni	72
Art. 20 - Vetrate	72
Art. 21 – Serramenti in genere	73
Art. 22 - Disposizioni generali	73
CAPO 8 - DOCUMENTAZIONE SUGLI IMPIANTI RICHIESTA ALL'APPALTATORE	75
ART. 23– DISPOSIZIONI GENERALI	75
PARTE III°: DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODALITA' DI VALUTAZIONE DEI LAVORI	77
CAPO 1 – ORDINE DA SEGUIRE NELL' ESECUZIONE DEI LAVORI – SICUREZZA DEL CANTIERE	77
ART. 1– DISPOSIZIONI GENERALI	77
CAPO 2 - NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI	79
ART. 2 - AVVERTENZE GENERALI	79
ART. 3 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI.....	79
Art. 3.1 - Manodopera	79
Art. 3.2 - Noleggi	80
Art. 3.3 - Trasporti	80
Art. 3.4 - Demolizioni e rimozioni	81
Art. 3.5 - Lavori di metallo e serramenti in alluminio	81
Art. 3.6 – Intonaci interni ed esterni	82

Art. 3.7 - Tinteggiature, coloriture e verniciature	83
Art. 3.8 – Opere di sistemazione a verde	83

PARTE PRIMA: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, lavori e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di **rifacimento della copertura in laterizio delle falde dell'ala ovest, nord ed est del padiglione Biffi, nonché il rifacimento della copertura a verde della sala polivalente posta nella corte interna dell'edificio, compreso il lucernario centrale in metacrilato in via Ottorino Rossi – Varese.**

Il progetto prevede l'esecuzione dei lavori suddivisa in 2 distinte aree di intervento oggetto di consegna in un'unica soluzione.

Per un maggiore dettaglio si rimanda ai successivi articoli del presente c.s.a.

Il contenuto dei documenti di progetto deve essere ritenuto esplicativo al fine di consentire all'Appaltatore di valutare l'oggetto dei lavori ed in nessun caso limitativo per quanto riguarda lo scopo del lavoro. Deve pertanto intendersi compreso nell'Appalto anche quanto non espressamente indicato ma comunque necessario per la realizzazione delle diverse opere. Fanno parte dell'Appalto anche eventuali varianti, modifiche e aggiunte a quanto previsto nei documenti sopraccitati che potranno essere richiesti all'Appaltatore in corso d'opera per mezzo di altri disegni complementari ed integrativi o per mezzo di istruzioni impartite sia dal Direttore dei Lavori che dal Committente.

Fanno inoltre parte dell'Appalto il coordinamento delle procedure esecutive e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire, durante le fasi lavorative, la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori conformemente ai disposti del d.lgs. 81/08.

ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori e degli oneri compresi nell'appalto, ammonta a €. 363.733,40 (diconsi € trecentosessantatremilasettecentotrentatre/47) di cui € 23.587,67 (diconsi € ventitremilacinquecentottantasette/67) relativi ad oneri per la sicurezza generali e speciali non soggetti a ribasso d'asta come meglio risulta nel seguente prospetto:

A) Lavori da appaltare	Importo
Opere edili ed affini	€ 363.733,40
Lavori soggetti a ribasso =	€ 340.145,73
Oneri per la Sicurezza, non soggetti a ribasso =	€ 23.587,67
Totale lavori da appaltare =	€ 363.733,40

I prezzi di progetto dei lavori in oggetto sono stati determinati facendo riferimento, ove disponibili, al prezzario regionale delle opere pubbliche, volume 1.1 opere compiute civili e urbanizzazioni, edizione 2020.

Gli oneri/costi per la sicurezza pari ad **Euro 23.587,67**, non sono soggetti a ribasso d'asta ai sensi dell'art. 100 e all. XV del D. Lgs. 81/2008, e sono stati stimati come segue:

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA
N.	CODICE					
1	SIC.01	Oneri speciali Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta l Totale	MQ.	210,00	9,16	1.923,60
2	SIC.02	Misurazione temperatura corporea con termometro digitale a infrarossi a tutto il personale prima dell'accesso in cantiere, compresa la certificazione di avvenuta lavorazione." Totale	Cadauno	240,00	1,20	288,00
3	SIC.03	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal d.lgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le Totale	Cadauno	6,00	44,31	265,86
4	SIC.04	Nolo di servizio igienico dedicato, per personale esterno al cantiere, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della cap Totale	Cadauno	1,00	144,60	144,60
5	SIC.05	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Totale	Cadauno	1,00	100,67	100,67
6	SIC.06	Sanificazione e igienizzazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igi Totale	Cadauno	2,00	15,80	31,60
7	SIC.07	Servizio igienico dedicato compreso dotazioni e arredi Totale	Cadauno	50,00	8,27	413,50
8	SIC.08	Gel alcolici con una concentrazione di alcol al 60-85%, per l'igiene delle mani senza risciacquo: in appositi flaconcini da 1000 ml con dispenser" Totale	Cadauno	4,00	13,50	54,00
9	SIC.09	Adeguata formazione degli addetti al primo soccorso, già nominati, con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19, secondo quanto previsto dal ""Protocollo cantieri"" del 24.04.2020. Per cadauno addetto." Totale	Cadauno	7,00	64,47	451,29

10	SIC.10	Mascherina chirurgica monouso con nasello flessibile per una migliore vestibilità, conforme alla norma UNI EN 14683"	Totale	Cadauno	500,00	0,57	285,00
11	SIC.11	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale	Totale	Cadauno	1,00	299,20	299,20
12	SIC.12	per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	Totale	Cadauno	1,00	89,84	89,84
13	SIC.13	Cartello a colori formato A4 in carta semipatinata gr. 100, plastificato a caldo con apposite buste che garantiscono un'ottima rigidità. Per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione a fine degli stessi."	Totale	Cadauno	10,00	1,25	12,50
14	SIC.14	Cartello di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio sciolato spess. 2,5 mm, in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno in pellicola di classe 1. Per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione a fine degli stessi.	Totale	Cadauno	1,00	183,57	183,57
15	SIC.15	Cartello a colori formato A4 in carta semipatinata gr. 100, plastificato a caldo con apposite buste che garantiscono un'ottima rigidità. Per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione a fine degli stessi.	Totale	Cadauno	10,00	1,25	12,50
16	SIC.16	Cartello a colori formato A3 in carta semipatinata gr. 100, plastificato a caldo con apposite buste che garantiscono un'ottima rigidità. Per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione a fine degli stessi.	Totale	Cadauno	5,00	1,53	7,65
17	SIC.17	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	Totale	MQ.	819,36	8,42	6.899,01
18	SIC.18	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	Totale	MQ.	819,36	0,73	598,13
19	SIC.19	Nolo piani di lavoro o di sottoponte per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio					

		Totale	MQ.	546,24	5,42	2.960,62
20	SIC.20	Nolo piani di lavoro o di sottoponte per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione				
		Totale	MQ.	546,24	0,49	267,66
21	SIC.21	Nolo di paraschegge (mantovana), per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio				
		Totale	MQ.	78,60	7,58	595,79
22	SIC.22	Nolo castelli di tiro su ponteggio in tubolari metallici				
		Totale	MQ.	133,92	28,60	3.830,11
23	SIC.23	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica				
		Totale	MQ.	1.326,96	2,41	3.197,97
24	SIC.24	Parapetto temporaneo anticaduta metallico in classe A/B, da installare per sporti di altezza inferiore a 200 cm rispetto un piano stabile.				
		Totale	ML	37,50	18,00	675,00
Totale Oneri speciali Euro						23.587,67

Detti **oneri/costi per la sicurezza**, vanno a compensare gli adempimenti a carico dell'impresa previsti dal D.U.V.R.I. per la valutazione/riduzione dei rischi da interferenza, sia la dotazione di specifici DPI anticontagio da Covid-19 previsti dall'Allegato 13 del DPCM 17-5-2020 (Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid -19 nei cantieri) e verranno corrisposti all'Appaltatore in occasione della liquidazione degli Stati di Avanzamento Lavori e/o del SAL Finale in base a quanto effettivamente eseguito.

Le cifre suesposte non sono impegnative per l'Amministrazione Appaltante, la quale si riserva la facoltà di apportare alle opere delle variazioni di quantità in più o in meno, di forma, di dimensioni, di struttura, ect. che la Direzione Lavori riterrà più opportune, nonchè di sopprimere alcune categorie previste e di eseguire altre non previste, senza che l'appaltatore possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato Speciale di Appalto o prezzi diversi da quelli indicati nell'elenco prezzi unitari costituente il progetto, purché l'importo complessivo dei lavori resti nei limiti qualitativi e quantitativi stabiliti nell'art. 106 del D.lgs 50/2016 e del DPR 207/2010 per quanto applicabile.

L'importo indicato per "opere edili ed affini" si deve intendere presuntivo, meramente eventuale e rapportato alle effettive necessità che si manifesteranno nel corso dei lavori. Detto importo sarà determinato in relazione alla contabilizzazione di quanto effettivamente realizzato mediante liste in economia, sulla base dei prezzi unitari indicati nell' "elenco prezzi unitari" al netto del ribasso d'asta offerto

in sede di aggiudicazione. L'Appaltatore non può vantare risarcimenti o indennizzi di alcun genere nel caso detti lavori o dette prestazioni non fossero richieste.

La Ditta deve tener conto, nella analisi e formulazione del proprio preventivo, che il prezzo del lavoro in oggetto, anche se non dettagliatamente specificato, comprende sempre:

- la fornitura e posa in opera di tutti i materiali necessari con le migliori caratteristiche esistenti sul mercato;
- le spese generali e gli utili d'impresa;
- tutte le assistenze murarie necessarie;
- le spese per l'effettuazione di ev. prove su materiali o sull'ambiente secondo quanto stabilito dal Direttore Lavori;
- gli oneri ed apprestamenti per la sicurezza, compresa la redazione del P.O.S.

Nulla è dovuto all'impresa appaltatrice per la realizzazione di prove e collaudi, colloqui dei lavori con la Direzione dei Lavori dell'ATS dell'Insubria e quant'altro necessario per verificare la corretta esecuzione dei lavori eseguiti in sede di liquidazione finale e redazione del collaudo/CRE dei lavori.

ART. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

I lavori di cui al presente capitolato speciale si intendono appaltati "a misura" ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lett. eeeee del Dlgs 50/2016 e dell'art. 43 c.7) del DPR 207/2010, per cui l'importo contrattuale può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite delle lavorazioni previste applicando alle unità di misura delle singole parti del lavoro eseguito i prezzi unitari dedotti in contratto, fermi restando i limiti di cui all'art. 106 del dlgs 50/2016 e le condizioni previste nel presente capitolato speciale di appalto. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si estende e si applica ai prezzi unitari in elenco.

ART. 4 - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

Ai fini dell'articolo 61 del D.P.R. n. 207/2010 e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori appartengono nella categoria prevalente di opere generali «OG 2» come meglio indicato nel seguente prospetto:

CATEGORIA - CLASS. IMPORTO PREVALENTE

OG 2 classe II Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela - TOTALE **€ 363.733,40**

Le opere sono subappaltabili nella percentuale massima del 50% dell'importo complessivo del contratto e comunque entro i limiti e con le modalità di cui all'art. 105 del Dlgs 50/2016.

ART. 5 - GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE

I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 43 c.6) 7) e 8) del DPR 207/2010, e all'articolo 37 del presente capitolato, sono indicati nel seguente prospetto.

OPERE E GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE

Rifacimento copertura a falde, copertura piana e dispositivi anticaduta **€ 363.733,40**

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART. 6 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

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. In caso di norme del presente capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.

ART. 7 - CONOSCENZA DELLE NORME DI APPALTO

La presentazione dell'offerta e la successiva sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore comporta automaticamente, senza ulteriore onere di adempimento, l'assunzione di responsabilità di aver esaminato gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico estimativo, di essersi recato sul luogo di esecuzione dei lavori, di aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate nonché delle circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati e i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto.

La stessa condizione si estende alla verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per la esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.

L'appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile e non escluse da altre norme del presente Capitolato o che si riferiscano a condizioni soggette a revisioni per esplicita dichiarazione del presente Capitolato Speciale di Appalto.

La presentazione dell'offerta e la successiva sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, 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.

ART. 8 – OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E NORME IN MATERIA DI APPALTO

Salvo quanto previsto dal presente Capitolato e dal contratto, l'esecuzione dell'opera in oggetto è disciplinata da tutte le disposizioni vigenti in materia.

Le parti si impegnano comunque all'osservanza:

- a) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti alla data di esecuzione dei lavori in materia di appalto e di esecuzione di lavori pubblici;

- b) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti nella Regione, Provincia e Comune in cui si esegue l'appalto;
- c) delle norme tecniche e decreti di applicazione;
- d) delle leggi e normative sulla sicurezza, tutela dei lavoratori, prevenzione infortuni ed incendi;
- e) di tutta la normativa tecnica vigente e di quella citata dal presente capitolato (nonché delle norme CNR, CEI, UNI ed altre specifiche europee espressamente adottate);
- f) dell'Elenco prezzi unitari allegato al contratto;
- g) dei disegni di progetto allegati a questo capitolato;
- h) delle norme inerenti le misure anticontagio da COVID-19.

Resta tuttavia stabilito che la Direzione dei Lavori potrà fornire in qualsiasi momento, durante il corso dei Lavori, disegni, specifiche e particolari conformi al progetto originale e relativi alle opere da svolgere, anche se non espressamente citati nel presente capitolato; tali elaborati potranno essere utilizzati soltanto per favorire una migliore comprensione di dettaglio di alcune parti specifiche dell'opera già definite nei disegni contrattuali.

La presentazione dell'offerta da parte dell'Appaltatore, equivale a dichiarazione di completa e perfetta conoscenza di tutte le leggi, decreti, circolari, regolamenti, norme, ecc. sopra richiamate e della loro accettazione incondizionata. In quanto e per quanto ancora applicabili nelle parti non abrogate, si farà altresì riferimento alla norme del Capitolato Generale d'appalto dei Lavori Pubblici di cui al decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n° 145/2000 e al DPR 207/2010 ed eventuali successive variazioni ed integrazioni.

ART. 9 - STIPULAZIONE DEL CONTRATTO; DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Prima dell'affidamento dei lavori e della stipula del contratto l'appaltatore dovrà trasmettere alla stazione appaltante polizza di assicurazione ai sensi dell'art. 103 comma 7 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Si precisa che l'importo contrattuale cui fare riferimento in applicazione del citato art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. deve intendersi al netto dell'IVA.

La lettera di affidamento dei lavori avrà valore di contratto e la ditta aggiudicataria sarà tenuta a trasmettere ad ATS, via pec all'indirizzo protocollo@pec.ats-insubria.it, dichiarazione sottoscritta digitalmente, di accettazione del contenuto della medesima.

Fanno parte integrante del contratto, ancorché non materialmente allegati:

- Il Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145, per le parti non abrogate
- Il presente Capitolato Speciale d'Appalto
- Gli elaborati grafici del progetto esecutivo
- L'Elenco Prezzi Unitari
- Preventivo/offerta dell'impresa aggiudicataria/appaltatrice
- Polizze assicurative
- Documento Unico di Valutazione Rischi da interferenza (D.U.V.R.I.), integrato e sottoscritto dall'impresa
- Piano operativo di sicurezza (P.O.S.), redatto e sottoscritto dall'impresa

- Protocollo aziendale con le misure anticontagio da Covid-19, redatto e sottoscritto dall'impresa.

Non faranno parte degli allegati al contratto (o lettera di affidamento lavori) il computo metrico e il computo metrico estimativo di progetto: essi sono stati redatti dall'Amministrazione al solo scopo di stabilire l'importo presunto a base d'appalto ed effettuare eventuali riscontri tecnico – economici in sede di affidamento dei lavori.

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- a) il Codice dei contratti, approvato con decreto legislativo 50/2016;
- b) il Regolamento D.P.R. 207/2010 per le parti non abrogate;
- c) il Decreto Legislativo 81/08 e successive modifiche e integrazioni.

ART. 10 - SPESE CONTRATTUALI, DI REGISTRO, IMPOSTE, TASSE

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a) le spese inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli atti complementari, nessuna esclusa;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori;
- c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali o agli Organi di Vigilanza (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
- e) tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto approvato con decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n. 145/2000.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto che rimane a carico della Stazione appaltante; l'I.V.A. è regolata dalla legge. Tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

ART. 11 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma. Ogni atto contrario è nullo di diritto.

Riguardo alle eventuali cessione di crediti si fa espressamente riferimento e si applicano le disposizioni di cui alla legge 21 febbraio 1991, n. 52 e all'art. 106 c.13 del Dlgs 50/2016.

E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo all'art. 106 c.13 del Dlgs 50/2016 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un

intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.

CAPO 3 – ESECUZIONE DEI LAVORI

ART. 12 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

La consegna dei lavori sarà effettuata non oltre 45 giorni dalla stipula del contratto, previa convocazione dell'esecutore da parte della D.L. In particolare l'Amministrazione Appaltante, a mezzo della Direzione Lavori, indicherà per iscritto all'Impresa il giorno, l'ora e il luogo in cui dovrà trovarsi per ricevere la consegna dei lavori.

All'atto della consegna saranno forniti all'Appaltatore: a) gli occorrenti disegni di progetto; b) ogni altra indicazione cui si dovrà fare riferimento nella esecuzione dei lavori.

Gli oneri relativi alla consegna dei lavori, alla verifica e al completamento del tracciamento sono a carico dell'Appaltatore. L'impresa è tenuta a verificare tempestivamente tutti i documenti e le indicazioni che le sono state fornite, segnalando alla D.L., entro e non oltre sette giorni dalla consegna, eventuali difformità che avesse tra essi riscontrato.

Dell'atto di consegna verrà redatto regolare verbale in contraddittorio tra le parti e dalla data di esso decorre il termine utile per il compimento delle opere.

Il verbale di consegna contiene l'indicazione delle condizioni e delle circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi. Contiene inoltre l'indicazione delle aree, delle eventuali cave, dei locali e quant'altro concesso all'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori oltre alla dichiarazione che l'area oggetto dei lavori è libera da persone e cose e che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, il Direttore dei Lavori assegnerà un termine perentorio decorso il quale il contratto si intende risolto di diritto. In tal caso la Stazione Appaltante procederà all'incameramento della cauzione fatto salvo, comunque, il risarcimento del maggior danno. I termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione.

Se la consegna non dovesse avvenire per fatto del Committente, l'Appaltatore potrà chiedere di recedere dal contratto. 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, inclusa la Cassa edile ove dovuta.

Per quanto non espressamente indicato trova applicazione il Decreto 7 marzo 2018 n. 49.

ART. 13 – PROGRAMMA ESECUTIVO; ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

L'impresa avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo e nell'ordine che crede più convenienti per darli perfettamente compiuti nel termine di tempo contrattuale, purché a giudizio delle D.L., ciò non risulti pregiudizievole alla buona riuscita delle opere e degli interessi della Amministrazione Appaltante. Pertanto l'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della D.L. o con le esigenze che possono sorgere alla contemporanea esecuzione di altre opere affidate ad altre ditte. La mancata ed

incerta osservanza delle norme fondamentali suddette, equivarrà alla constatazione di assoluta incapacità della Impresa a condurre i lavori, e in base a ciò potrà essere liquidata per imperizia, a giudizio insindacabile della D.L. La D.L. si riserva ad ogni modo il diritto di stabilire l' esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo periodo di tempo e di disporre l' ordine da tenersi nell' andamento dei lavori, nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze igienico sanitarie derivanti dalla esecuzione delle opere, o di carattere stagionale, senza che l'impresa possa rifiutarsi o fare oggetto di richiesta di particolari compensi.

ART. 14 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Dal giorno della consegna, ogni responsabilità in merito ai lavori, alle opere e ai danni diretti e indiretti, al personale a qualunque titolo presente nel cantiere, grava interamente sull'Appaltatore.

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in:

- **giorni 90** (novanta) naturali consecutivi.

Nel calcolo del tempo utile si è tenuto conto delle ferie contrattuali, dei giorni festivi e prefestivi e della presunta incidenza dei giorni ad andamento stagionale sfavorevole.

L'appaltatore deve iniziare i lavori entro 10 giorni dalla consegna dei lavori come risultante dall'apposito verbale.

ART. 15 - PROROGHE

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale, ai sensi dell'art. 107 c.5) del Dlgs 50/2016, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata entro 20 giorni dal termine di ultimazione dei lavori.

2. La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.

3. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.

5. Qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 16, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.

6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.

ART. 16- SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI

1. Qualora circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106 del Dlgs 50/2016; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'appaltatore.

2. Il verbale di sospensione deve contenere: a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori; b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori; c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.
4. Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 190 del D.P.R. 207/2010.
5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.
6. Non appena cessate le cause della sospensione, il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
7. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai c. 3 e 4.

ART. 17 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P. O PER MANCANZA DEI REQUISITI DI SICUREZZA

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare e sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.
3. Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 16, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

5. In caso di inosservanza di norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Responsabile dei Lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro. Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore; la durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'Appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

ART. 18 - PENALI IN CASO DI RITARDO

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, viene applicata una penale, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo, pari ad Euro 100,00.

2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori a seguito di sospensione e nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.

3. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in sede di conto finale o trattenute sulla cauzione.

4. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di risolvere il contratto.

5. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

ART. 19 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:

a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;

b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza;

c) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;

d) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;

e) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;

f) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;

g) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;

h) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 36-bis, comma 1, della legge 4 agosto 2006, n. 248.

3. Le cause di cui al comma 1 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe, di sospensione dei lavori, per la disapplicazione delle penali, né per l'eventuale risoluzione del Contratto.

ART. 20 - VARIANTI IN CORSO D'OPERA

L'Amministrazione si riserva l'insindacabile facoltà di introdurre all'atto esecutivo le varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita dei lavori e per una maggiore economia degli stessi.

L'Appaltatore non può per nessun motivo introdurre di sua iniziativa variazioni o addizioni ai lavori assunti rispetto alle previsioni contrattuali, se non concordati preventivamente con la D.L. e approvati dall'Amministrazione Appaltante.

Qualora, in uno dei casi previsti dall'art. 106 del D.lgs 50/2016, sia necessario introdurre nel corso dell'esecuzione dei lavori variazioni o addizioni non previste nel contratto, il D.L., sentito il Responsabile del procedimento e il progettista, promuove la redazione di una perizia suppletiva e di variante, indicandone i motivi nell'apposita relazione da inviare alla stazione appaltante. Non sono considerate varianti, gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio e che siano contenuti entro gli importi determinati dalla normativa vigente in materia e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.

Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione e pertanto considerate varianti non sostanziali ai sensi dell'art. 106 c. 1 lett. e) del Dlgs 50/2016, quelle in aumento od in diminuzione finalizzate al miglioramento dell'opera od alla funzionalità, che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute ed imprevedibili al momento della stipula del contratto.

Ai sensi dell'art. 106 c.12) del D.lgs 50/2016 la stazione appaltante può ordinare una variazione dei lavori (in aumento o in diminuzione) fino alla concorrenza di 1/5 dell'importo dell'appalto e l'Appaltatore è tenuto ad eseguire i variati lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario. In tal caso l'Appaltatore non può far valere il diritto di risoluzione del contratto.

Per tutto quanto non espressamente esplicitato nel presente articolo si rimanda all'art. 106 del D.lgs 50/2016.

ART. 21 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale.

2. Per l'esecuzione di categorie di lavorazioni non previste o per le quali non si hanno in elenco i prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione di nuovi prezzi con le seguenti modalità:

- desumendoli dai prezziari predisposti dalle regioni e dalle province territorialmente competenti vigenti nell'area interessata, in analogia a quanto disposto dall' art. 32 del DPR 207/2010,

- ragguagliandoli a quelle lavorazioni simili comprese nel contratto;

- quando sia possibile da nuove analisi oppure si provvederà in economia con operai, mezzi di opera e provviste fornite dall'impresa nell'ambito delle somme in economia incluse nel contratto.

ART. 22 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI; MANUTENZIONE DELLE OPERE FINO A COLLAUDO

I lavori dovranno essere condotti in modo da rispettare il programma dei lavori concordato e che è parte integrante del contratto. Ultimati i lavori, conformemente ai disposti dell'art. 199 comma 1 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n 207, l'Appaltatore ne darà comunicazione per iscritto alla D.L. e richiederà che venga redatto certificato di ultimazione dei lavori. In ogni caso alla data di scadenza del contratto il Direttore dei Lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori.

Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a 20 giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, o la sistemazione di eventuali difetti riscontrati nella prima ricognizione e ritenuti marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di una nuova verifica con conseguente redazione di un nuovo certificato che attesti l'avvenuta esecuzione di quanto prescritto.

Dalla data del certificato di ultimazione dei lavori l'opera si intende consegnata, fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di procedere nel termine fissato all'eliminazione dei difetti. Resta salvo il diritto del Committente alla risoluzione del Contratto, ai sensi dell'art. 1668 c.c., nel caso in cui tale verifica provvisoria evidenzia difetti dell'opera tali da renderla senz'altro inaccettabile. Nel caso in cui il Committente, ovvero il Direttore dei Lavori, non effettui i necessari accertamenti nel termine previsto, senza validi motivi, ovvero non ne comunichi il risultato entro 30 (trenta) giorni all'Appaltatore, l'opera si intende consegnata alla data prevista per la redazione del verbale di verifica provvisoria, restando salve le risultanze del verbale di collaudo definitivo.

ART. 23 CONSEGNA ANTICIPATA DELLE OPERE

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere alla consegna dei lavori anche in pendenza della stipula del contratto.

ART. 24 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO; ESECUZIONE D'UFFICIO

In tema di risoluzioni del contratto si richiamano le disposizioni di cui all'art. 108 D.Lgs. 50/2016.

ATS Insubria potrà procedere di diritto, ex art. 1456 del codice civile, alla risoluzione del contratto nei seguenti casi:

- gravi violazioni delle clausole contrattuali e reiterate inadempienze nell'esecuzione del contratto tali da compromettere la regolarità del lavoro;
- grave negligenza o frode nell'esecuzione degli obblighi contrattuali;
- violazione, da parte dell'operatore economico aggiudicatario, di uno degli impegni previsti dall'art. 2 del "Patto di integrità in materia degli appalti pubblici regionali", fatto salvo quanto previsto dall'art. 4 del medesimo;
- violazione dei vigenti codici etici di ATS Insubria, fatto salvo il pieno diritto di questa di chiedere ed ottenere il risarcimento dei danni patiti per la lesione della propria immagine ed onorabilità;
- violazione degli obblighi derivanti dal "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici" e dai vigenti Codici di Comportamento di ATS Insubria;
- accertamento della non sussistenza o il venir meno di uno dei requisiti richiesti per la partecipazione alla gara;
- violazione delle norme in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro;

- violazione delle norme in materia retributiva e contributiva.

Ove le inadempienze siano ritenute non gravi, cioè tali da non compromettere la regolarità del lavoro, le stesse saranno formalmente contestate da ATS Insubria come previsto agli articoli precedenti.

Sarà altresì motivo di risoluzione contrattuale il mancato adempimento degli obblighi previsti dalla Legge 136/2010 testo vigente.

ART. 25 - RECESSO DEL CONTRATTO

ATS Insubria ha facoltà di recedere unilateralmente del contratto in qualsiasi momento ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016, con preavviso di almeno venti giorni da comunicarsi all'impresa appaltatrice mediante pec. Tale facoltà non è concessa all'Appaltatore.

ATS Insubria si avvarrà di tale facoltà nei seguenti casi:

- motivi di interesse pubblico;
- giusta causa;
- necessaria attuazione di novità normative che, a livello nazionale o regionale, interessano il S.S.R. e implicano ineluttabili ripercussioni sul piano organizzativo e delle competenze;
- altri mutamenti di carattere organizzativo quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, accorpamento o soppressione o trasferimento di strutture e/o attività;
- mutamenti nella normativa riguardante i lavori della presente comparazione di preventivi;
- attivazione, durante la vigenza del rapporto contrattuale, a livello nazionale (Consip) o regionale (ARIA) di convenzioni aventi il medesimo oggetto del presente appalto;
- pubblicazione, da parte dell'ANAC, durante la vigenza contrattuale, di prezzi di riferimento tali da far risultare i prezzi di aggiudicazione superiori ai medesimi, fatta salva la rinegoziazione.

L'ATS dell'Insubria ha facoltà di recedere dal contratto nei termini anzidetti anche nel caso in cui gli strumenti oggetto del presente affidamento non vengano, per qualsiasi ragione, più utilizzati.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

ART. 26 - PAGAMENTI IN ACCONTO

Il pagamento dei lavori (lavori e Oneri Sicurezza) verrà effettuato in base a Stati di Avanzamento dei lavori, ogni qualvolta l'importo netto dei lavori eseguiti dalla ditta, al netto delle ritenute di legge, avrà raggiunto l'importo di **€ 70.000,00 (Settantamila)** IVA esclusa; la rata a saldo verrà corrisposta, qualsiasi sia il suo importo, ad avvenuto collaudo tecnico-funzionale degli interventi eseguiti e all'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione dei Lavori (CRE).

ART. 27 - CONTO FINALE E PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 60 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3.

2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro i termini di legge; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Firmato dall' Appaltatore il conto finale o scaduto il termine di al comma precedente, il responsabile del procedimento redige propria relazione finale riservata di cui all' art. 202 del D.P.R.

207/2010 esprimendo parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'appaltatore per le quali non sia intervenuto l'accordo bonario di cui al successivo art. 55 del presente capitolato.

3. Ai sensi dell'art. 102 c. 4 del dlgs 50/2016, la rata di saldo, unitamente alle ritenute, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione previa presentazione di regolare fattura fiscale. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

ART. 28. FORMALITÀ E ADEMPIMENTI AI QUALI SONO SUBORDINATI I PAGAMENTI

1. Ogni pagamento è subordinato:

a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;

b) all'avvenuto pagamento in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti ai sensi dell'articolo 105 del d.lgs. n. 150 del 2016;

c) all'ottemperanza alle prescrizioni dell'articolo 3 della legge n. 136 del 2010, in materia di tracciabilità dei flussi finanziari: si informa che, a pena di nullità del contratto, l'appaltatore dovrà impegnarsi a sottoporsi agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari relativi a lavori, servizi e forniture pubblici; pertanto, tutte le transazioni dovranno avvenire tramite le banche o la Società Poste Italiane SpA, con bonifico bancario o postale, da gestire sui conti correnti dedicati anche non in via esclusiva; il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale costituisce causa di risoluzione del contratto. In caso di subappalto, nel contratto tra i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese, deve essere inserita apposita clausola con cui ciascuna parte assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla citata L. 136/2010 e s.m.i.;

d) alle verifiche di cui all'articolo 48-bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio;

e) all'inoltro di fattura mediante la soluzione di intermediazione (HUB) della Regione Lombardia con il Sistema di Interscambio (SDI) nazionale dell'Agenzia delle Entrate, secondo le specifiche contenute nel Decreto ministeriale 3 aprile 2013, n. 55 ("Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244").

Le fatture elettroniche dovranno essere inviate alla ATS Insubria. A tal fine si indicano gli elementi specifici che dovranno essere contenuti nelle fatture elettroniche (come riportato sul sito: indiceva.gov.it)

- Denominazione Ente: ATS INSUBRIA
- Codice Univoco Ufficio: 9ZTIFF
- Nome dell'Ufficio: 303-Uff_Fattelet-Como

- Sede Legale Via Ottorino Rossi n. 9 – 21100 Varese
- CODICE IPA AT SIN
- Codice Fiscale 03510140126
- Partita IVA 03510140126

Le fatture dovranno necessariamente riportare il CIG di gara.

ART. 29 - INVARIABILITA' DEL PREZZO; QUOTA DI INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA

I prezzi unitari per i lavori a misura e in economia di cui all'elenco allegato, diminuiti del ribasso d'asta e sotto le condizioni tutte del contratto e del presente capitolato, si intendono accettati dall'impresa su calcoli di sua convenienza a tutto suo rischio, e quindi sono fissi, invariabili e indipendenti da qualsiasi eventualità e circostanza di qualsiasi natura di cui l'Appaltatore non abbia tenuto conto e che non sia di forza maggiore.

I prezzi unitari in base ai quali verranno pagati i lavori appaltati a misura e in economia sono comprensivi di tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte nei tempi e modi prescritti, intendendosi nei prezzi unitari compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'appaltatore dovesse sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente indicati nei vari articoli.

Conformemente alle indicazioni della determinazione dell'Autorità di Vigilanza LL.PP. n 2 del 10/01/2001 sono comprensivi nei prezzi unitari gli oneri per la sicurezza derivanti dal porre in essere i provvedimenti, nonché le relative procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori individuate. I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'Appaltatore nella più completa ed approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di lavoro da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti di natura geologica, tecnica, realizzativa o normativa legati all'esecuzione dei lavori.

Queste norme si applicano per tutti i lavori indicati dal presente capitolato e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione dell'Elenco prezzi indicato dai documenti che disciplinano l'appalto.

Il prezzo offerto per l'esecuzione delle opere comprese nel presente appalto, è fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto.

L'Appaltatore, oltre alla corresponsione del prezzo medesimo, non potrà pretendere indennizzi, compensi o sovrapprezzi per nessun titolo, fatte salve eventuali compensazioni riconosciute dalla Stazione Appaltante, su valutazione e determinazione del RUP e dalla Direzione Lavori, qualora a seguito di circostanze eccezionali vengano ravvisate variazioni di mercato che eccedano del 10 per cento il prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate, con riguardo all'arco temporale di esecuzione dei lavori e nelle quantità accertate dal direttore dei lavori.

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

ART. 30 - DISPOSIZIONI GENERALI

La contabilizzazione delle opere sarà effettuata a misura o in economia e valorizzate secondo i prezzi unitari contrattuali ai quali verrà dedotto il ribasso d'asta offerto in sede di gara. La contabilizzazione dovrà avvenire in conformità alle disposizioni vigenti in materia e in particolare dal DPR 207/2010. In tal senso

dovranno essere tenuti tutti i documenti contabili previsti dalle norme vigenti in materia di contabilità di lavori pubblici. L'Appaltatore dovrà tempestivamente richiedere alla D.L. di misurare in contraddittorio quelle opere e somministrazioni che in progresso di lavoro non si potessero più accertare, come pure di procedere alla misura ed al peso di tutto ciò che deve essere misurato e pesato prima di essere posto in opera. Rimane convenuto che se talune qualità non fossero esattamente accertate per difetto di ricognizioni fatte a tempo debito, l'Impresa dovrà accettare la valutazione della D.L. e sottostare a tutte le spese e danni derivanti dalla tardiva ricognizione. Le misure di ogni opera devono corrispondere a quelle prescritte ed ordinate. Nel caso di eccesso si terrà come misura quella prescritta ed in caso di difetto se l'opera è accettata, si terrà come misura quella effettivamente rilevata.

In generale, l'attività di controllo amministrativo e contabile e la stesura della contabilità dei lavori verrà effettuata secondo le prescrizioni dell'art. 13 (Attività di controllo amministrativo e contabile) e dell'art. 14 (I documenti contabili) del DM 7-3-2018 n. 49 (Linee Guida ANAC su DL e DEC).

A conclusione dei lavori eseguiti il Direttore dei Lavori provvederà, in contraddittorio con l'impresa, a rilevare le misure in base ai criteri di misura indicati successivamente e a stendere la contabilità dei lavori eseguiti (libretto misure e SAL Finale)

ART. 31- LAVORI A MISURA

Le lavorazioni da valutare a misura dovranno essere computate secondo i criteri indicati nelle voci dei prezzi unitari di riferimento e con misurazioni geometriche e di peso, escluso ogni altro metodo.

Tutti i prezzi dei lavori valutati a misura sono comprensivi delle spese per il carico, la fornitura, il trasporto, la movimentazione in cantiere e la posa in opera dei materiali includendo, inoltre, le spese per i macchinari di qualsiasi tipo (e relativi operatori), le opere provvisorie, le assicurazioni ed imposte, l'allestimento dei cantieri, le spese generali, l'utile dell'Appaltatore e quanto altro necessario per la completa esecuzione dell'opera in oggetto. Viene quindi fissato che tutte le opere incluse nei lavori a misura previste in sede di progetto si intenderanno eseguite con tutte le lavorazioni, i materiali, i mezzi e la mano d'opera necessari alla loro completa corrispondenza con le prescrizioni progettuali e contrattuali, con le indicazioni della Direzione dei Lavori, con le norme vigenti e con quanto previsto dal presente capitolato senza altri oneri aggiuntivi, a carico della Stazione Appaltante, di qualunque tipo.

Il prezzo stabilito per i vari materiali e categorie di lavoro è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in opera in periodi di tempo diversi, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Per le lavorazioni e forniture appaltate a misura l'importo previsto nel contratto può variare, tanto in più quanto in meno, secondo la quantità effettivamente eseguita. La contabilizzazione delle lavorazioni e delle forniture "a misura" verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari.

La contabilizzazione non tiene conto di eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive derivanti dall'offerta tecnica dell'appaltatore presentata in fase di gara e approvata con l'aggiudicazione, pertanto:

a) le lavorazioni sostitutive di lavorazioni previste nel progetto posto a base di gara, sono contabilizzate utilizzando i prezzi unitari relativi alle lavorazioni sostituite, come desunti dall'elenco prezzi unitari già citato;

b) le lavorazioni aggiuntive a lavorazioni previste nel progetto posto a base di gara, sono contabilizzate senza l'applicazione di alcun prezzo unitario e non concorrono alla valutazione economica e alla liquidazione degli stati di avanzamento e della contabilità finale.

Gli eventuali oneri per la sicurezza sono valutati in percentuale sull'importo dei lavori eseguiti.

Le lavorazioni saranno valutate secondo i criteri di misura e valutazione per le "Opere compiute civili e urbanizzazioni" del Listino Prezzi per le opere pubbliche di Regione Lombardia.

ART. 32 - LAVORI IN ECONOMIA

Gli eventuali lavori in economia, che dovessero rendersi indispensabili, possono essere autorizzati ed eseguiti solo nei limiti impartiti, con ordine di servizio, dalla Direzione dei Lavori. Il Direttore dei Lavori potrà ordinare, senza che l'Appaltatore possa farvi eccezione, che vengano realizzati a corpo o ad economia quei lavori che non fossero suscettibili di valutazione a misura coi prezzi contemplati nell'Elenco prezzi allegato al contratto e per i quali, sia a causa della loro limitata entità, sia per l'eccezionalità della loro esecuzione, risulti difficoltoso o sconveniente provvedere alla formazione di nuovi prezzi.

La liquidazione dei lavori in economia è condizionata alla presentazione delle liste in economia, settimanalmente compilate dalla Direzione dei Lavori, con l'indicazione delle lavorazioni eseguite in corso d'opera le giornate di operai, dei noli e dei mezzi d'opera forniti dall'Appaltatore. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dall'articolo 179 del D.P.R. 207/2010. Eventuali lavori in economia, da determinarsi esclusivamente dalla D. L., non potranno che riguardare lavori non suscettibili di esatta valutazione. Le prestazioni in economia saranno eseguite nella piena applicazione della normativa vigente sulla mano d'opera, i noli, i materiali incluse tutte le prescrizioni contrattuali e le specifiche del presente capitolato. Le opere dovranno essere dettagliatamente descritte (nelle quantità, nei tempi di realizzazione, nei materiali, nei mezzi e numero di persone impiegate) e controfirmate dalla Direzione dei Lavori.

Il prezzo relativo alla mano d'opera comprende ogni spesa per il trattamento retributivo, previdenziale e assistenziale prescritto nonché la fornitura di tutti gli attrezzi e gli utensili le spese generali e l'utile dell'Appaltatore.

Nel prezzo dei noli si intendono incluse tutte le operazioni da eseguire per avere le macchine operanti in cantiere, compresi gli operatori, gli operai specializzati, l'assistenza, la spesa per i combustibili, l'energia elettrica, i lubrificanti, i pezzi di ricambio, la manutenzione di qualunque tipo, l'allontanamento dal cantiere e quant'altro si rendesse necessario per la piena funzionalità dei macchinari durante tutto il periodo dei lavori.

Il prezzo dei materiali include tutte le spese e gli oneri richiesti per avere i materiali in cantiere immagazzinati in modo idoneo a garantire la loro protezione e tutti gli apparecchi e mezzi d'opera necessari per la loro movimentazione, la mano d'opera richiesta per tali operazioni, le spese generali, i trasporti, le parti danneggiate, l'utile dell'Appaltatore e tutto quanto il necessario alla effettiva installazione delle quantità e qualità richieste.

I lavori che si eseguono in economia non danno luogo ad una valutazione a misura ma, nella contabilità sono calcolati secondo i prezzi unitari di elenco relativi alle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, diminuiti del ribasso d'asta. Gli oneri per la sicurezza, per la parte eseguita in economia, sono contabilizzati separatamente con gli stessi criteri.

CAPO 6 - GARANZIE

ART. 33 - GARANZIA PROVVISORIA

Ai sensi dell'art. 1, comma 4, del decreto-legge n. 76 del 2020 si applica l'esenzione della garanzia provvisoria

ART. 34 - GARANZIA FIDEIUSSORIA DEFINITIVA

Ai sensi dell'articolo 103 c.1 del D. Lgs 50/2016, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale. Qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10%, la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; qualora il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

La garanzia fideiussoria è prestata sotto forma e con le modalità di cui all'art. 93 c.2 e 3 del D. Lgs 50/2016. In conformità ai disposti dell'art. 103 comma 4 del D.Lgs 50/2016 la fidejussione bancaria o la polizza assicurativa di cui al punto precedente dovrà prevedere espressamente la rinuncia del beneficiario della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 gg. a semplice richiesta scritta della stazione Appaltante e senza eccezioni.

Detta cauzione è soggetta allo svincolo progressivo secondo le modalità e nei termini previste dall' art. 103 comma 5 del D. Lgs. 50/2016 nel limite massimo del 80% dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Il suddetto svincolo è automatico senza la necessità del nulla osta della Stazione appaltante. La mancata costituzione del deposito cauzionale definitivo determina la revoca dell'affidamento, l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della Stazione Appaltante, ove prestata, e l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue nella graduatoria. La cauzione definitiva copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento ed esaurisce i suoi effetti solo nel momento in cui viene emesso il certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione.

La cauzione definitiva sarà incamerata dall'Amministrazione Appaltante in tutti i casi previsti dalle leggi in materia di lavori pubblici, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi all'autorità giudiziaria ordinaria. La garanzia fideiussoria dovrà essere tempestivamente reintegrata nella misura legale qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

ART. 35 - RIDUZIONE/ESONERO DELLE GARANZIE

1. Ai sensi degli articoli 93, comma 7, e 103, comma 1, del Dlgs 50/2016, l'importo della cauzione provvisoria, se dovuta, e della cauzione definitiva sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45012 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9001:2000.

2. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.

3. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

4. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del D.P.R. 207/2010.

5. In caso di avvalimento ai sensi dell'articolo 89 del Dlgs 50/2016, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito della qualità deve essere posseduto in ogni caso dall'impresa partecipante e aggiudicataria, indipendentemente dalla circostanza che sia posseduto dall'impresa ausiliaria.

ART. 36- OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'IMPRESA

1. Ai sensi dell'articolo 103 c. 7) del D. Lgs 50/2016, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una "polizza assicurativa" che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 1.2 allegato al d.m. n. 19.01.2018 n. 21.

3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo contrattuale. La somma assicurata dovrà essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00 (euro cinquecentomila)

5. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, vigono le seguenti condizioni:

a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;

b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.

6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA; OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI

ART. 37 - SICUREZZA DEI LAVORATORI: PIANI DI SICUREZZA, DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (D.U.V.R.I.), PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (P.O.S.), PROTOCOLLO MISURE ANTICONTAGIO COVID 19 E RIUNIONE DI COORDINAMENTO

In relazione alla natura e localizzazione dei lavori in oggetto, è necessaria la compilazione del **D.U.V.R.I.** (Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza).

L'ATS dell'Insubria provvederà a compilare il D.U.V.R.I. (Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza) e ad indire una Riunione di Coordinamento con la ditta appaltatrice, il Direttore dei Lavori ed i Responsabili della sicurezza (RSPP) per valutare i rischi e ridurre al massimo le interferenze con tutte le attività presenti nel padiglione sede di intervento.

I costi per la valutazione/riduzione dei rischi da interferenza di cui al DUVRI, oltre a quelli dei DPI per le misure anticontagio da Covid-19, sono stati considerati come **Oneri per la Sicurezza** non soggetti a ribasso d'asta, come calcolati in percentuale sull'importo dei lavori, ed ammontano a complessivi **euro 23.587,67** (diconsi **euro ventitremilacinquecentottantasette/67**).

La ditta appaltatrice si obbliga ad adottare, durante l'esecuzione dei lavori in oggetto, tutte le misure e le cautele necessarie per garantire la salute e l'incolumità del proprio personale, nonché di terzi.

La ditta assume in proprio ogni responsabilità per infortunio, danni relativi a persone e beni, tanto della medesima ditta quanto di terzi in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze relative all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, anche se eseguite da terzi.

La ditta si obbliga altresì ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti dalle disposizioni vigenti in materia di lavoro, igiene, sicurezza, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico i relativi oneri.

La ditta si obbliga inoltre ad applicare nei confronti dei propri dipendenti le condizioni normative e retributive previste dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data di stipula del contratto e loro successive modificazioni.

Infine, è obbligo della ditta prendere visione delle corrette modalità per l'accesso alle sedi aziendali, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 testo vigente, mediante lettura della documentazione relativa alla "valutazione dei rischi specifici aziendali". A tal fine alla stessa verranno consegnati i documenti inerenti i rischi presenti in Azienda.

La ditta dovrà attenersi, in quanto a organizzazione, procedure di lavoro e attrezzature, alle disposizioni previste dal D.Lgs. n. 81/2008 testo vigente.

Sono a carico della ditta appaltatrice anche i seguenti oneri (ivi incluse le relative spese sostenute):

- la dotazione, con l'obbligo di esposizione in modo visibile e continuativo sulla divisa di lavoro, di un contrassegno/cartellino riportante la fotografia, il nominativo e la denominazione della ditta di dipendenza. Tale cartellino dovrà essere esposto da tutto il personale presente (operai, preposti e tecnici). Il personale provvisto del medesimo verrà immediatamente allontanato dalla zona di lavoro;
 - arrecare, sulla base delle direttive impartite dal Committente, il minor intralcio possibile agli ambienti circostanti all'area interessata dai lavori ed organizzare l'attività compatibilmente con le esigenze prospettate;
 - l'osservanza di tutte le disposizioni legislative vigenti e di quelle eventualmente emanate nel corso di validità del contratto in tema di assicurazioni dei propri dipendenti contro gli infortuni sul lavoro, di disoccupazione involontaria, di invalidità e vecchiaia;
 - l'adozione, nell'esecuzione dei lavori, di tutte le cautele ed accorgimenti necessari per garantire la vita e l'incolumità del proprio personale (operai e tecnici), di tutti i dipendenti ed utenti degli Enti che accedono agli immobili presenti all'interno dell'ex ONP di Varese, via O. Rossi 9, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81;
 - la delimitazione ed il confinamento, in modo adeguato, delle aree interessate dai lavori in oggetto (es. cavalletti, nastri segnaletici, sigillature con teli plastici etc);
 - la fornitura in opera, con relativa manutenzione, di tutta la segnaletica di sicurezza necessaria;
 - l'adozione di tutte le precauzioni e/o apprestamenti necessari per evitare o ridurre i rischi da interferenza in occasione dello svolgimento dei lavori in oggetto (es: segnaletica di sicurezza, delimitazioni aree interessate, ecc);
- l'esecuzione dell'intervento nella giornata di sabato qualora necessario al fine di garantire la continuità delle attività proprie della Stazione appaltante.

Sono inoltre a carico della ditta appaltatrice dei lavori, i seguenti Adempimenti in tema di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro:

- Nella fase di affidamento dei lavori, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008, l'appaltatore (impresa affidataria e l'impresa esecutrice) dovrà dimostrare la propria idoneità tecnico-professionale attraverso la produzione dei seguenti documenti previsti dall'Allegato XVII punto 1 del citato decreto legislativo, fatto salvo quanto previsto per i lavoratori autonomi (Allegato XVII, punto 2):
 - a) documento di valutazione dei rischi di cui all'[art. 17, comma 1, lettera a\)](#) del D.Lgs. n. 81/2008 o autocertificazione di cui all'[articolo 29, comma 5](#), del medesimo DLgs;
 - b) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'[art. 14](#) del D.Lgs. n. 81/2008
- Prima dell'inizio dei lavori:

Entro 10 gg dalla lettera di aggiudicazione, e comunque prima di effettuare la Riunione di Coordinamento e l'inizio lavori, l'impresa appaltatrice dei lavori, dovrà:

- a) aggiornare/adequare il proprio **Documento di valutazione dei rischi** in funzione delle attività/lavorazioni previste nel presente appalto;
- b) redigere il proprio **Piano operativo di sicurezza (P.O.S.)** specifico per il cantiere in oggetto, di cui all'[art. 89 comma 1 lett. h\)](#) e all'art. 96 comma 1 lett. g) del D.Lgs. n. 81/2008;
- c) redigere il proprio **Protocollo aziendale con le misure anticontagio da Covid-19** che verranno adottate nella organizzazione/conduzione del cantiere in oggetto, redatto sulla base delle indicazioni contenute nell'allegato 7 del DPCM 26-4-2020 (Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri). Detto documento potrà costituire un'appendice al Piano operativo di sicurezza (P.O.S.) di cui al precedente punto b).
- d) completare il **D.U.V.R.I.** messo a disposizione dalla stazione appaltante con la specificazione dei rischi specifici dell'impresa che potrebbero impattare su operatori ed utenti ed integrare le misure di sicurezza che dovessero rendersi necessarie ai fini della tutela complessiva dei propri dipendenti e di tutti i dipendenti ed utenti degli Enti che accedono agli immobili presenti all'interno dell'ex ONP di Varese, via O. Rossi 9.

I documenti di cui sopra dovranno essere congiuntamente valutati e definiti in occasione della **Riunione di Coordinamento** per la sicurezza con l'impresa appaltatrice/esecutrice dei lavori, il Direttore dei Lavori ed il Responsabile della sicurezza (RSPP) per quanto riguarda le interferenze e le misure di sicurezza da adottare.

In mancanza della suddetta Riunione di Coordinamento i lavori in oggetto non potranno essere assolutamente avviati.

Inoltre, la verifica della mancata attuazione, in tutto o in parte, delle misure previste dal D.U.V.R.I. e dal Protocollo anticontagio da Covid-19 per il cantiere in oggetto, comporta da parte del Direttore dei Lavori l'immediata sospensione dell'attività fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Qualora i lavori, in tutto o in parte, non siano eseguiti direttamente dall'impresa appaltatrice, ma da altre imprese/ditte esecutrici e/o lavoratori autonomi in sub-appalto, l'impresa appaltatrice è tenuta a:

- trasmettere alle imprese/ditte esecutrici e ai lavoratori autonomi il DUVRI con le informazioni sui rischi specifici esistenti nei locali/ambienti/aree ove devono essere eseguiti i lavori in oggetto (art. 26 comma 3 del D.Lgs. n. 81/2008).
- richiedere alle imprese esecutrici la consegna dei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza (POS) e verificarne la congruenza rispetto al proprio, prima della trasmissione degli stessi al Direttore dei Lavori; solo dopo l'esito positivo delle suddette verifiche detti lavori potranno aver inizio (art 101 comma 3 del D.Lgs. n. 81/2008).

ART. 38 - OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI

L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori.

Ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016, l'Appaltatore è tenuto:

1) ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti nazionali e territoriali in vigore per il settore e la zona in cui si svolgono i lavori. E' altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori e dei cottimisti nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto o del cottimo; in caso di violazione degli obblighi suddetti, e sempre che la violazione sia stata accertata dalla Stazione appaltante o alla stessa segnalata dagli organismi interessati, previa diffida all'Impresa, l'Ente appaltante ingiunge all'Appaltatore a corrispondere entro il termine di dieci giorni quanto dovuto e a regolarizzare la propria posizione dandone notizia agli organismi suddetti e all'Ispettorato del Lavoro;

2) a trasmettere alla Stazione appaltante e, per suo tramite le imprese subappaltatrici, prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali (mod. DM 10/INPS etc.), inclusa Cassa Edile, ove presente, assicurativi ed antinfortunistici, nonché copia del piano di sicurezza di cui al D. Lgs 81/08.

3) ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto e del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidamento e a tutti i subappaltatori. A garanzia di tale osservanza, ai sensi dell'art. 30 comma 5 bis del D. Lgs. 50/2016 sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50%. La mancata regolarizzazione degli obblighi attinenti alla tutela dei lavoratori non consente lo svincolo della ritenuta di garanzia dopo l'approvazione del collaudo provvisorio.

CAPO 8 - RISERVE DELL'APPALTATORE; DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

ART. 39 – ECCEZIONI E RISERVE DELL'APPALTATORE; RISOLUZIONE AMMINISTRATIVA

Qualora sorgessero delle contestazioni tra il direttore dei lavori e l'Appaltatore, si procederà alla risoluzione di esse in via amministrativa ai sensi dell'art. 191 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n 207. Le domande e i reclami dell'Appaltatore devono essere presentati ed iscritti nei documenti contabili nei modi e nei termini tassativamente stabiliti dal citato Regolamento e Capitolato Generale. Le riserve dell'Appaltatore e le controdeduzioni del Direttore dei Lavori non avranno effetto interruttivo o sospensivo per tutti gli altri aspetti contrattuali.

ART. 39.1 – MODALITA' DI APPOSIZIONE E DECADENZA DEL DIRITTO

1. Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.
2. Se l'esecutore, ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.
3. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.
4. Nel caso in cui l'esecutore ha firmato il registro con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e

l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

5. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

ART. 39.2 – FORMA E CONTENUTO DELLE RISERVE

1. L'esecutore, è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.
3. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore, ritiene gli siano dovute.
4. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. L'importo complessivo delle riserve non può in ogni caso essere superiore al venti per cento dell'importo contrattuale.

Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali né tantomeno i contenuti della documentazione facente parte integrale del contratto che, come indicato nel Capitolo II all'art. 7 CONOSCENZA DELLE NORME DI APPALTO, sono stati oggetto di verifica e pertanto accettati dall'appaltatore.

ART. 40 - ACCORDO BONARIO; TRANSAZIONE

Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili per un importo variabile fra il 5% e il 15% dell'importo contrattuale si applicano le disposizioni relative all'accordo bonario di cui all'art. 205 del D. Lgs. 50/2016. Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato, nel limite massimo complessivo del 15% dell'importo di contratto. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento della approvazione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione dei lavori nei casi in cui è previsto questo ultimo. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica.

Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero di verifica di conformità o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte. Il direttore dei lavori dà immediata comunicazione al RUP delle riserve, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata. Il RUP

effettua una serie di valutazioni relativamente alle riserve iscritte. In particolare, valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore fissato tra il 5% e il 15%. Il RUP entro 15 giorni acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori o dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP ed il soggetto che ha formulato le riserve scelgono all'interno della lista l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 giorni dalla trasmissione della lista, la Camera arbitrale può nominare un esperto che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto o dal RUP, qualora il RUP non abbia richiesto la nomina dell'esperto, entro 90 giorni dalla nomina o dalla comunicazione del direttore dei lavori al RUP. L'esperto o il RUP, dopo aver verificato le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate e la disponibilità di idonee risorse economiche, avanza una proposta di accordo bonario. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto un verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. E' sempre ammessa la transazione tra le parti ai sensi dell'articolo 208 del D. Lgs 50/2016.

ART. 41 - FORO COMPETENTE

Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 55 e l'appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il successivo comma .

Per tutte le controversie relative all'esecuzione e all'interpretazione del contratto di natura tecnica, amministrativa e giuridica sorte sia durante l'esecuzione che al termine del contratto, non altrimenti risolte, sarà unico competente, ai sensi dell' art. 20 del codice di procedura civile e del testo unico 30/11/1933 n 1611, il Foro di Varese, fatte salve le competenze devolute dalla legge in via esclusiva al Giudice Amministrativo.

ART. 42 - ARBITRATO

Per l'appalto oggetto del presente capitolato viene pertanto formalmente esclusa la competenza arbitrale prevista dall'art. 209 del D.Lgs. 50/2016 nonché ai sensi delle norme del titolo VIII, libro 4° del C.p.C.

CAPO 9 – COLLAUDO DEI LAVORI

ART. 43 - TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE

Il certificato di collaudo, dato l'importo delle opere, è sostituito dal certificato di regolare esecuzione previsto dall'art. 102 del D.lgs 50/2016 e art. 237 del DPR 207/2010; il certificato dovrà essere emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Il Collaudatore, in corso di collaudo, può prescrivere accertamenti, saggi, riscontri ed in generale qualsiasi prova ritenga necessaria per la verifica della buona esecuzione del lavoro. Dette operazioni di riscontro, compreso quanto necessario per l'eventuale ripristino delle parti alterate dalle operazioni di verifica, sono a carico dell'Appaltatore ai sensi dell'art. 224 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n 207. Sono inoltre a carico dell'appaltatore le spese previste dall'art. 224 del D.P.R. n. 207/2010.

Della visita di collaudo è redatto processo verbale contenente, oltre ai dati principali dell'intervento, i rilievi fatti dal collaudatore, le singole operazioni di verifica eseguite con i relativi risultati. Il processo verbale

oltre che dal collaudatore e dall'Appaltatore, sono firmati dal Direttore dei Lavori, dal Committente e da quanti altri intervenuti. Qualora dalle visite e dagli accertamenti effettuati in sede di collaudo emergessero difetti di esecuzione imputabili all'Appaltatore e tali da rendere necessari lavori di riparazione o completamento, l'Appaltatore stesso è tenuto ad eseguire entro giusto termine quanto prescritto dal Collaudatore. Trascorso il termine assegnato dal Collaudatore per l'esecuzione dei lavori senza che l'Appaltatore vi abbia provveduto, il Committente ha diritto di eseguirli direttamente, addebitandone l'onere all'Appaltatore.

Qualora l'opera risulti collaudabile, il Collaudatore emette il Certificato di collaudo con le modalità ed i termini definiti dalla normativa di riferimento. Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dall'emissione del medesimo. Decorso tale termine il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine. Ai sensi dell' art. 229 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n 207 nell'arco di tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo. Pertanto, nello stesso periodo, l'Appaltatore si obbliga a riparare tempestivamente tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestino negli impianti e nelle opere per difetto di materiali o per difetto di montaggio, restando a suo carico tutte le spese sostenute per le suddette riparazioni (fornitura dei materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera, viaggi e trasferte del personale).

Il Certificato di collaudo viene trasmesso per accettazione all'Appaltatore che deve firmarlo entro 20 (venti) giorni, formulando eventuali domande nei termini di legge.

Per tutti gli effetti di legge, con l'approvazione del certificato di collaudo ha luogo l'accettazione delle opere da parte della Stazione Appaltante, permanendo la responsabilità dell'impresa a norma dell'art. 1669 del codice civile.

Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente capitolato o nel contratto.

CAPO 10 - NORME FINALI

ART. 44 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'impresa è tenuta all'osservanza di tutto quanto disposto dal D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 nonché nel periodo transitorio fino all'emanazione delle linee-guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del D.Lgs. 50/2016, dal Regolamento di attuazione della legge sui lavori pubblici approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010 n 207 (per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 50/2016) e dal Decreto 19/04/2000 n 145 di approvazione del regolamento recante il Capitolato Generale di Appalto (per gli articoli ancora in vigore) che quindi si intendono integralmente trascritti.

Pertanto si intendono comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'Appaltatore:

- a) le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri con la sola esclusione di quelle relative alla sicurezza nei cantieri stessi;
- b) le spese per il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
- c) le spese per attrezzi e opere provvisionali e per quanto altro occorrente alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;

d) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del D.L. 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;

e) le spese per le vie di accesso al cantiere;

f) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per il risarcimento dei danni per l'abbattimento di piante, per depositi o estrazione di materiale;

g) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o alla emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori;

h) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del D.lgs 81/2008 e successive modificazioni;

i) la esecuzione presso gli Istituti autorizzati di ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale di appalto ma ritenute necessarie dalla D.L. o dall'organo di collaudo per stabilire l'idoneità dei materiali e dei componenti;

l) tutte le misure, comprese le opere provvisoriale, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto (art. 5 del Decreto 145/2000);

m) tutte le misure anti contagio da SARS COV 2.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore i seguenti oneri ed obblighi, che dovranno essere considerati dall'appaltatore per la formulazione della propria offerta e pertanto senza titolo a compensi particolari o indennizzi di qualsiasi natura:

1) le occorrenti opere provvisoriale, quali ponteggi e cesate con relativa illuminazione notturna, i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno, in muratura o metallico secondo quanto sarà richiesto dalla Direzione Lavori, le baracche per il deposito materiale e per gli altri usi di cantiere, la pulizia e la manutenzione dello stesso cantiere, nonché l'inghiaamento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ed in generale quanto previsto dal progetto di intervento relativo alla sicurezza;

2) i rilievi, i tracciamenti e le verifiche di stabilità;

3) l'approntamento delle opere provvisoriale occorrenti per l'esecuzione dei lavori (impalcature, assiti, armature, centinature, ecc.) compresi gli oneri del montaggio, dello sfrido e dello smontaggio e dell'eventuale manutenzione ordinaria e straordinaria;

4) la costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, scalette e comunque di tutte le opere provvisoriale occorrenti per mantenere i passaggi pubblici e privati;

5) la realizzazione di eventuali coperture provvisoriale sulle parti di costruzione che dovessero rimanere scoperte, anche per brevi periodi, durante i lavori, per evitare danni agli ambienti sottostanti in caso di pioggia;

- 6) l'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazioni afferenti nei cavi e l'esecuzione di eventuali opere provvisorie per la deviazione preventiva delle stesse dalle sedi stradali e dalle opere e la riparazione dei danni che si verificassero negli scavi e nei rinterrii;
- 7) la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro fosse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori per garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli e la continuità del traffico, nel rispetto delle norme di polizia stradale di cui al Decreto Legislativo 30.4.1992 n.285 come modificato ed integrato con Decreto Legislativo 10.9.1993 n.360 e relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. n.495 del 16.12.1992;
- 8) la riparazione (o rifacimento) di eventuali danni che in dipendenza dall'esecuzione dei lavori fossero arrecati a proprietà pubbliche e/o private od a persone, sollevando l'Amministrazione appaltante, la Direzione Lavori ed il personale di assistenza e di sorveglianza di parte dell'Amministrazione Appaltante da qualsivoglia responsabilità, tenendo altresì conto delle disposizioni attinenti le coperture assicurative citate in precedenza;
- 9) il ricevimento in cantiere, lo scarico ed il trasporto nei luoghi di deposito, situati all'interno del cantiere od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori, nonché la buona conservazione e la perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante, garantendo il perfetto espletamento di tali operazioni; i danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore;
- 10) la pulizia quotidiana dei locali e delle vie di transito del cantiere, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- 11) la guardiana e la sorveglianza, sia di giorno che di notte, con il personale necessario avente la qualifica di cui all'art. 31 del presente capitolato speciale, del cantiere e di tutti materiali, impianti o mezzi d'opera nello stesso esistenti anche se di proprietà dell'Amministrazione o di altre ditte, nonché di tutte le opere già eseguite o in corso di esecuzione;
- 12) l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi; in caso di infortuni, ogni più ampia responsabilità ricadrà, pertanto, sull'Appaltatore, restandone sollevata sia l'Amministrazione appaltante che la Direzione Lavori ed il personale di sorveglianza di parte dell'Ente Appaltante;
- 13) la predisposizione di locali e servizi quali spogliatoi e servizi igienico-sanitari in numero adeguato agli operai addetti ai lavori, nel caso non fossero disponibili i locali propri della Stazione appaltante;
- 14) la predisposizione (entro il recinto del cantiere o in luoghi prossimi designati o accettati dalla Direzione Lavori), la manutenzione e la pulizia di locali ad uso ufficio del personale di Direzione ed assistenza, arredati, illuminati, riscaldati e provvisti di telefono, secondo le richieste della Direzione Lavori stessa, nonché l'eventuale fornitura di adeguati mezzi di trasporto per gli spostamenti della Direzione Lavori, del personale di assistenza e dei collaudatori;
- 15) la richiesta presso gli Enti gestori dei pubblici servizi, quali acquedotto, gas, telefono, energia elettrica, illuminazione stradale, etc, della documentazione atte ad individuare la esatta posizione dei servizi esistenti nel sottosuolo e che possano interferire con gli scavi necessari alla esecuzione dell' opera, nonché della

assistenza in loco dei tecnici dei predetti Enti, onde evitare danneggiamenti ai servizi stessi durante qualsiasi operazioni di scavo.

16) la richiesta e l'ottenimento degli allacciamenti provvisori per l'approvvigionamento dell'acqua, dell'energia elettrica e del telefono necessari per l'esercizio del cantiere e per l'esecuzione dei lavori appaltati, nonché tutti gli oneri relativi a contributi, lavori e forniture per l'esecuzione di detti allacciamenti provvisori, oltre alle spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; in caso di ritardo o impossibilità negli allacciamenti da parte degli enti erogatori o di insufficienza delle erogazioni, dovrà provvedervi mediante il ricorso a mezzi sussidiari che consentano la regolare esecuzione dei lavori; l'Impresa Appaltatrice ha l'obbligo di concedere, con il rimborso delle spese, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguissero forniture o lavori per conto dell'Ente Appaltante;

17) la fornitura e posa in opera, entro dieci giorni dalla consegna dei lavori, e nel sito indicato dalla Direzione dei Lavori, di uno o più cartelli indicatori delle dimensioni minime di mt. 1,20 (larghezza) x 2,00 (altezza); tanto la tabella quanto il sistema di sostegno della stessa dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza e decoroso aspetto e dovranno essere mantenuti in perfetto stato sino al collaudo dei lavori; recare impresse a colori indelebili le diciture riportate nello schema tipo allegato alla Circolare del Ministero 23 ro LL.PP. 1 giugno 1990 n.1729/UL con indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici e i nominativi dei responsabili per la sicurezza secondo il Decreto Legislativo 81/2008;

18) giornalmente, presso l'ufficio di cantiere, devono essere a disposizione della Direzione dei Lavori le seguenti notizie statistiche sull'andamento dei lavori:

- a) elenco nominativo degli operai impiegati, distinti nelle varie categorie con le relative ore lavorative;
- b) lavoro eseguito;
- c) cause relative a mancate lavorazioni;

19) il pagamento delle tasse e l'accollo di ogni altro onere per i permessi, le licenze, le concessioni, le autorizzazioni, per eventuali opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, trasporti speciali, conferimento in discarica dei rifiuti, nonché per i sopralluoghi ispettivi e le prove effettuate da parte degli Organi di Vigilanza e quanto altro richiesto per l'espletamento dei lavori e delle somministrazioni in appalto;

20) il libero accesso alla Direzione Lavori ed al personale di assistenza e di sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri e nei luoghi di produzione dei materiali;

21) l'assunzione, ove l'appaltatore non ne abbia titolo, di un tecnico professionalmente abilitato e regolarmente iscritto all'albo di categoria quale Direttore Tecnico del Cantiere; il nominativo ed il domicilio del Direttore Tecnico del Cantiere devono essere comunicati alla Direzione dei Lavori, per iscritto, prima dell'inizio dei lavori;

22) la fornitura di personale esperto ed attrezzature per i tracciati, i rilievi, le misurazioni, i picchettamenti, i saggi, ecc. relativi alle operazioni di consegna, misura, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo dei lavori e la riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle opere in esecuzione nel numero di copie richiesto dalla Direzione Lavori;

- 23) l'osservanza delle prescrizioni delle eventuali indagini geotecniche predisposte a cura dell'Ente appaltante e formanti parte integrante dei documenti di appalto;
- 24) l'esecuzione, presso gli istituti indicati, di tutte le prove ed assaggi che saranno ordinati dalla Direzione Lavori sui materiali impiegati e da impiegarsi nelle opere, in correlazione a quanto prescritto sull'accettazione dei materiali stessi; dei campioni dovrà eseguirsi la conservazione nel competente ufficio, munendoli di sigilli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore nei modi più adatti a garantirne l'autenticità; si ricorda che, per quanto riguarda i controlli sul conglomerato cementizio e sui metalli dovranno essere effettuati ai sensi della vigente normativa;
- 25) la verifica completa e puntuale degli elaborati costruttivi del progetto strutturale ed impiantistico; L'Appaltatore dovrà dichiarare per iscritto prima dell'inizio dei relativi lavori e provviste, di aver preso conoscenza del progetto, averne controllato i calcoli a mezzo di tecnico abilitato di propria fiducia, concordando nei risultati finali e riconoscere quindi il progetto tecnicamente corretto e perfettamente eseguibile e di assumere piena ed intera responsabilità tanto del progetto come dell'esecuzione dell'opera;
- 26) l'osservanza delle norme contenute nella legge sulla polizia mineraria in data 30 marzo 1893 n.184 e nel relativo regolamento in data 14 gennaio 1894 n.19, restando obbligato alla conservazione e successiva consegna all'Amministrazione appaltante di oggetti di valore archeologico o storico che fossero eventualmente rinvenuti durante l'esecuzione dei lavori;
- 27) le spese per l'esecuzione di fotografie delle opere in corso per i vari periodi dell'appalto, formato minimo cm 10x15, nel numero che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione Lavori (comunque non inferiori a due per ogni stato di avanzamento), alla quale dovrà essere fornita copia e, su richiesta, i file formato .jpg;
- 28) la presentazione alla Direzione Lavori, per l'approvazione, della campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti ecc., previsti o necessari per dare completamente finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto;
- 29) la consegna e l'uso anticipato di tutte o di parte delle opere eseguite anche prima di essere sottoposte a collaudo e senza che l'appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi; esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse;
- 30) lo sgombero e la pulizia del cantiere dei materiali, mezzi d'opera, impianti di sua proprietà, materiali di rifiuto anche se lasciati da altre ditte entro un mese del verbale di ultimazione;
- 31) le spese per tutte le indagini, prove e controlli che la Direzione dei Lavori e/o i collaudatori, anche in corso d'opera, riterranno a loro insindacabile giudizio, opportuno disporre;
- 32) la predisposizione del piano operativo di sicurezza;
- 33) la puntuale fornitura di certificazioni atte a comprovare la permanenza dell'idoneità tecnica e giuridica in capo all'Impresa e agli eventuali subappaltatori e/o cottimisti;
- 34) l'elezione del proprio domicilio legale;
- 35) l'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi all'iscrizione dei propri dipendenti presso gli Istituti assicurativi ed effettuare i relativi versamenti e corrispondere gli assegni famigliari,

provvedere inoltre alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia, contro la tubercolosi e le altre disposizioni in vigore che potranno intervenire in corso di appalto o durante l' esecuzione dei lavori;

36) l'osservanza, oltre alle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al D.Lgs. 81/2008 incluse le norme vigenti relative alla omologazione, revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d' opera e delle attrezzature di cantiere;

37) l'obbligo di osservare scrupolosamente le norme in vigore e quelle che venissero eventualmente emanate durante la esecuzione dell'appalto in materia di assunzione della manodopera.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nel compenso di cui all'art. 2 del presente Capitolato Speciale.

ART. 45 - OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'appaltatore è obbligato:

a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato, non si presenti;

b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;

c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente capitolato e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;

d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

ART. 46 - RINVENIMENTI

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 145/2000.

ART. 47 - SMALTIMENTO RIFIUTI

L'Appaltatore è considerato produttore, proprietario e gestore di tutti i rifiuti di qualunque tipo essi siano (ceneri, scorie di materiali, detriti di risulta, residui di lavorazioni, etc.), conseguenti all'espletamento dell'appalto, che dovranno essere gestiti e smaltiti in conformità alle norme di legge regolanti la materia.

I rifiuti dovranno essere prontamente rimossi e conferiti a cura e a spese dell'Appaltatore, compreso il pagamento del diritto di accesso e quanto altro, in discariche autorizzate. Copia della documentazione inerente il conferimento in discarica e lo smaltimento dei rifiuti dovrà essere trasmessa alla S.A.

All'interno delle strutture consegnate è consentito il solo "deposito temporaneo" nei limiti di legge ma è esclusa qualsiasi forma di messa in riserva dei rifiuti medesimi.

Il trasportatore dovrà essere in possesso delle necessarie autorizzazioni ed iscrizioni ad Albi/Registri previsti dalla Legge in materia.

Il carico e lo scarico dei rifiuti dovrà avvenire con la più assoluta cautela al fine di evitare il danneggiamento degli involucri e la fuoriuscita accidentale dei materiali contenenti amianto.

ART. 48 - CUSTODIA DEL CANTIERE

E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

ART. 49 - DISCIPLINA DEL CANTIERE

L'Appaltatore è responsabile della disciplina del cantiere ed è obbligato a osservare, ed a far osservare ai suoi operai, le prescrizioni, gli ordini ricevuti, le norme di legge e di regolamento. La Direzione del Cantiere è assunta da un tecnico formalmente incaricato dall'Appaltatore che assicuri l'organizzazione, la gestione e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori potrà ordinare la sostituzione del Direttore di Cantiere, dei dipendenti e degli operai che, per insubordinazione, incapacità o grave negligenza non siano di gradimento e l'Appaltatore sarà in ogni caso responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza dei suoi dipendenti e dei suoi operai e di quelli che potrebbero essere subiti ed arrecati da terzi estranei al lavoro introdottisi nel cantiere.

ART. 50 - CLAUSOLE DI LEGALITÀ / INTEGRITÀ

La Giunta della Regione Lombardia con D.G.R. 17 giugno 2019 – n. XI/1751, pubblicata su B.U.R.L. Serie Ordinaria n. 26 del 26/06/2019, ha approvato il "Patto di integrità in materia di contratti pubblici regionali". Il Patto di Integrità (allegato alla presente lettera di invito) costituisce parte integrante dei contratti stipulati da Regione Lombardia e dai soggetti del Sistema Regionale di cui all'Allegato A1 della L.R. n. 30/2006.

Il Patto di Integrità (allegato alla presente lettera di invito) costituisce parte integrante dei contratti stipulati da Regione Lombardia e dai soggetti del Sistema Regionale.

L'espressa accettazione dello stesso costituisce condizione di ammissione alla presente procedura.

Con D.P.R. 16 aprile 2013 n. 62 è stato emanato il "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici", il quale definisce i doveri minimi di diligenza, lealtà, imparzialità e buona condotta che i pubblici dipendenti sono tenuti ad osservare.

L'ATS dell'Insubria con deliberazione del Direttore Generale n.129 del 15/03/2018 ha approvato il "Codice di comportamento dell'ATS dell'Insubria", che integra e specifica le previsioni del citato codice di comportamento dei dipendenti pubblici.

Per quanto compatibili, gli obblighi di condotta previsti dai citati codici di comportamento si applicano tra l'altro ai collaboratori a qualsiasi titolo di imprese fornitrici di beni o servizi e che realizzano opere in favore dell'amministrazione.

L'ATS INSUBRIA ha altresì adottato il "Piano triennale di Prevenzione della Corruzione (2021- 2023)".

Il “Codice di comportamento dei dipendenti pubblici”, il “Codice di comportamento dell’ATS Insubria”, il “Piano triennale di Prevenzione della Corruzione (2021-2023)” sono disponibili sul sito www.ats-insubria.it.

L’appaltatore si obbliga a prendere conoscenza dei documenti sopra richiamati e ad adottare, nello svolgimento della sua attività, comportamenti conformi alle previsioni in essi contenute.

ART. 51 - INFORMATIVA TRATTAMENTO DATI PERSONALI

Informativa ai sensi dell’art. 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196 e Regolamento UE n. 679 del 27 aprile 2016 per fornitori dell’Agenzia.

Ai sensi dell’art. 13 del D.Lgs n. 196 del 30 giugno 2003 e del Reg.UE n. 679/2016, l’ATS dell’Insubria in qualità di Titolare del trattamento informa che i dati personali forniti saranno raccolti per le finalità connesse all’espletamento della gara e per l’instaurazione dei rapporti contrattuali.

In tal caso il Titolare informa che i dati personali vengono raccolti per le finalità inerenti la gestione delle procedure previste dalla legislazione vigente per l’attività contrattuale e la scelta del contraente.

Il Titolare inoltre informa che il trattamento consiste in:

qualunque operazione di raccolta, registrazione, organizzazione, pubblicazione, conservazione, consultazione, elaborazione, modificazione, selezione, estrazione, raffronto, utilizzo, interconnessione, blocco, comunicazione, cancellazione e distruzione di dati, fermo il divieto di diffusione dei dati sensibili.

Le modalità di trattamento contemplano quanto segue:

- l’archiviazione cartacea ed informatica dei dati trattati;
- l’accesso ed il trattamento dei dati da parte degli autorizzati al trattamento dei dati con l’adozione di ogni precauzione idonea a garantire la sicurezza e riservatezza.

Il conferimento dei dati e il consenso a trattarli deve intendersi dato con la domanda di partecipazione alla procedura e con la stipulazione del contratto.

I dati verranno comunicati, nell’ambito dell’esecuzione del contratto, a quei soggetti cui la facoltà di accedere a detti dati sia riconosciuta in base a disposizioni di legge ed inoltre anche ai soggetti ai quali, il trasferimento dei dati sia necessario o funzionale per lo svolgimento dell’attività aziendale.

All’interessato dei dati personali sono garantiti i diritti di cui all’ art. 7 del D.Lgs del 30 giugno 2003, n.196 e Capo III del Reg. UE n.679/2016 (Diritti di accesso ai dati personali ed altri diritti) di seguito riportati:

1. L’interessato ha diritto di ottenere la conferma dell’esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.

2. L’interessato ha diritto di ottenere l’indicazione:

- a) dell’origine dei dati personali;
- b) delle finalità e modalità del trattamento;
- c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l’ausilio di strumenti elettronici;
- d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell’art. 5, c. 2 del D.Lgs 196/2003;
- e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.

3. L’interessato ha diritto di ottenere:

- a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
- b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
- c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.

4. L'interessato ha diritto di opporsi, in tutto o in parte:

- a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
- b) al trattamento di dati personali che lo riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

5. L'interessato ha diritto di proporre reclamo all'Autorità di Controllo.

In sede di definizione del rapporto il Titolare del trattamento dei dati provvede a nominare la ditta aggiudicataria Responsabile esterno del trattamento dei dati.

Il Responsabile esterno del trattamento ha il compito e la responsabilità di adempiere a tutto quanto necessario per il rispetto delle disposizioni vigenti in materia e di osservare scrupolosamente le istruzioni impartite dal Titolare del trattamento.

Il Responsabile esterno del trattamento è tenuto a designare per iscritto gli incaricati (propri dipendenti e collaboratori) autorizzati alle operazioni di trattamento dei dati per quanto sia strettamente necessario alla corretta esecuzione dei servizi e al rispetto degli obblighi contrattuali. Tale elenco deve essere costantemente aggiornato e trasmesso ogni anno all'ATS Insubria, unitamente alle eventuali variazioni che dovessero intervenire nel corso dell'anno.

Il Titolare del trattamento è l'ATS Insubria nella persona del legale rappresentante, con sede in via O. Rossi, 9 C.A.P. 21100 – Varese.

L'interessato potrà rivolgersi al Titolare del trattamento o al Responsabile per l'esercizio dei diritti di cui all'art.7 del D.Lgs. n.196/2003 ed al Reg. UE n.679/2016.

Il Responsabile del trattamento dei dati è:

Responsabile dell'UOC Gestione Tecnico Patrimoniale – Ing. Marzia Molina.

PARTE II: MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

ART. 1 - DISPOSIZIONI GENERALI

Negli articoli qui di seguito elencati si citano Normative Statali e norme UNI o ISO conosciute dalla Stazione Appaltante alla data di stesura del presente Capitolato Speciale d'Appalto. Qualora fossero intervenute disposizioni più recenti a carattere legislativo o normativo di altro genere, quali appunto le norme UNI o ISO od altre, si dovrà senz'altro fare riferimento a tali disposizioni.

I lavori dovranno essere iniziati tempestivamente dall'Impresa e condotti nel rispetto delle tempistiche definite nei documenti progettuali.

Ogni categoria di lavoro verrà eseguita con la massima cura, secondo le migliori regole d'arte e le indicazioni contenute negli allegati di progetto, nonché seguendo fedelmente le prescrizioni che fossero impartite dalla Direzione dei Lavori.

L'esecuzione dei lavori dovrà essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori e con l'esecuzione delle altre opere.

L'Impresa è tenuta ad avvisare tempestivamente la Direzione dei Lavori dell'inizio delle varie parti delle opere; nessuna di queste potrà essere incominciata qualora, a giudizio della Direzione, le provviste esistenti apparissero in quantità insufficienti per la buona esecuzione del lavoro.

L'Impresa deve assicurare tutta l'assistenza tecnica necessaria a garantire la buona esecuzione dei lavori; essa ha l'obbligo di segnalare tempestivamente alla Direzione dei Lavori tutte le circostanze che emergessero nel corso degli stessi e fossero tali da consigliare modifiche alle opere progettate.

La Direzione dei Lavori avrà facoltà di eseguire, in corso d'opera, tutti i controlli e le verifiche che ritenesse necessari al fine di poter valutare il corretto proseguimento dei lavori: qualora riscontrasse anomalie, potrà quindi chiedere il rifacimento, a carico dell'Impresa Appaltatrice, di tutte quelle opere che, a suo insindacabile, non dovessero rivelarsi conformi alle prescrizioni contrattuali.

L'Appaltatore dovrà eseguire i lavori in modo che si possano effettuare, con le dovute garanzie di sicurezza, tutte le operazioni per la gestione, la manutenzione e la riparazione delle opere. Nella fattispecie, per quanto riguarda gli impianti, egli dovrà installare le apparecchiature in modo da lasciare il maggiore spazio possibile, in particolar modo quando risulta di notevole importanza all'altezza libera di passaggio.

Nell'esecuzione delle opere dovrà osservarsi, oltre all'assoluta precisione per quanto concerne la forma e le dimensioni, la massima cura nella lavorazione, dovendo ogni elemento costituente l'opera finita essere regolarmente ed uniformemente rifinito in ogni sua parte secondo le prescrizioni di progetto e le indicazioni della Direzione dei Lavori.

Nel corso dei lavori, in accordo con le esigenze del cantiere e dell'Ente appaltante, dovranno essere eseguite le necessarie opere provvisorie per il mantenimento in esercizio degli impianti esistenti o per consentire il funzionamento provvisorio degli impianti in progetto, senza per ciò dare diritto all'Appaltatore a maggiori compensi e/o ad aumento dei costi.

I recinti degli scavi dovranno occupare il minor spazio possibile e offrire sicura difesa e decorosa apparenza.

CAPO 1 - TIPO, QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

ART. 2 - MATERIALI IN GENERE

I materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materie prime e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per l'esecuzione delle opere appaltate, dovranno presentare i requisiti prescritti per ognuno dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e dall'Elenco Prezzi Unitari allegato, nonché dalle relative Norme UNI vigenti; essi proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché – ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori – rispondano alle caratteristiche e alle prescrizioni di seguito indicate e siano riconosciuti delle migliori qualità del comune commercio, salvo il caso in cui siano determinati i luoghi da cui debbono prendersi alcuni dei materiali medesimi.

Nel caso di prodotti industriali e/o innovativi, la rispondenza a questo Capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal Produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

Indistintamente, tutti i materiali dovranno essere nuovi di fabbricazione, della migliore qualità, lavorati secondo le migliori regole dell'arte, esenti da difetti di lavorazione e forniti, per quanto possa essere di competenza dell'Impresa, in tempo debito per assicurare l'ultimazione dei lavori nel termine assegnato. Quelli ammessi al regime del Marchio Italiano di Qualità o del marchio CE dovranno essere muniti del relativo marchio.

Per ben precisare la natura delle provviste di materiali occorrenti all'esecuzione delle opere, la Direzione dei Lavori potrà richiedere che l'Impresa presenti, per le principali provviste, un certo numero di campioni da sottoporre alla scelta della Direzione stessa, la quale, dopo averli sottoposti alle prove prescritte, giudicherà sulla loro forma, qualità e lavorazione e determinerà in conseguenza il modello su cui dovrà esattamente uniformarsi l'Impresa per l'intera provvista.

Quando trattasi di materiali non contemplati nel presente Capitolato, la Direzione dei Lavori ha la facoltà di prescrivere le qualità di materiali che si devono impiegare in ogni singolo lavoro.

I campioni rifiutati dovranno essere immediatamente asportati a cura e spese esclusive dell'Impresa, la quale sarà tenuta a sostituirli senza che ciò possa darle pretesto alcuno per prolungare il tempo fissato per l'ultimazione dei lavori. Per quanto riguarda, invece, i materiali ammessi al cantiere, la facoltà della Direzione dei Lavori di rifiutarli persisterà anche dopo la loro collocazione in opera, qualora non risultassero corrispondenti alle prescrizioni del Capitolato e/o a quelle fornite dalla Direzione stessa.

L'Appaltatore dovrà demolire e rifare a sue spese e rischio i lavori eseguiti senza la necessaria diligenza e/o con materiali per qualità, misura e peso diversi da quelli prescritti e/o di provenienza preventivamente rifiutata, anche in caso di sua opposizione o protesta. In merito all'eventuale opposizione o protesta, da esprimersi nelle forme prescritte dal Capitolato, verrà deciso secondo la procedura stabilita dal Capitolato medesimo.

Allorché il Direttore dei Lavori presuma che esistano difetti di costruzione, egli potrà ordinare le necessarie verifiche. Le spese saranno a carico dell'Appaltatore quando siano constatati vizi di costruzione. Riconosciuto che non vi siano difetti di costruzione, l'Appaltatore avrà diritto al solo rimborso delle spese effettive sostenute per le verifiche, escluso qualsiasi indennizzo e compenso.

ART. 3 – APPROVVIGIONAMENTO E CUSTODIA DEI MATERIALI

Qualora l'Appaltatore non provveda tempestivamente all'approvvigionamento dei materiali occorrenti per assicurare, a giudizio insindacabile dell'Ente appaltante, l'esecuzione dei lavori entro i termini stabiliti dal contratto, l'Ente appaltante stesso potrà, con semplice ordine di servizio, diffidare l'Appaltatore a provvedere a tale approvvigionamento entro un termine perentorio.

Scaduto tale termine, infruttuosamente, la Stazione Appaltante potrà provvedere, in deroga all'art.

1658 del Codice Civile, all'approvvigionamento dei materiali predetti, nelle quantità e qualità che riterrà più opportune, dandone comunicazione all'Appaltatore, precisando la qualità, le quantità ed i prezzi dei materiali e l'epoca in cui questi potranno essere consegnati all'Appaltatore stesso.

In tal caso detti materiali saranno senz'altro contabilizzati a debito dell'Appaltatore, al loro prezzo di costo a piè d'opera, maggiorato dell'aliquota del 5% (cinque per cento) per spese generali dell'Ente appaltante, mentre d'altra parte continueranno ad essere contabilizzati all'Appaltatore ai prezzi di contratto.

Per effetto del provvedimento di cui sopra l'Appaltatore è senz'altro obbligato a ricevere in consegna tutti i materiali ordinati dall'Ente appaltante e ad accettarne il relativo addebito in contabilità, restando esplicitamente stabilito che, ove i materiali così approvvigionati risultino eventualmente esuberanti al fabbisogno, nessuna pretesa od eccezione potrà essere sollevata dall'Appaltatore stesso che, in tal caso, rimarrà proprietario del materiale residuo.

L'adozione di siffatto provvedimento non pregiudica in alcun modo la facoltà dell'Ente appaltante di applicare in danno dell'Appaltatore, se del caso, gli altri provvedimenti previsti nel presente Capitolato o dalle vigenti leggi.

L'Impresa si impegna a controllare, all'atto del ricevimento, la rispondenza delle quantità e del buono stato dei materiali e, all'atto della firma del documento di accompagnamento degli stessi, solleva l'Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità in quanto a conservazione e custodia, ivi compreso il rischio per furti, deperimento dei materiali stessi, nonché per eventuali danni a terzi, specie per i materiali che non vengono custoditi in luoghi chiusi.

I materiali restano in carica all'Impresa in sede di impianto, ed essa provvede alla custodia fino ad avvenuto collaudo favorevole dei lavori; lo stesso dicasi per i materiali recuperati od eccedenti.

L'Impresa sarà sollevata da ogni responsabilità soltanto dopo che l'Ente appaltante avrà firmato la distinta di accompagnamento dei materiali resi in magazzino.

Qualora l'Impresa rilevasse in alcuni dei suddetti materiali difetti tali da pregiudicare la perfetta riuscita delle opere in cui gli stessi dovrebbero essere impiegati, essa è tenuta ad informare direttamente la Direzione dei lavori, sospendendone l'impiego in attesa di istruzioni.

Della custodia, conservazione ed impiego dei materiali, l'Impresa risponderà fino alla consegna delle opere eseguite ed alla restituzione di quelli esuberanti.

Qualora si riscontrassero ritardi da parte dell'Amministrazione nella consegna di materiali da essa direttamente forniti all'Impresa, quest'ultima non avrà motivo di avanzare richieste di risarcimenti.

Solo nel caso (comprovato dalla Direzione dei lavori) che, a causa della ritardata consegna, il cantiere rimanesse totalmente inoperante, l'Impresa potrà ottenere una proroga dei termini di scadenza sulla data di ultimazione dei lavori. Non verranno comunque concesse proroghe per ritardi di frazioni di giornata.

ART. 4 - ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO, MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI SPECIALI

4.a) Acqua

L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida (torbidezza minore o uguale al 2%) priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante (pH compreso fra 6 ed 8).

4.b) Calci

Le calci aeree ed idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2231 e s.m.i.; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 6 maggio 1965, n. 595 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici) nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31 agosto 1972 (Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche) e s.m.i..

Sono da considerare anche le norme UNI EN 459/1 e 459/2 e s.m.i.

4.c) Cementi e agglomerati cementizi

Ad eccezione di quanto previsto dal D.M. 03.06.1968 e dal D.M. 20.11.1984 per i cementi alluminosi e per i cementi per sbarramenti di ritenuta, la composizione, le specificazioni e i criteri di conformità dei cementi sono quelli previsti dalla Norma UNI-ENV 197/1 e s.m.i., che si intendono come qui integralmente riportate, nonché dal D.M. (Infrastrutture) 14-1-2008 "Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni" - G.U. n. 29 del 4-2-2008 e s.m.i.

Tutti i requisiti saranno accertati con metodi normali di prova descritti nelle citate prescrizioni

I cementi da utilizzare saranno del tipo "32,5 R", "42,5 R", "52,5 R", secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale, dell'Elenco Prezzi Unitari o della Direzione dei Lavori; in mancanza di indicazioni speciali, dovrà sempre intendersi tipo "32,5 R".

I cementi dovranno provenire da fabbriche a lavorazione continua e su grande scala, tali che possano dare garanzia di tipo costante, di eccellente qualità e di pieno vigore.

Essi saranno portati e conservati in cantiere entro sacchi, e questi, a loro volta, dovranno essere custoditi in magazzini al riparo dalle intemperie, dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

I sacchi devono essere trasportati sul luogo di impiego al momento del bisogno, ancora chiusi con legatura piombata portante bollo della Ditta fornitrice o quello che fosse stato posto all'atto della verifica dei materiali da parte della Direzione dei Lavori.

Almeno quindici giorni prima del loro impiego, l'Impresa dovrà presentare alla Direzione dei Lavori i campioni dei cementi che si intende usare, indicandone la provenienza, onde ottenere la preventiva approvazione. Altri campioni sono prelevati, a giudizio della Direzione dei Lavori, dalle partite effettivamente approvvigionate a piè d'opera onde constatare se corrispondono ai campioni accettati.

La Direzione dei Lavori ha il diritto di accertarsi della buona qualità dei leganti idraulici con altre esperienze oltre a quelle indicate (analisi chimiche, prove di indeformabilità a freddo e a caldo, di permeabilità e di aderenza) e l'Impresa è obbligata all'osservanza degli ordini che le venissero dati in relazione alle risultanze di tali prove, sia per l'uso del materiale in esame, sia per la sua sostituzione con altro migliore.

4.d) Pozzolane

Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal R.D. 16 novembre 1939, n. 2230 e s.m.i.

4.e) Gesso

Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea.

Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti. Per l'accettazione valgono i criteri generali di cui ai precedenti art. 1 e 2.

4.f) Malte

L'acqua per l'impasto delle malte deve essere limpida, priva di sostanze organiche o di grassi, non deve essere aggressiva né contenere solfati o cloruri in percentuale dannosa.

La sabbia da impiegare per il confezionamento delle malte deve essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose.

Le calci aeree, le pozzolane e i leganti idraulici devono possedere le caratteristiche tecniche e i requisiti previsti dalle norme vigenti (Regii Decreti 16.11.1939, n.2231 e n. 2230; Legge 26.05.1965, n. 595; D.M. 14.01.1966, D.M. 03.06.1968, D.M. 31.08.1972 e successive modifiche ed integrazioni).

L'impiego di malte premiscelate e premiscelate pronte per l'uso è consentito purché ogni fornitura sia accompagnata da una dichiarazione del Fornitore attestante il gruppo della malta, il tipo e la quantità dei leganti e degli eventuali additivi, Ove il tipo di malta non rientri tra quelli appresso indicati, il Fornitore dovrà certificare, con prove ufficiali, anche le caratteristiche di resistenza della malta stessa.

Le modalità per la determinazione della resistenza e compressione delle malte sono riportate nel D.M. 03.06.1968 e s.m.i.

I tipi di malta e le loro classi sono definite in rapporto alla composizione in volume, secondo la tabella seguente:

CLASSE	TIPO DI MALTA	COMPOSIZIONE				
		CEMENTO	CALCE AEREA	CALCE IDRAULICA	SABBIA	POZZOLANA
M4	Idraulica	...	...	1	3	...
M4	Pozzolonica	...	1	...	...	3
M4	Bastarda	1	...	2	9	...
MC	Bastarda	1	...	1	5	...
M2	Cementizia	1	...	0,5	4	...
M1	Cementizia	1	...	...	3	...

Alla malta cementizia si può aggiungere una piccola quantità di calce aerea con funzione plastificante.

Malte di diverse proporzioni nella composizione, confezionate anche con additivi, preventivamente sperimentate, possono essere ritenute equivalenti a quelle indicate qualora la loro resistenza media a compressione risulti non inferiore ai seguenti valori:

- 12 N/mm² (120 Kgf/cm²).....per l'equivalenza alla malta M1
- 8 N/mm² (80 Kgf/cm²).....per l'equivalenza alla malta M2
- 5 N/mm² (50 Kgf/cm²).....per l'equivalenza alla malta MC
- 2,5 N/mm² (25 Kgf/cm²).....per l'equivalenza alla malta M4

4.g) additivi per impasti cementizi

Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue: fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti-acceleranti; antigelo-superfluidificanti.

ART. 5 - MATERIALI INERTI

Art. 5.1 Per conglomerati cementizi e per malte

1) Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

2) La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

3) La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

4) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui alla legge 5.11.1971 n. 1086 e s.m.i. e del cap. 11.2) del D.M. (Infrastrutture) 14-1-2008 "Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni" - G.U. n. 29 del 4-2-2008 e s.m.i..

ART. 6 - ELEMENTI DI LATERIZIO E CALCESTRUZZO

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito.

Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel Capitolo 11.10) del D.M. (Infrastrutture) 14-1-2008 "Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni" - G.U. n. 29 del 4-2-2008 e s.m.i..

Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato DM.

La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra.

È in facoltà del Direttore dei Lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.

I laterizi devono essere di pasta fine, compatta ed omogenea, scevra da strati di sabbia, di noccioli e calcinelli.

Dovranno essere di modello costante, ben formati, con facce regolari e spigoli vivi e ben profilati, esenti da sbavature, suscettibili da sufficiente adesività delle malte, presentare un forte grado di cottura così da riuscire sonori alla percussione, ma non vetrificati, né contorti, né screpolati.

Inoltre dovranno essere resistenti all'azione del gelo.

I mattoni devono presentare, sia allo stato asciutto che dopo la completa imbibizione di acqua, una resistenza allo schiacciamento non inferiore a:

- kg 150 per cm quadrato, quando si tratti di mattoni destinati alla costruzione di fabbricati o di opere d'arte di secondaria importanza;
- kg 200 per cm quadrato, quando siano destinati alla costruzione di volte o di opere d'arte principali o di paramenti.

ART. 7 - ARMATURE PER CALCESTRUZZO

Gli acciai per l'armatura del calcestruzzo normale e precompresso, devono rispondere alle prescrizioni della legge 5.11.1971 n. 1086 e s.m.i., e del capitolo 11.3) del D.M. (Infrastrutture) 14-1-2008 "Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni" - G.U. n. 29 del 4-2-2008 e s.m.i.

È fatto divieto di impiegare acciai non qualificati all'origine;

L'approvvigionamento dovrà avvenire con un anticipo tale rispetto alla data di impiego da consentire l'effettuazione di tutte le prove prescritte.

ART. 8 - PRODOTTI DI VETRO (LASTRE, PROFILATI AD U E VETRI PRESSATI)

Art. 8.1 - Definizione

Si definiscono prodotti di vetro quelli che sono ottenuti dalla trasformazione e lavorazione del vetro.

Essi si dividono nelle seguenti principali categorie: lastre piane, vetri pressati, prodotti di seconda lavorazione.

Per le definizioni rispetto ai metodi di fabbricazione, alle loro caratteristiche, alle seconde lavorazioni, nonché per le operazioni di finitura dei bordi si fa riferimento alle norme UNI. I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura.

Le modalità di posa sono trattate negli articoli relativi alle vetrazioni ed ai serramenti.

Il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Art. 8.2 - vetri piani grezzi

Sono quelli colati e laminati grezzi ed anche cristalli grezzi traslucidi, incolori, cosiddetti bianchi, eventualmente armati.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6123 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte; il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

Art. 8.3 - vetri piani lucidi tirati

Sono quelli incolori ottenuti per tiratura meccanica della massa fusa, che presenta sulle due facce, naturalmente lucide, ondulazioni più o meno accentuate non avendo subito lavorazioni di superficie.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6486 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte; il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

Art. 8.4 - vetri piani trasparenti float

Sono quelli chiari o colorati ottenuti per colata mediante galleggiamento su un bagno di metallo fuso. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6487 che considera anche la modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte; il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

Art. 8.5 - vetri piani temprati

Sono quelli trattati termicamente o chimicamente in modo da indurre negli strati superficiali tensioni permanenti. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7142 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte; il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

Art. 8.6 - vetri piani uniti al perimetro (o vetrocamera)

sono quelli costituiti da due lastre di vetro tra loro unite lungo il perimetro, solitamente con interposizione di un distanziatore, a mezzo di adesivi od altro in modo da formare una o più intercapedini contenenti aria o gas disidratati.

Le loro dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7171 che definisce anche i metodi di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte; il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

Art. 8.7 - vetri piani stratificati

Sono quelli formati da due o più lastre di vetro e uno o più strati interposti di materia plastica che incollano tra loro le lastre di vetro per l'intera superficie. Il loro spessore varia in base al numero ed allo spessore delle lastre costituenti.

Essi si dividono in base alla loro resistenza alle sollecitazioni meccaniche come segue:

- stratificati per sicurezza semplice;
- stratificati antivandalismo;
- stratificati anticrimine;
- stratificati anti proiettile.

Le dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche si fa riferimento alle norme seguenti:

a) i vetri piani stratificati per sicurezza semplice devono rispondere alla norma UNI 7172;

b) i vetri piani stratificati antivandalismo ed anticrimine devono rispondere rispettivamente alle norme UNI 7172 e norme UNI 9186;

c) i vetri piani stratificati antiproiettile devono rispondere alla norma UNI 9187.

I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte; il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

ART. 9 – INFISSI

Art. 9.1 - Definizione

Si intendono per infissi gli elementi aventi la funzione principale di regolare il passaggio di persone, animali, oggetti e sostanze liquide o gassose nonché dell'energia tra spazi interni ed esterni dell'organismo edilizio o tra ambienti diversi dello spazio interno.

Essi si dividono tra elementi fissi (cioè luci fisse non apribili) e serramenti (cioè con parti apribili); gli infissi si dividono, inoltre, in relazione alla loro funzione, in porte, finestre e schermi.

Per la terminologia specifica dei singoli elementi e delle loro parti funzionali in caso di dubbio si fa riferimento alla norma UNI 8369 (varie parti) e dalla norma UNI 8370 per la classificazione dei movimenti apertura ante.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura; le modalità di posa sono sviluppate nell'articolo relativo alle vetrazioni ed ai serramenti.

Il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Art. 9.2 – Caratteristiche generali

I serramenti interni ed esterni (finestre, porte finestre, e similari) dovranno essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche e dimensioni indicate nei disegni e/o nell'Elenco Prezzi di progetto. In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque devono nel loro insieme (telai, lastre di vetro, eventuali accessori, ecc.) resistere alle sollecitazioni meccaniche dovute all'azione del vento od agli urti, garantire la tenuta all'aria, all'acqua e la resistenza al vento in base alla norma UNI 7959

Quanto richiesto dovrà garantire anche le prestazioni di isolamento termico, isolamento acustico, comportamento al fuoco e resistenza a sollecitazioni gravose dovute ad attività sportive, atti vandalici, ecc.

Le prestazioni predette dovranno essere garantite con limitato decadimento nel tempo.

Il Direttore dei Lavori potrà procedere all'accettazione dei materiali e componenti costituenti i serramenti interni ed esterni mediante i criteri seguenti:

a) mediante controllo dei materiali costituenti il telaio + vetro + elementi di tenuta (guarnizioni, sigillanti) più eventuali accessori, e mediante controllo delle caratteristiche costruttive e della lavorazione del prodotto nel suo insieme e/o dei suoi componenti; in particolare trattamenti protettivi di legno, rivestimenti dei metalli costituenti il telaio, l'esatta esecuzione dei giunti, ecc.;

b) mediante l'accettazione di dichiarazioni di conformità della fornitura alle classi di prestazione quali tenuta all'acqua, all'aria, resistenza agli urti, ecc.; di tali prove il Direttore dei Lavori potrà anche chiedere la ripetizione su un campione di serramento in caso di dubbio o contestazione.

Le modalità di esecuzione delle prove saranno quelle definite nelle relative norme UNI per i serramenti in genere e nelle norme DIN per i serramenti in PVC.

Art. 9.3 – Serramenti in genere

I serramenti interni ed esterni (finestre, porte finestre, lucernari e similari) dovranno essere realizzati seguendo le prescrizioni indicate nei disegni e/o nell'Elenco Prezzi di progetto.

In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque nel loro insieme devono essere realizzati in modo da resistere alle sollecitazioni meccaniche e degli agenti atmosferici e contribuire, per la parte di loro spettanza, al mantenimento negli ambienti delle condizioni termiche, acustiche, luminose, di ventilazione, ecc.; lo svolgimento delle funzioni predette deve essere mantenuto nel tempo.

a) Il Direttore dei Lavori potrà procedere all'accettazione dei serramenti:

- mediante il controllo dei materiali che costituiscono l'anta ed il telaio ed i loro trattamenti preservanti ed i rivestimenti mediante il controllo dei vetri, delle guarnizioni di tenuta e/o sigillanti, degli accessori;
- mediante il controllo delle sue caratteristiche costruttive, in particolare dimensioni delle sezioni resistenti, conformazione dei giunti, delle connessioni realizzate meccanicamente (viti, bulloni, ecc.) o per aderenza (colle, adesivi, ecc.) e comunque delle parti costruttive che direttamente influiscono sulla resistenza meccanica, tenuta all'acqua, all'aria, al vento, e sulle altre prestazioni richieste.

b) Il Direttore dei Lavori potrà altresì procedere all'accettazione della attestazione di conformità della fornitura alle prescrizioni indicate nel progetto per le varie caratteristiche (isolamento acustico, tenuta all'acqua, all'aria, resistenza meccanica, ecc.) in base alle classi specificate nelle specifiche descrizioni dell'Elenco Prezzi.

L'attestazione di conformità dovrà essere comprovata da idonea certificazione e/o documentazione.

ART. 10 - PRODOTTI PER RIVESTIMENTI INTERNI ED ESTERNI

Art. 10.1 – Definizioni

Si definiscono prodotti per rivestimenti quelli utilizzati per realizzare i sistemi di rivestimento verticali (pareti - facciate) ed orizzontali (controsoffitti) dell'edificio.

I prodotti si distinguono:

a seconda del loro stato fisico:

- rigidi (rivestimenti in pietra, ceramica, vetro, alluminio, gesso, ecc.);
- flessibili (carte da parati, tessuti da parati, ecc.);
- fluidi o pastosi (intonaci, vernicianti, rivestimenti plastici, ecc.).

a seconda della loro collocazione:

- per esterno;
- per interno;

a seconda della loro collocazione nel sistema di rivestimento:

- di fondo;
- intermedi;
- di finitura.

Il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate.

Art. 10.2 - Prodotti rigidi.

a) Per le piastrelle di ceramica vale quanto riportato nell'articolo prodotti per pavimentazione, tenendo conto solo delle prescrizioni valide per le piastrelle da parete.

b) Per le lastre di pietra vale quanto riportato nel progetto circa le caratteristiche più significative e le lavorazioni da apportare. In mancanza o ad integrazione del progetto valgono i criteri di accettazione generali indicati nell'articolo "prodotti di pietra" integrati dalle prescrizioni date nell'articolo prodotti per pavimentazioni di pietra (in particolare per le tolleranze dimensionali e le modalità di imballaggio). Sono comunque da prevedere gli opportuni incavi, fori, ecc. per il fissaggio alla parete e gli eventuali trattamenti di protezione.

c) Per gli elementi di metallo o materia plastica valgono le prescrizioni del progetto. Le loro prestazioni meccaniche (resistenza all'urto, abrasione, incisione), di reazione e resistenza al fuoco, di resistenza agli agenti chimici (detergenti, inquinanti aggressivi, ecc.) ed alle azioni termoigrometriche saranno quelle prescritte in norme UNI in relazione all'ambiente (interno/esterno) nel quale saranno collocati ed alla loro quota dal pavimento (o suolo), oppure in loro mancanza valgono quelle dichiarate dal fabbricante ed accettate dalla Direzione dei Lavori.

Saranno inoltre predisposti per il fissaggio in opera con opportuni fori, incavi, ecc. Per gli elementi verniciati, smaltati, ecc. le caratteristiche di resistenza all'usura, ai viraggi di colore, ecc. saranno riferite ai materiali di rivestimento.

La forma e costituzione dell'elemento saranno tali da ridurre al minimo fenomeni di vibrazione, produzione di rumore tenuto anche conto dei criteri di fissaggio.

d) Per le lastre di cartongesso si rinvia all'articolo su prodotti per pareti esterne e partizioni interne.

e) Per le lastre di fibrocemento si rimanda alle prescrizioni date nell'articolo prodotti per coperture discontinue.

f) Per le lastre di calcestruzzo valgono le prescrizioni generali date nell'articolo su prodotti di calcestruzzo con in aggiunta le caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici (gelo/disgelo) ed agli elementi aggressivi trasportati dall'acqua piovana e dall'aria.

Art. 10.3 - Prodotti fluidi od in pasta.

a) Intonaci:

gli intonaci sono rivestimenti realizzati con malta per intonaci costituita da un legante (calce-cementogesso) da un inerte (sabbia, polvere o granuli di marmo, ecc.) ed eventualmente da pigmenti o terre coloranti, additivi e rinforzanti.

Gli intonaci devono possedere le caratteristiche indicate nel progetto e le caratteristiche seguenti:

- capacità di riempimento delle cavità ed eguagliamento delle superfici;
- reazione al fuoco e/o resistenza all'incendio adeguata;
- impermeabilità all'acqua e/o funzione di barriera all'acqua;
- effetto estetico superficiale in relazione ai mezzi di posa usati;
- adesione al supporto e caratteristiche meccaniche.

Per i prodotti forniti premiscelati la rispondenza a norme UNI è sinonimo di conformità alle prescrizioni predette; per gli altri prodotti valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

b) Prodotti vernicianti:

- i prodotti vernicianti sono prodotti applicati allo stato fluido, costituiti da un legante (naturale o sintetico), da una carica e da un pigmento o terra colorante che, passando allo stato solido, formano una pellicola o uno strato non pellicolare sulla superficie.

Si distinguono in:

- tinte, se non formano pellicola e si depositano sulla superficie;
- impregnanti, se non formano pellicola e penetrano nelle porosità del supporto;
- pitture, se formano pellicola ed hanno un colore proprio;
- vernici, se formano pellicola e non hanno un marcato colore proprio;
- rivestimenti plastici, se formano pellicola di spessore elevato o molto elevato (da 1 a 5 mm circa), hanno colore proprio e disegno superficiale più o meno accentuato.

I prodotti vernicianti devono possedere valori adeguati delle seguenti caratteristiche in funzione delle prestazioni loro richieste:

- dare colore in maniera stabile alla superficie trattata;
- avere funzione impermeabilizzante;
- essere traspiranti al vapore d'acqua;
- impedire il passaggio dei raggi U.V.;
- ridurre il passaggio della CO₂;
- avere adeguata reazione e/o resistenza al fuoco (quando richiesto);
- avere funzione passivante del ferro (quando richiesto);
- resistenza alle azioni chimiche degli agenti aggressivi (climatici, inquinanti);
- resistere (quando richiesto) all'usura.

I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto od in mancanza quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

I dati si intendono presentati secondo le norme UNI 8757 e UNI 8759 ed i metodi di prova sono quelli definiti nelle norme UNI.

ART. 11 - PRODOTTI PER PARETI ESTERNE E PARTIZIONI INTERNE

Art. 11.1 – Definizioni

Si definiscono prodotti per pareti esterne e partizioni interne quelli utilizzati per realizzare i principali strati funzionali di queste parti di edificio.

Per la realizzazione delle pareti esterne e partizioni interne si rinvia all'articolo che tratta queste opere.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura; il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate. Nel caso di contestazione si intende che la procedura di prelievo dei campioni, le modalità di prova e valutazione dei risultati sono quelli

indicati nelle norme UNI ed in mancanza di questi quelli descritti nella letteratura tecnica (primariamente norme internazionali).

Art. 11.2 - prodotti a base di laterizio, calcestruzzo e similari non aventi funzione strutturale

I prodotti a base di laterizio, calcestruzzo e similari non aventi funzione strutturale (vedere articolo murature) ma unicamente di chiusura nelle pareti esterne e partizioni devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed a loro completamento alle seguenti prescrizioni:

a) gli elementi di laterizio (forati e non) prodotti mediante trafilatura o pressatura con materiale normale od alleggerito devono rispondere alla norma UNI 8942 parte 2a (detta norma è allineata alle prescrizioni del decreto ministeriale sulle murature);

b) gli elementi di calcestruzzo dovranno rispettare le stesse caratteristiche indicate nella norma UNI 8942 (ad esclusione delle caratteristiche di inclusione calcarea), i limiti di accettazione saranno quelli indicati nel progetto ed in loro mancanza quelli dichiarati dal produttore ed approvati dalla Direzione dei Lavori;

c) gli elementi di calcio silicato, pietra ricostruita, pietra naturale, saranno accettati in base alle loro caratteristiche dimensionali e relative tolleranze; caratteristiche di forma e massa volumica (foratura, smussi, ecc.); caratteristiche meccaniche a compressione, taglio e flessione; caratteristiche di comportamento all'acqua ed al gelo (imbibizione, assorbimento d'acqua, ecc.).

I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto ed in loro mancanza saranno quelli dichiarati dal fornitore ed approvati dalla Direzione dei Lavori.

CAPO 2 - ESECUZIONE DI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

ART. 12 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

In progetto sono state previste le seguenti tipologie di demolizioni e rimozioni:

- rimozione manto di copertura esistente in tegole compreso comignoli in laterizio ed in cls e relativi listelli reggi tegola
- smantellamento delle converse, e copertine dei canali di gronda in rame sul perimetro esterno e in acciaio sul perimetro interno
- formazione foro per inserimento nuovo lucernario per accesso alla manutenzione della copertura
- rimozione manto impermeabilizzazione su coperture piane
- scrostamento intonaci esterni su gronde in ca
- battitura e rimozione intonaci esistenti di soffitti
- rimozione manto di copertura a verde sala polivalente
- rimozione lucernario in policarbonato

Le demolizioni di qualsiasi natura, calcestruzzi e strutture in genere, sia parziali che complete, nonché le rimozioni di cupole, scossaline ecc..., devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue parti strutturali, architettoniche ed impiantistiche, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo o molestia a terzi.

L'ordine da tenersi durante i lavori di demolizione/rimozione è riportato nel Cronoprogramma lavori allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei Lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore dell'Amministrazione.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e ripristinate le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nel loro accatastamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà dell'Amministrazione, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, con i prezzi indicati nell'elenco dei prezzi di progetto.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche, restando a carico dell'Appaltatore, tutti gli oneri per il conferimento delle PP.DD.

Ogni voce di Elenco Prezzi (salvo i casi espressamente previsti), riguardante demolizioni e rimozioni si intende comprensiva di ogni opera o apprestamento provvisorio necessario ad eseguire i lavori a regola d'arte e nel rispetto delle norme in materia di prevenzione degli infortuni, di ogni movimentazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, del carico, trasporto alle PPDD e dei diritti di discarica.

Art. 12.1 – Verifica di stabilità e rimozione degli intonaci esistenti delle gronde e dei soffitti staccati dal supporto

In progetto è stato previsto di effettuare una accurata verifica di stabilità dei canali di gronda in ca nella parte della copertura a falde oggetto di intervento, nonché sui plafoni dei solai al piano seminterrato della sala polivalente e del tunnel di accesso, mediante battitura di tutta la superficie orizzontale con martello di gomma al fine di individuare le parti staccate dal supporto e loro delimitazione con segno colorato.

In seguito alla battitura, si provvederà alla rimozione accurata delle porzioni di intonaco staccate dal supporto: tale operazione dovrà essere eseguita con particolare cautela al fine di non danneggiare le tavelle/pignatte in laterizio del solaio.

Come indicato nell'Elenco Prezzi di progetto, le operazioni di verifica di stabilità e di rimozione dell'intonaco staccato dei soffitti, dovranno essere eseguite utilizzando un trabattello metallico o piani di lavoro a norma di legge.

Art. 12.2 – Prescrizioni importanti su rimozioni, smantellamenti e demolizioni

Nel programmare le fasi operative dei lavori e nella redazione del proprio POS e Cronoprogramma, l'Appaltatore deve tener conto che durante l'esecuzione dei lavori l'edificio sarà normalmente utilizzato dai vari servizi socio sanitari della Stazione Appaltante e che pertanto le tutte lavorazioni dovranno essere attentamente programmate ed eseguite in modo tale da non causare pericoli per la sicurezza del personale ATS e degli utenti, né provocare danni di qualsiasi natura all'edificio ed alle attrezzature ivi presenti (es: infiltrazioni di acqua, caduta di materiale, ecc).

Pertanto, le lavorazioni inerenti la rimozione dell'impermeabilizzazione sulle coperture piane e del manto di copertura in tegole marsigliesi dovranno essere oggetto di programmazione con la Direzione Lavori e l'ufficio GTP, anche al fine evitare e limitare qualsiasi interferenza con le sottostanti attività aziendali.

Il carico e trasporto dei materiali di demolizione dovrà essere effettuato adottando tutte le opportune opere provvisorie (andatoie con tavole di legno sui solai esistenti, scivoli per scarico diretto dei detriti su automezzo) ed evitando assolutamente la formazioni di polveri e accumuli di detriti di demolizione sui solai.

Tutto il materiale di demolizione deve essere conferito, a completa cura e spese dell'impresa, in discariche autorizzate.

CAPO 3 – ESECUZIONE DI INTONACI INTERNI ED ESTERNI

ART. 13 - DISPOSIZIONI GENERALI

In progetto sono state previste le seguenti tipologie di intonaci:

- Intonaco rustico fine per esterni su superfici verticali e orizzontali
- intonaco completo al civile per esterni su superfici verticali ed orizzontali
- Intonaco ignifugo REI per soffitti sala polivalente

Art. 13.1 - Intonaco rustico fine per interni

In progetto è stata prevista la realizzazione dell'intonaco rustico fine nei seguenti ambienti interni: a) aree di ripristino sulle gronde alte in ca;

b) gronde copertura sala polivalente e pareti alte interne vano lucernario.

L'intonaco rustico fine per interni verrà eseguito, anche a piu' riprese e per qualsiasi spessore su superfici verticali / orizzontali e in ambienti di qualsiasi dimensione, con i seguenti materiali, stratigrafie e modalità esecutive: a) rinzaffatura preliminare delle murature con sabbia e cemento additivata con prodotto aggrappante (tipo Sika Latex) o altro prodotto idoneo con caratteristiche tecniche equivalenti; b) intonaco rustico malta di calce idrata, di cemento o bastarda tirato in perfetto piano a frattazzo fine, con superficie idonea per l'applicazione con collante delle piastrelle di rivestimento dei bagni.

Art. 13.2 - Intonaco completo al civile per interni

L'intonaco completo al civile per interni verrà eseguito, anche a piu' riprese e per qualsiasi spessore su superfici verticali / orizzontali e in ambienti di qualsiasi dimensione, con i seguenti materiali, stratigrafie e modalità esecutive: a) rinzaffatura preliminare delle murature con sabbia e cemento additivata con prodotto aggrappante (tipo Sika Latex) o altro prodotto idoneo con caratteristiche tecniche equivalenti; b) intonaco rustico malta di calce idrata, di cemento o bastarda tirato in piano a frattazzo fine; c) arricciatura finale in stabilitura di calce idrata o di cemento, come indicato nello specifico art. di Elenco Prezzi.

Per l'applicazione dell'intonaco completo al civile su sottorampe, sottoripiani, pareti interne e soffitti vano scale o rappezi su soffitti è riconosciuta una maggiorazione al mq, individuata da uno specifico articolo di Elenco Prezzi.

Art. 13.3 – Intonaco ignifugo per soffitti sala polivalente

Per il soffitto della sala polivalente al piano seminterrato, in progetto è stata prevista la realizzazione di un intonaco ignifugo al fine di incrementare la resistenza al fuoco dei solai esistenti in laterocemento.

La stesura dell'intonaco ignifugo sarà effettuata dopo la verifica di stabilità mediante battitura con martello di gomma degli intonaci esistenti dei soffitti e la rimozione accurata delle parti di intonaco staccate dal supporto.

L'intonaco ignifugo sarà eseguito manualmente con premiscelato composto da leganti a base gesso ed

inerti costituiti da silici espanse; testato e certificato secondo norme di prova europee EN 13381-3, applicato su murature e solai per uno spessore minimo di cm 2, per garantire una resistenza R120. Esso verrà applicato sui soffitti previa stesura di retina di ancoraggio in materiale plastico fissata con tasselli ai travetti del solaio esistente.

Detta lavorazione è comprensiva di rinzafo e finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato su soffitti orizzontali interni, nonché di materiali, manovalanza, ponteggi, riquadrature, lesene, sguinci, compreso stesura di teli in plastica a protezione di manufatti esistenti, pulizia finale ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, il tutto come indicato nello specifico art. dell'Elenco Prezzi di progetto.

Per tutte le tipologie di intonaci sopraindicate, da realizzarsi anche a piu' riprese e per qualsiasi spessore, sono sempre compresi: fornitura dei materiali, manovalanza, piani di lavoro, e/o ponteggi, rincocciature con scaglie di laterizio, formazione di spigoli, riquadrature, lesene, sguinci, contorni finestre, oltre la fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio per qualsiasi altezza, la stesura di teli in plastica a protezione di tubazioni e manufatti esistenti, la pulizia finale ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

CAPO 4 – ESECUZIONE DI COPERTURE A FALDE E COPERTURE PIANE ALTE

ART. 14 – RIFACIMENTO DI COPERTURE A FALDE CON TEGOLE

In progetto è stato previsto il rifacimento della coperture delle falde dell'edificio, e precisamente:

- a) **ala ovest - nord - sud**, ove è stato previsto il rifacimento del manto di copertura in tegole in cotto tipo marsigliesi compreso comignoli in laterizio e camini in cls, con sottostante telo impermeabile traspirante sottotegola, listello verticale di aerazione da cm. 3 x 5, listellatura reggi tegola da cm. 3 x 5 cm e manto di copertura in;

Il tutto come dettagliatamente descritto nell'Elenco Prezzi e nei disegni di progetto ai quali si rimanda.

ART. 15 – LINEE VITA SULLA COPERTURA A FALDE

Contestualmente al rifacimento delle coperture a falde dell'edificio, verrà installato sulle coperture a falde con struttura in legno (ala ovest - nord - sud) un sistema completo di linee vita per accesso sicuro alla copertura.

Detto sistema sarà composto esclusivamente da componenti in acciaio INOX (paletti, cerniere, snodi, tenditori, cavi, morsetti, viteria, ecc) tipo SPIDER (o con caratteristiche tecniche equivalenti) con relativo collaudo e certificazione di corretto montaggio.

Il fissaggio dei componenti dovrà essere eseguito a perfetta regola d'arte con personale abilitato e certificato, mediante bullonerie e/o incravattature sugli elementi strutturali in legno delle falde di copertura (colmi, puntoni, terzere ecc) come dettagliatamente descritto nell'Elenco Prezzi e nei disegni di progetto ai quali si rimanda.

ART. 16 – RIFACIMENTO IMPERMEABILIZZAZIONI DI COPERTURE PIANE

In progetto è stato previsto il rifacimento dell'impermeabilizzazione dei 2 terrazzini laterali dell'ala sud del fabbricato, mediante posa di doppio strato di guaina bituminosa di cui la superiore granagliata, come dettagliatamente descritto in Elenco Prezzi di progetto a cui si rimanda.

CAPO 5 – ESECUZIONE DI COPERTURE PIANE SALA POLIVALENTE E RELATIVE IMPERMEABILIZZAZIONI E ELEMENTI DI CHIUSURA

ART. 17 – DISPOSIZIONI GENERALI

Considerata la vetustà e la presenza di alcune infiltrazioni dalla vecchia copertura, in progetto è stato previsto il rifacimento completo del pacchetto “copertura piana con impermeabilizzazione e finitura superficiale a verde” della Sala Polivalente, che sarà articolata - a partire dall’estradosso del solaio - secondo la seguente stratigrafia:

- Cappa di pendenza in cls alleggerito con argilla espansa tipo LECA
- strato di regolarizzazione e compensazione in geotessile tessuto non tessuto
- strato di Barriera al Vapore con foglio in polietilene a bassa densità
- Isolamento termico di coperture piane a tetto caldo con lastre di polistirene espanso estruso
- Strato di separazione in feltro tessuto non tessuto (TNT) in fibre di polipropilene
- Manto impermeabile sintetico antiradice in PVC spessore 1,8 mm per coperture piane zavorrate a verde estensivo
- Sistema multistrato a verde estensivo/prato naturale con elementi ad accumulo idrico controllato
- Vegetazione estensiva per coperture piane con finitura a verde
- Lavori collaterali relativi al pacchetto copertura piana

Di seguito si riportano, per ciascuno degli elementi sopraelencati, le relative norme e specifiche tecniche di esecuzione:

Art. 17.1 – Cappa di pendenza in cls alleggerito con argilla espansa tipo LECA

Art. 17.2 - Strato di regolarizzazione e compensazione in geotessile tessuto non tessuto (art. COP.VER.01)

Per la regolarizzazione/compensazione delle irregolarità della superficie della cappa di pendenza della copertura piana, dovrà essere posato uno Strato di regolarizzazione e compensazione in geotessile tessuto non tessuto (TNT) a filo continuo con le seguenti caratteristiche tecniche: resistenza a trazione $\geq 7,3$ kN/m (ISO EN 10319), allungamento a rottura $\leq 52\%$ (ISO EN 10319) e resistenza al punzonamento ≥ 1100 N (ISO EN 12236), in opera.

Art. 17.3 - Strato di Barriera al Vapore con foglio in polietilene a bassa densità (art. COP.VER.02)

Dopo la posa dello strato di regolarizzazione in TNT di cui all’art. precedente, si procederà alla posa di apposita “Barriera al vapore” costituita da un foglio in polietilene a bassa densità (LDPE - PEBD), dello spessore nominale di 0,3 mm e permeabilità al vapore $\geq 0.55 \cdot 10^{-2}$ Mg/mq•hPa (SIA 280/5), con sovrapposizione di almeno 20 cm., in opera.

Art. 17.4 - Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con lastre di polistirene espanso estruso

Vedasi quanto già descritto nel Capitolo 7, relativo agli isolamenti termici.

Art. 17.5 - Strato di separazione in feltro tessuto non tessuto (TNT) in fibre di polipropilene (art. COP.VER.03)

Per garantire un'adeguata separazione fra pannello isolante in polistirene e manto impermeabile in PVC – considerata l'incompatibilità fra i due materiali – è stata prevista la posa di uno strato di separazione costituito da feltro tessuto non tessuto (TNT) in fibre di polipropilene tipo MediTex MX12 (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalenti), con resistenza a trazione ≥ 12 kN/m (ISO EN 10319), allungamento a rottura $\leq 42\%$ (ISO EN 10319) e resistenza al punzonamento dinamico ≥ 24 mm (EN ISO 13433) ed efficienza protettiva ≥ 124 N (EN ISO 14574), in opera.

Art. 17.6 - Manto impermeabile sintetico antiradice in PVC spessore 1,8 mm per coperture piane zavorrate a verde estensivo (art. COP.VER.04)

L'impermeabilizzazione della copertura piana a verde estensivo dovrà essere eseguita mediante fornitura e posa in opera di manto impermeabile sintetico antiradice in PVC tipo HarpoPlan ZD UV 1.8 (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalenti) spessore nominale 1,8 mm, rispondente alla normativa EN 13956, rinforzato con una griglia in fibra di vetro, resistente ai raggi UV, per coperture piane zavorrate ed accessibili, posato libero sotto zavorra con fissaggi perimetrali.

Il manto sintetico in PVC deve avere le seguenti caratteristiche tecniche certificate:

Caratteristiche tecniche	Unità	Valore medio	Norma EN 13956
Impermeabilità (M102)	400 kPa	Nessuna perdita	EN 1928 (B)
Resistenza alle radici (M102)		Nessuna perforazione	EN13948
Reazione al fuoco (M102)		Class E	EN 13501-1
Resistenza dei giunti (M102)	N mm	≥ 200	EN 12316-2
Resistenza dei giunti (M102)	N/50 mm	≥ 600	EN 12317-2
Resistenza alla trazione L/T (M102-M107)	N/50mm	≥ 600	EN 12311-2-A
Allungamento a rottura L/T (M102-M107)	%	≥ 200	EN 12311-2-A
Resistenza all'impatto (M102)	mm	≥ 650	EN 12691
Punzonamento statico (M107)	N	≥ 1700	EN ISO 12236
Resistenza alla lacerazione L/T (M102-M107)	N	≥ 130	EN 12310-2

Stabilità dimensionale	%	≤ 1	EN 1107-2
Piegatura a basse temperature	-35 °C	Nessuna rottura	EN 495-5
Durabilità (M102 - M107):			
- Agenti atmosferici	Visivo	Nessuna rottura	EN 12224
- Ossidazione			EN 1844

Art. 17.7 - Sistema multistrato a verde estensivo/prato naturale con elementi ad accumulo idrico controllato (art. COP.VER.09)

Dopo la posa dell'impermeabilizzazione, dovrà essere installato lo speciale sistema multistrato tipo "Harpo verde pensile estensivo a prato naturale RIC - risparmio idrico controllato" (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalenti), con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235:2015, costituito da: feltro ritentore e di protezione meccanica; elemento di accumulo drenaggio aerazione e controllo del flusso di vapore; telo filtrante e substrato in terriccio selezionato e alleggerito tipo Terra Mediterranea TME, il tutto fornito e posato in opera secondo le seguenti caratteristiche tecniche e modalità esecutive:

spessore totale del sistema da 13 a 17cm ± 5% con spessore di substrato a compattazione avvenuta variabile da 8 a 12 cm; peso a massima saturazione idrica, esclusa vegetazione, non superiore a 195 kg/m²; a PF1 volume d'aria ≥ 58 l/m²; massima acqua trattenuta MT ≥ 58 l/m², acqua totale disponibile ADT ≥ 50 l/m², rapporto di utilizzabilità UT ≥ 0.86, rapporto di efficienza EF ≥ 0.59. Il coefficiente di deflusso del sistema certificato da istituti indipendenti dovrà essere C ≤ 0,40. La resistenza termica del sistema a massima saturazione idrica dovrà essere non inferiore a 0.43 (m²K/W) secondo rapporto di istituti indipendenti.

feltro ritentore tipo Idromant 4 (o equivalente) con accumulo di acqua disponibile (a potenziale compreso tra 0 e -1.5 MPa) non inferiore a 14 l/m². L'acqua disponibile, se trasferita teoricamente nel substrato secco (al punto di appassimento permanente), deve essere sufficiente a reidratarlo ad un potenziale idrico non inferiore a -0,5 MPa.

elemento drenante tipo MediDrain MD 40 (o equivalente) con conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12958) a gradiente idraulico i = 0,01 non inferiore a 1,5 l/sm e ad i = 0,1 non inferiore a 4,6 l/sm.

Substrato tipo Terra Mediterranea TME (o equivalente), con le seguenti caratteristiche: massa di particelle con granulometria <0,05mm inferiore al 3%, velocità di infiltrazione compresa tra 15 e 60 mm/min, capacità di scambio cationico¹ superiore a 15 meq/100g, sostanza organica² inferiore al 5% in massa, porosità tra 60 e 70%. Al punto di appassimento permanente (-1,5 MPa), il contenuto d'acqua³ deve essere non superiore all'8% v/v. La quantità d'acqua disponibile per le piante non deve essere inferiore al 26% v/v. Peso a massima saturazione 1400 kg/mc.

Certificazione a norma UNI 11235/2015: la ditta installatrice dovrà essere di comprovata esperienza e, ai fini della verifica della certificazione alla norma UNI 11235/2015 del sistema multistrato a verde estensivo/prato naturale, dovrà allegare i seguenti report/certificati, redatti da Ente/Istituto certificato e indipendente:

- coefficienti di afflusso
- coefficienti di deflusso
- potenziale di acqua nel substrato
- dati relativi alle misure delle isoterme del potenziale dell'acqua dei substrati
- contenuto d'acqua e potenziale dell'acqua in tessuti di accumulo e substrati per sistemi a verde pensile.
- Dovrà esibire verifica sulla capacità drenante secondo UNI 11235 su dati di pioggia critica di progetto durata 15 min tempo di ritorno 10 anni

Art. 17.8 - Vegetazione estensiva per coperture piane con finitura a verde (art. COP.VER.10)

A completamento del pacchetto di copertura si provvederà alla fornitura e posa in opera di vegetazione estensiva per coperture piane con finitura a verde, costituita:

- a) per il 70% della superficie, da talee di diverse varietà di Sedum (non meno di 4) di lunghezza variabile tra i 2-5 cm a seconda della varietà (es: Sedum album, Sedum reflexum, Sedum floriferum, Sedum sexangulare);
- b) per il 30% della superficie, da piantine erbacee perenni in vasi di diam. Ø 8 -10 cm. (es: Hypericum calycinum, Sedum spp, Iberis sempervirens, Tulbaghia violacea, Hermerocallis spp. ecc.).

La densità di posa di entrambe le specie dovrà essere calibrata per il raggiungimento dei requisiti minimi per l'idoneità al collaudo dell'opera a verde richiesti dalla norma UNI - 11235.

Successivamente alla posa delle talee si dovrà provvedere alla leggera copertura delle stesse con substrato in ragione di ca. 1,5 cm/m².

Ultimata la messa a dimora di tutte le essenze (talee e erbacee perenni) si deve effettuare una prima irrigazione.

Art. 17.9 - Lavori collaterali relativi al pacchetto copertura piana

completano il pacchetto "copertura piana con impermeabilizzazione e finitura superficiale a verde" della Sala Polivalente, le seguenti altre opere/lavori collaterali:

Risvolti verticali del manto in PVC (COP.VER.05)

Risvolti verticali del manto impermeabile in PVC per almeno 15 cm sopra al filo finito del substrato a verde, incollati su pareti, rilevati, risvolti verticali, con colla a contatto tipo Bostik 146 e fissati perimetralmente ai piedi delle pareti con fissaggi meccanici per punti, in opera.

Profilo fermamanto in lamiera per fissaggio perimetrale del manto in PVC (COP.VER.06)

Profilo fermamanto per fissaggio perimetrale del manto impermeabile in PVC lungo pareti, rilevati, risvolti verticali, realizzato con profilo in lamiera metallica galvanizzata dello spessore di 6/10 rivestita con membrana in PVC HarpoPlan di spessore 8/10, ancorato al supporto verticale con tasselli ad espansione, sul quale verrà saldata ad aria calda la membrana impermeabile, con sigillatura del bordo superiore con sigillante poliuretano tipo FLEXIL della Harpo (o altri prodotti con caratteristiche tecniche equivalenti), in opera.

Rivestimento tubi passanti attraverso il solaio di copertura con speciale elemento presagomato impermeabile in PVC termosaldato (COP.VER.07)

Rivestimento tubi passanti attraverso il solaio di copertura realizzato con speciale elemento presagomato impermeabile in PVC termosaldato ad aria calda al manto sintetico di copertura e fasciatura nella parte superiore dell'elemento stretta meccanicamente con fascetta d'acciaio inox e sigillata con sigillante poliuretano tipo FLEXIL (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalenti), in opera.

Bocchettone di scarico in PVC (art. COP.VER.08)

Bocchettone di scarico realizzati con elemento presagomato in PVC rigido tipo Harpoplan (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalenti e compatibile con la membrana impermeabile) fissato meccanicamente al solaio e raccordato col manto impermeabile mediante termosaldatura ad aria calda, compreso guarnizione antirigurgito e griglia parafoglie, in opera.

Pozzetto di controllo per scarico acqua laterale in acciaio inox termoisolato (art. COP.VER.11)

Pozzetto di controllo per scarico acqua laterale in prossimità di parapetti/angoli, in acciaio inox termoisolato per eliminare il ponte termico, tipo PKF 10 "Harpo verde pensile" (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalente), di 25x25 cm. (coperchio) e altezza 10 cm.; muniti di coperchio e flangia perimetrale su tre lati; resistente al calpestamento e alla compressione; dotato di fessure verticali perimetrali per il deflusso dell'acqua e fessure sul coperchio per captare l'acqua di scorrimento superficiale; adatto per tutte le dimensioni dei pozzetti di raccolta, in opera.

Profilo drenante di confinamento del sistema a verde pensile/paraghiaia in acciaio inox (art. COP.VER.12)

Profilo drenante di confinamento del sistema a verde pensile e delle fasce drenanti di ghiaia perimetrali e a separazione tra ghiaia e substrato, in acciaio inox tipo PPD-80/120-2 "Harpo verde pensile" (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalente), di altezza 80/120 mm. munito di fessure sull'ala verticale e su quella di appoggio, posati in linea impiegando appositi connettori, in opera.

IRRIGAZIONE DI SOCCORSO (OBBLIGATORIA PER UNI 11235)

PUNTO ACQUA IN COPERTURA

Impianto di irrigazione

Impianto di irrigazione ad ala gocciolante

Rete di distribuzione: in materiale plastico PEBD (polietilene a bassa densità) diametro variabile con possibilità di adattamento in riferimento alla corretta dislocazione del verde, resistente alla corrosione e completato da: filtri e addolcitori, riduttori di pressione, elettrovalvole a basso voltaggio.

Programmatore: costituito da centralina elettronica programmata a tempo e con inclusa batteria ricaricabile per la riserva della memoria; esclusori dell'irrigazione in presenza di piogge mediante sensore "rain check" esterno e/o sonde di umidità sotterranee a basso voltaggio.

Per tutte le opere relative alle coperture piane ed impermeabilizzazioni sono compresi: tagli, sfridi, sigillature, adattamenti, fissaggi di vario tipo a qualsiasi struttura, raccordi, risvolti, assistenza muraria ed ogni altro onere connesso.

Art. 17.10 – Lucernario in policarbonato

A completamento dei lavori di rifacimento della copertura della sala polivalente è prevista la posa in opera di un doppio lucernario continuo come di seguito specificato:

- Basamento lucernario del tipo componibile realizzato in lamiera zincata stampata spessore 12/10 altezza H = 40 cm., con lati lunghi inclinati e lati corti verticali, di dimensione: cm. 180 x 1185 (foro solaio) e cm. 175 x 1185 (luce netta) circa, escluso raccordo con impermeabilizzazione e/o lattronerie, canaletta centrale di scolo acqua fra i 2 lucernari accostati e relativa struttura di sostegno (putrelle in FE)
- Lucernario continuo in policarbonato a parete doppia con forma a voltino ribassato tipo Caoduro serie 035 FX (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalenti) di dimensione: luce netta cm. 175 x 1185, esterno appoggi al finito cm. 190 x 1200, con le seguenti caratteristiche: parete esterna ottenuta per termoformatura da lastre piane di Policarbonato (PC) compatto non alveolare, del tipo "Climate Control" con tonalità fumè green (verde) per abbattere l'irraggiamento solare; parete interna colore opale, ottenuta da lastre piane di Policarbonato (PC) normale, compatto non alveolare, classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2009 (materiali originali di sintesi esenti da monomero di recupero con caratteristiche meccaniche ed ottiche tipiche del polimero puro); elevata resistenza alla grandine anche di grosse dimensioni (rapporto di prova del Politecnico di Torino); elementi autoportanti senza profili metallici con costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, idonei a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/m²; fissaggio tramite morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati colore naturale, da applicare alla base degli elementi termoformati del lucernario, ciascuno idoneo a sopportare un carico di strappo minimo di 100 kg.; completo di terminali di chiusura, guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio, compreso trasporto, montaggio in opera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- (per singolo elemento)

Prima della termoformatura le lastre saranno sottoposte ad un processo di essiccazione atto ad eliminare bolle superficiali e decadimento delle proprietà specifiche del prodotto, come riportato sui manuali tecnici dei principali produttori della materia prima.

- Dispositivo di apertura elettrica tandem, di luce netta cm. 175 x 1185, costituito da telaio e controtelaio in profilato tubolare sagomato a sezione rettangolare di alluminio estruso non anodizzato, cerniere ed accessori in alluminio fissati al telaio tramite piastrine scorrevoli, con guarnizioni di tenuta e minuteria di fissaggio, movimentazione tramite 2 motori elettrici, corsa 30 cm, monofase a 220 Volt (2 punti di spinta) con fine corsa, termico salvamotore e relè incorporati, fissati al telaio con staffe di supporto in alluminio estruso non anodizzato, escluso pulsantiera, linee elettriche ed allacciamenti, con Telaio privo di saldature, con angolari brevettati pressofusi ad innesto, allo scopo di evitare le cianfrinature che potrebbero essere causa di infiltrazioni d'acqua.

(per singolo elemento)

- Centralina di rilevazione meteorologica brevettata tipo "Guardian" (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalenti) con relativo sensore meteo, per chiusura automatica delle aperture del lucernario in caso di vento e pioggia anche qualora l'apertura sia avvenuta da pulsante remoto e non dalla centralina. Caratteristiche tecniche della centralina:

(per singolo elemento)

- involucro per montaggio su barra DIN;
- 4 linee di apertura per comandare altrettanti gruppi di motori elettrici funzionanti a 230 Volt in numero variabile in funzione del loro assorbimento;
- presenza di led luminosi e cicalina acustica che segnalano lo stato operativo della centralina

- segnalazione di sensore vento/pioggia guasto o non collegato
- sensore di vento per il quale è possibile sceglierne la velocità
- sensore di pioggia da posizionare in un luogo a cielo aperto
- comando di "apertura prioritaria" che consente, ricevendo un segnale elettrico, di aprire con priorità indipendentemente dallo stato del sensore vento/pioggia
- consente la chiusura su segnalazione del sensore meteo anche se il comando di apertura è avvenuto da pulsante remoto e non dalla centralina
- modulo di interfaccia motori elettrici tipo MDR2 (o altro prodotto con caratteristiche tecniche equivalenti), da posizionare nei pressi del motore, abbinata alla centralina di rilevazione meteorologica vento/pioggia tipo "Guardian" per collegare i motori elettrici della singola apertura ad un pulsante locale remoto, escluso collegamenti elettrici e linee di alimentazione.

(per singolo elemento)

- Griglia anticaduta sotto al basamento metallico dei lucernari, dimensioni: cm. 180 x 1185 (foro solaio) realizzata in acciaio zincato a freddo, composta da profilo perimetrale di contenimento spessore 30/10 sul quale è saldata una rete metallica in tondino diam. 8 mm con maglia 200 x 200 mm. (per singolo elemento)

CAPO 6 – ESECUZIONE DI OPERE DI TINTEGGIATURA E VERNICIATURA

Art. 18 - Preparazione dei supporti

Qualunque tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, scrostature, stuccature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici medesime. Successivamente le detti superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata e, quando trattasi di coloriture o verniciature, nuovamente stuccate previa imprimitura, con modalità e sistemi atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernice. Per le opere in legno la stuccatura ed imprimitura dovrà essere fatta con mastici adatti, e la levigatura e rasatura delle superfici dovrà essere perfetta.

Per le opere metalliche normali la preparazione delle superfici dovrà essere preceduta dalla pulitura del supporto mediante lavaggio, spazzolatura e abrasivazione delle superfici, sino ad ottenere il distacco delle parti di calamina su opere nuove o delle vecchie pitturazioni su opere esistenti; seguirà la stesura antiruggine monocomponente al fosfato di zinco di colore grigio, a base di resine sintetiche in soluzione di fosfato di zinco come prodotto inibitore della corrosione, cui faranno seguito le mani di pittura di finitura a smalto nel numero indicato nelle singole voci di Elenco Prezzi. Per le opere metalliche in ferro zincato a caldo o zincato elettroliticamente, si procederà alla stesura di una mano di fondo costituita da un primer di aderenza polivinilbutirralico a due componenti, applicato a spruzzo su superfici esenti da ossidazione e perfettamente sgrassate.

Tutti i prodotti utilizzati per la preparazione dei supporti dovranno essere diluiti, in funzione del loro utilizzo, con idonei diluenti, secondo le prescrizioni d'uso contenute nelle schede tecniche fornite dal Produttore.

Art. 18.1 - Supporti interni su murature esistenti e/o di nuova realizzazione

A – Intonaco civile (stabilitura)

L'intonaco deve essere stagionato per almeno 30 giorni così che:

- I valori di alcalinità (pH) siano vicini al punto di neutralità (pH7);
- L'umidità relativa non sia superiore al 50% (valore rilevato su una scala da 0 a 100, con igrometro a percussione)

La temperatura ambientale, durante l'applicazione non deve essere inferiore a +5°C o superiore a 35°C.

È indispensabile procedere ad un'accurata spazzolatura per la totale rimozione delle incoerenze presenti.

Successivamente si deve procedere all'applicazione, preferibilmente a pennello, dei seguenti prodotti di fondo, secondo le diverse situazioni:

- nel caso di intonaco civile compatto e ben consolidato, applicare impregnante a base di resina acrilica in dispersione acquosa e pigmenti selezionati e resistenti alla luce e agli alcali;
- nel caso di intonaco civile con un pronunciato sfarinamento superficiale, applicare un fondo di finitura al solvente pigmentato a base di resina vinil toluol acrilica in soluzione e pigmenti inorganici oppure una pittura a base di resina acrilica disciolta in solvente inodore;
- nel caso di applicazioni con prodotti di finitura di tipo traspirante non è richiesta l'applicazione di alcun prodotto di fondo.

Art. 18.2 - Supporti esterni su muratura esistente già rivestita o pitturata

A – Pitture a tempera

In genere su vecchie mani di tempera si possono applicare direttamente le pitture traspiranti, prevedendo l'applicazione della prima mano diluita.

È bene accertarsi che le vecchie mani di tempera non abbiano raggiunto spessori troppo elevati e non evidenzino parziali distacchi. In tal caso si dovrà operare come di seguito:

- rimuovere le mani di tempera tramite raschiatura, dopo aver abbondantemente bagnato le superfici interessate;
- successivamente, nel caso di finiture con pittura lavabile, applicare un fondo di finitura al solvente pigmentato a base di resina vinil toluol acrilica in soluzione e pigmenti inorganici oppure una pittura a base di resina acrilica disciolta in solvente inodore.

Nel caso di finiture con pitture traspiranti, procedere all'applicazione delle stese senza prevedere alcuna preparazione.

C- Macchie di fumo o nicotina o umidità residua da vecchie infiltrazioni

Procedere all'applicazione diretta, se le pitture esistenti risultano ben acorate, di due mani di pittura a base di resina acrilica disciolta in solvente inodore o di due mani di pittura isolante a base di un copolimero in emulsione eppoi, per macchie più intense, di una mano di fondo isolante all'acqua a base acrilica e una o due di pittura isolante a base di un copolimero in emulsione.

Se le pitture presenti presentano distacchi, procedere come indicato al precedente punto B.

Non è consigliabile l'applicazione a finire di altri prodotti diluiti con acqua, in quanto potrebbero favorire il riaffioramento delle macchie.

D – Muffe

Rimuovere le muffe resistenti, con intervento di spazzolatura e/o carteggiatura.

Applicare una mano di soluzione disinfestante incolore a base di sostanze fungicide e algicide non formanti pellicola.

Attendere almeno sei ore, per permettere al disinfestante di attivare le proprie qualità antibiotiche e, quindi, spazzolare i residui di muffa.

Applicare prodotti di finitura tipo lavabili o traspirante.

Nel caso di più mani di tempera o di pitture lavabili, occorre prevedere, per garantire la validità dell'intervento antimuffa, la rimozione delle mani di pittura, per fare in modo che il disinfestante possa eliminare alla base le muffe esistenti.

Nel caso in cui venisse richiesta la finitura lavabile antimuffa, su fondi incoerenti e sfarinati, dopo l'applicazione del disinfestante, è necessario prevedere un intervento consolidante, garantito dall'applicazione di una mano di fondo di finitura al solvente pigmentato a base di resina vinil toluol acrilica in soluzione e pigmenti inorganici oppure con una pittura a base di resina acrilica disciolta in solvente inodore.

Nel caso di superfici particolarmente infestate dalla muffa occorre prevedere, prima dell'intervento di spazzolatura, l'applicazione di una mano di disinfestante.

Art. 18.3 - Rasatura di superfici irregolari

Per uniformare superfici irregolari, ruvide o discontinue, dopo aver applicato il prodotto di fondo più idoneo come indicato all'art. 1.1, si dovranno applicare una o due rasate con l'impiego di spatole in acciaio di stucco a base di resina acrilica in dispersione acquosa e cariche selezionate.

Dopo aver ridotto sbavature ed irregolarità delle rasature con un'accurata carteggiatura, prima dell'applicazione dei prodotti di finitura di tipo lavabile, si dovrà procedere all'applicazione di una mano di impregnante a base di resina acrilica in dispersione acquosa e pigmenti selezionati e resistenti alla luce e agli alcali.

Art. 18.4 - Supporti esterni su muratura esistente di nuova realizzazione

A – Intonaci (per cicli organici)

La temperatura ambientale durante l'applicazione non deve essere inferiore a +5°C o superiore a 35°C. È indispensabile procedere ad un'accurata spazzolatura per la totale rimozione delle incoerenze presenti. Successivamente si deve procedere all'applicazione, preferibilmente a pennello, dei seguenti prodotti di fondo, secondo le diverse soluzioni:

- nel caso di intonaco civile compatto e ben consolidato, applicare impregnante a base di resina acrilica in dispersione acquosa e pigmenti selezionati e resistenti alla luce e agli alcali.
- nel caso di intonaco civile che presenta un incipiente sfarinamento superficiale, applicare un fondo di finitura al solvente pigmentato a base di resina vinil toluol acrilica in soluzione e pigmenti inorganici;
- nel caso di uno sfarinamento molto pronunciato, applicare idoneo fissativo, fino a completa impregnazione, operando con il sistema bagnato su bagnato.

B- Intonaci (per cicli silossanici e ai silicati di potassio)

Per finiture con pitture ai silicati applicare una mano a pennello di pittura, miscelata con una pittura a base di silicato di potassio e pigmenti selezionati stabili alla luce e agli alcali.

Nel caso in cui si evidenziassero macchie di colore differente, applicare una mano di neutralizzante acido a base di fluosilicato di magnesio e, quindi, dopo quattro ore e non oltre le otto ore, applicare la seconda mano di finitura.

Per finiture con silossanici, intonaci e rasature ai silicati, applicare una mano a pennello di pittura a base di silicato di potassio e pigmenti selezionati stabili alla luce e agli alcali.

C- Cemento armato

Nel caso di presenza di olii disarmanti, è necessario un preventivo di idropulitura a pressione, con acqua alla temperatura di 90°C.

Carteggiare e spazzolare i ferri affioranti, per la totale rimozione della ruggine che li ricopre, quindi proteggerli con antiruggine al fosfato di zinco a base di clorocaucciù.

Nel caso di finiture coprenti, applicare successivamente, come fondo isolante ed ancorante, una mano di fondo di finitura al solvente pigmentato a base di resina vinil toluol acrilica in soluzione e pigmenti inorganici. Tale intervento non è richiesto, ovviamente, nel caso di finiture trasparenti.

D- Mattoni e rivestimenti lapidei

Pulire superficialmente con idropulitrice, con acqua a 90°C.

CAPO 7 – ESECUZIONE DI OPERE DA VETRAIO, FABBRO E SERRAMENTISTA

Art. 19 - Definizioni

Si intendono per opere di vetratura quelle che comportano la collocazione in opera di lastre di vetro (o prodotti similari sempre comunque in funzione di schermo) sia in luci fisse sia in ante fisse o mobili di finestre, portefinestre o porte;

Si intendono per opere di serramentistica quelle relative alla collocazione di serramenti (infissi) nei vani aperti delle parti murarie destinate a riceverli.

Art. 20 - Vetrature

La realizzazione delle opere di vetratura deve avvenire con i materiali e le modalità previsti dal progetto ed ove questo non sia sufficientemente dettagliato valgono le prescrizioni seguenti:

a) Le lastre di vetro in relazione al loro comportamento meccanico devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico di vento e neve, delle sollecitazioni dovute ad eventuali sbattimenti e delle deformazioni prevedibili del serramento. Devono inoltre essere considerate per la loro scelta le esigenze di isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici che di resistenza alle effrazioni, atti vandalici, ecc.

Per la valutazione della adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette, in mancanza di prescrizioni nel progetto, si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme UNI per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza, ecc. (UNI 7143, UNI 7144, UNI 7170 e UNI 7697). Dovranno essere altresì osservate le prescrizioni di cui al Decreto Legislativo 19.09.1994, n.626. Gli smussi ai bordi e negli angoli devono prevenire possibili scagliature.

b) I materiali di tenuta, se non precisati nel progetto, si intendono scelti in relazione alla conformazione e dimensioni delle scanalature (o battente aperto con ferma vetro) per quanto riguarda lo spessore e dimensioni in genere, capacità di adattarsi alle deformazioni elastiche dei telai fissi ed ante apribili; resistenza alle sollecitazioni dovute ai cicli termoigrometrici tenuto conto delle condizioni microlocali che si creano all'esterno rispetto all'interno, ecc. e tenuto conto del numero, posizione e caratteristiche dei tasselli di appoggio, periferici e spaziatori.

Nel caso di lastre posate senza serramento gli elementi di fissaggio (squadrette, tiranti, ecc.) devono avere adeguata resistenza meccanica, essere preferibilmente di metallo non ferroso o comunque protetto dalla corrosione. Tra gli elementi di fissaggio e la lastra deve essere interposto materiale elastico e durabile alle azioni climatiche.

c) La posa in opera deve avvenire previa eliminazione di depositi e materiali dannosi dalle lastre, serramenti, ecc. e collocando i tasselli di appoggio in modo da far trasmettere correttamente il peso della lastra al serramento; i tasselli di fissaggio servono a mantenere la lastra nella posizione prefissata.

Le lastre che possono essere urtate devono essere rese visibili con opportuni segnali (motivi ornamentali, manighe, ecc.).

La sigillatura dei giunti tra lastra e serramento deve essere continua in modo da eliminare ponti termici ed acustici. Per i sigillanti e gli adesivi si devono rispettare le prescrizioni previste dal fabbricante per la

preparazione, le condizioni ambientali di posa e di manutenzione. Comunque la sigillatura deve essere conforme a quella richiesta dal progetto od effettuata sui prodotti utilizzati per qualificare il serramento nel suo insieme.

L'esecuzione effettuata secondo la norma UNI 6534 potrà essere considerata conforme alla richiesta del presente capitolato nei limiti di validità della norma stessa. I materiali ed i componenti delle opere di vetrazione dovranno essere forniti da Azienda munita di certificazione di qualità secondo le norme ISO 9000.

Art. 21 – Serramenti in genere

La realizzazione della posa dei serramenti deve essere effettuata come indicato nel progetto e quando non precisato deve avvenire secondo le prescrizioni seguenti:

a) Le finestre collocate su propri controtelai e fissate con i mezzi previsti dal progetto e comunque in modo da evitare sollecitazioni localizzate.

Il giunto tra controtelaio e telaio fisso se non progettato in dettaglio onde mantenere le prestazioni richieste al serramento dovrà essere eseguito con le seguenti attenzioni:

- assicurare tenuta all'aria ed isolamento acustico;
- gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo, se ciò non fosse sufficiente (giunti larghi più di 8 mm) si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;
- il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento od i carichi dovuti all'utenza (comprese le false manovre).

b) La posa con contatto diretto tra serramento e parte muraria deve avvenire:

- assicurando il fissaggio con l'ausilio di elementi meccanici (zanche, tasselli ad espansione, ecc.);
- sigillando il perimetro esterno con malta previa eventuale interposizione di elementi separatori quali non tessuti, fogli, ecc.;
- curando l'immediata pulizia delle parti che possono essere danneggiate (macchiate, corrose, ecc.) dal contatto con la malta.

c) Le porte devono essere posate in opera analogamente a quanto indicato per le finestre; inoltre si dovranno curare le altezze di posa rispetto al livello del pavimento finito.

Per le porte con alte prestazioni meccaniche (antieffrazione), acustiche, termiche o di comportamento al fuoco, si rispetteranno inoltre le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla Direzione dei Lavori.

Art. 22 - Disposizioni generali

Il Direttore dei Lavori opererà e verificherà quanto segue:

a) prima di dar corso dell'esecuzione di tutta la fornitura, verrà richiesto la realizzazione ed il montaggio in opera di un paio di serramenti campione, verificando la qualità e corrispondenza dei materiali impiegati, nonché l'assemblaggio e posa del serramento, rispetto alle indicazioni di progetto ed alle buone regole

dell'arte. L'impresa potrà dar corso alla realizzazione della fornitura solo dopo che sia intervenuta l'approvazione scritta della D.L.

b) a conclusione dei lavori eseguirà verifiche della corretta messa in opera e della completezza dei giunti, sigillature, ecc. Eseguirà controlli orientativi circa la forza di apertura e chiusura dei serramenti (stimandole con la forza corporea necessaria), l'assenza di punti di attrito non previsti, e prove di tenuta all'acqua, con spruzzatori a pioggia, ed all'aria, con l'uso di fumogeni, ecc.

L'Impresa dovrà provvedere ad aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi più significativi unitamente alla descrizione e/o schede tecniche dei prodotti impiegati (specialmente quelli non visibili ad opera ultimata) e le prescrizioni attinenti la successiva manutenzione e consegnare il tutto al D.L. ed alla Stazione appaltante.

CAPO 8 - DOCUMENTAZIONE SUGLI IMPIANTI RICHIESTA ALL'APPALTATORE

ART. 23- DISPOSIZIONI GENERALI

L'Appaltatore si impegna a fornire, sia in fase di esecuzione dei lavori che a fine cantiere, la documentazione necessaria di tutti gli impianti tecnici da eseguire o eseguiti.

In fase esecutiva, l'Appaltatore dovrà:

- fornire alla Direzione Lavori, prima dell'arrivo dei materiali in cantiere (e in ogni modo in tempo sufficiente per predisporre le eventuali opere necessarie accessorie e per verificare la rispondenza delle apparecchiature alle condizioni contrattuali), tutti i disegni costruttivi e le schede tecniche dei materiali degli impianti;
- aggiornare (con proprio personale e senza oneri aggiuntivi) i disegni di progetto man mano che vengano apportate delle modifiche rese necessarie per esigenze di installazione o richieste dalla Direzione Lavori, riportando tutte le indicazioni, i riferimenti e le quote necessarie a dare una visione esauriente dell'impianto, così come sarà a montaggio ultimato;

A lavori ultimati, prima del collaudo tecnico-funzionale degli impianti e della presa in consegna provvisoria degli stessi, l'Appaltatore dovrà fornire:

a) le Dichiarazioni di conformità di ciascun impianto realizzato (nuovo lucernario in metacrilato), con i relativi allegati (disegni/schemi aggiornati, descrizione dei materiali, ecc) secondo quanto previsto dal DM 22-1-2008 n. 37 "Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".

b) tutti i disegni finali di cantiere (AS BUILT) aggiornati e perfettamente corrispondenti agli impianti realizzati (nuovo lucernario in metacrilato), con l'indicazione del tipo e delle marche di tutte le apparecchiature, componenti e materiali installati.

Particolare cura sarà riservata al posizionamento esatto, in pianta e nelle sezioni, delle tubazioni, apparecchiature e componenti (quadri, pozzetti di ispezione, pompe, ecc) degli impianti al fine di permetterne la loro esatta individuazione per i successivi interventi di manutenzione dell'edificio.

c) tutte le norme e istruzioni per la conduzione e la manutenzione degli impianti e delle singole apparecchiature, raccolte in un fascicolo monografico.

Si precisa che deve trattarsi d'esatte documentazioni d'ogni apparecchiatura con disegni, schemi ed istruzioni per messa in marcia, funzionamento, manutenzione, installazione e taratura.

Saranno pure allegati i depliant di tutte le macchine ed apparecchiature ed un elenco dei pezzi di ricambio, consigliati dal costruttore per un periodo di almeno due anni.

Tutto ciò perfettamente ordinato, per l'individuazione rapida delle apparecchiature ricercate.

Ne saranno fornite tre copie. Ogni copia sarà costituita da un volume rilegato con copertina in pesante cartone plastificato;

d) tutti i nulla osta degli enti preposti (I.S.P.E.S.L., ecc.), se richiesti per legge, il cui ottenimento sarà a carico della Ditta appaltatrice.

Tutta la documentazione tecnica di cui sopra dovrà essere fornita in 3 copie cartacee + 3 copie su CD / DVD con tutti i file di disegni, foto, relazioni, ecc., in formato digitale a scelta della D.L. (DWG, Word, Excel, JPG).

L'Amministrazione Appaltante prenderà in consegna gli impianti solo dopo l'ultimazione e non appena la Ditta appaltatrice avrà ottemperato ai punti di cui sopra.

In caso di ritardo nella fornitura della documentazione di cui sopra, l'Amministrazione Appaltante si riserva la facoltà, una volta ultimati i lavori, di imporre alla Ditta appaltatrice la messa in funzione degli impianti, rimanendo però la Ditta appaltatrice unica responsabile e con la totale conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, completamente a proprio carico, fino all'espletamento di quanto esposto ai punti di cui sopra, in altre parole, fino a quando l'Amministrazione Appaltante potrà prendere in consegna gli impianti.

Restano esclusi dagli oneri a carico della Ditta appaltatrice, in tale periodo, i soli consumi d'energia e combustibile.

La garanzia sui lavori eseguiti (edili ed impiantistici) decorrerà dalla data di approvazione del collaudo tecnico – amministrativo.

PARTE III°: DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODALITA' DI VALUTAZIONE DEI LAVORI

CAPO 1 – ORDINE DA SEGUIRE NELL' ESECUZIONE DEI LAVORI – SICUREZZA DEL CANTIERE

ART. 1- DISPOSIZIONI GENERALI

L'Appaltatore, all'interno delle fasi esecutive e compatibilmente con le esigenze della Stazione Appaltante, avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattualmente previsto purché - a giudizio della Direzione Lavori - tale facoltà non risulti pregiudizievole alla buona riuscita delle opere, alla sicurezza del cantiere ed agli interessi della Stazione appaltante.

La Stazione appaltante si riserva in ogni modo il diritto di modificare le fasi di intervento in funzione di nuove esigenze tecniche o logistiche e di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, anche in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore, con la partecipazione alla gara, dichiara esplicitamente di aver preso esatta visione di tutti gli elaborati tecnici di progetto ed in particolare del Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) e nell'allegato Cronoprogramma dei lavori di progetto redatto dalla Stazione Appaltante ai quali si rimanda.

Ai sensi dell'art. 131 comma 2 del DLgs. 163/2006 e s.m.i., l'Appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà redigere e presentare alla Stazione Appaltante il proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), ivi compreso il Cronoprogramma operativo dettagliato dei lavori a cui si atterrà durante l'esecuzione degli stessi.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione Lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il Cronoprogramma operativo dettagliato delle opere a cui si atterrà nell'esecuzione delle opere.

A tal fine, è indispensabile che l'Appaltatore tenga conto nel programmare le fasi operative dei lavori e nella redazione del POS e Cronoprogramma, che **durante l'esecuzione dei lavori l'edificio sarà normalmente utilizzato dai vari servizi socio sanitari** della Stazione Appaltante e che pertanto le tutte lavorazioni dovranno essere attentamente programmate ed eseguite **in modo tale da non causare pericoli per la sicurezza del personale ASL e degli utenti, né provocare danni di qualsiasi natura** all'edificio ed alle attrezzature ivi presenti (es: infiltrazioni di acqua, caduta di materiale, ecc).

Per poter eseguire alcune opere mediante altre ditte, l'Appaltatore dovrà provvedere, ove necessario, a chiedere alla Stazione Appaltante con congruo anticipo rispetto ai tempi previsti nel Cronoprogramma dei lavori, l'autorizzazione al subappalto ai sensi dell'art. 118 del DLgs. 163/2006 e s.m.i..

Ottenuta l'autorizzazione, l'Appaltatore dovrà trasmettere i P.O.S. delle Ditte subappaltatrici, previa verifica di coerenza degli stessi con il proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) ed il Piano di Sicurezza e

Coordinamento (P.S.C.) di progetto. Detti adempimenti sono richiesti anche per i lavori, noli e/o forniture con posa in opera che non costituiscono subappalto ai sensi dell'art. 118 comma 11 del DLgs. 163/2006 e s.m.i.

Nell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore e tutti i suoi subappaltatori, dovrà adottare tutti i procedimenti e le cautele necessarie a garantire la vita e l'incolumità degli operai e delle persone addette ai lavori secondo quanto previsto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) e dal/i P.O.S. e per evitare danni a terzi o a cose di terzi, restando pertanto unico responsabile in merito.

L'impresa Appaltatrice dovrà programmare e coordinare i propri lavori con quelli di tutte le ditte subappaltatrici accordandosi preventivamente sulle aree e sui tempi di esecuzione dei lavori, esercitando altresì le necessarie azioni di supervisione e controllo dell'operato delle stesse – in merito all'esecuzione lavori ed alla sicurezza del cantiere - anche mediante la stesura di rapporti e/o verbali di coordinamento operativo dei lavori.

L'Appaltatore resta comunque l'unico responsabile dei lavori nei confronti della Stazione Appaltante: le interrelazioni / rapporti che la Direzione Lavori e/o il Coordinatore per la Sicurezza avranno con l'Appaltatore e/o i suoi subappaltatori durante l'esecuzione dei lavori non esonererà in alcun modo l'Appaltatore dagli obblighi di cui sopra, nè diminuirà le responsabilità di quest'ultimo rispetto al conseguimento dei risultati finali attesi (corretta e completa esecuzione dell'opera) nel pieno rispetto di tutte le norme di sicurezza vigenti.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani di sicurezza da parte dell'Appaltatore e/o dei propri subappaltatori costituiscono causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 131 comma 3 del DLgs. 163/2006 e s.m.i.

CAPO 2 - NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

ART. 2 - AVVERTENZE GENERALI

I lavori saranno valutati esclusivamente con i prezzi di contratto, che devono ritenersi accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza e a tutto suo rischio.

Nei prezzi netti di contratto sono compresi e compensati sia tutti gli obblighi e oneri generali e speciali richiamati e specificati nel presente Capitolato e negli altri atti contrattuali, sia gli obblighi e oneri che, se pur non esplicitamente richiamati, devono intendersi come insiti e consequenziali nell'esecuzione delle singole categorie di lavoro e nel complesso delle opere, e, comunque, di ordine generale e necessari a dare i lavori compiuti in ogni loro parte e nei termini assegnati. In particolare, nei prezzi di elenco di ogni singola lavorazione sono compresi tutti gli oneri relativi all'abbassamento e/o al sollevamento ai piani di tutti i materiali e mezzi d'opera occorrenti, nonché gli oneri relativi al trasporto e sversamento a discarica di tutti i materiali di risulta, anche provenienti da demolizioni, che la Direzione dei Lavori non riterrà idonei al riutilizzo, compresi i corrispettivi per diritti di discarica. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione attestante l'avvenuto smaltimento dei materiali a termini di legge.

Di norma, per tutte le opere da valutarsi a misura, le varie quantità di lavoro saranno determinate con metodi geometrici.

L'Appaltatore è tenuto a presentarsi, a richiesta del Direttore dei Lavori, alle misure e constatazioni che questi ritenesse opportune: peraltro, è obbligato ad assumere tempestivamente egli stesso l'iniziativa per le necessarie verifiche, e ciò specialmente per quelle opere e somministrazioni che, nel progredire del lavoro, non potessero più essere accertate.

Qualora l'appaltatore non partecipi alle misure o si rifiuti di firmare i libretti delle misure o i brogliacci di rilievo delle misure, il D.L. procederà ai sensi dell'art. 160 comma 2 del Regolamento sui LLPP approvato con D.P.R. 207/2010 e s.m.i. In tale evenienza l'appaltatore non potrà avanzare riserve di sorta per l'eventuale ritardo con cui si procedesse alla contabilizzazione dei lavori eseguiti ed alla emissione dei Certificati di pagamento.

ART. 3 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. 3.1 - Manodopera.

Gli operai per l'esecuzione di eventuali lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla Direzione dei lavori.

Circa le prestazioni di manodopera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'Impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Impresa è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

Le prestazioni di mano d'opera od economia si intendono riferite alle ore lavorate in orario normale.

Art. 3.2 - Noleggi

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine.

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica ed a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

Con i prezzi di noleggio delle motopompe oltre la pompa sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno, e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorra, anche il trasformatore.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione della Stazione appaltante e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose anche per tutto il tempo impiegato per riscaldare la caldaia e per portare a regime i meccanismi.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

Art. 3.3 - Trasporti

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi, a volume od a peso con riferimento alla distanza.

Art. 3.4 - Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni totali o parziali di fabbricati o strutture in genere, verranno compensate a metro cubo vuoto per pieno per la effettiva consistenza calcolato dal piano di campagna all'estradosso della linea di gronda, intendendosi compresa e compensata la demolizione dei volumi tecnici e delle falde di tetto; l'Appaltatore è, comunque, obbligato ad eseguire a suo carico la demolizione delle fondazioni, del pavimento del piano terra e di tutte le strutture al di sotto della linea di gronda.

La misurazione vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici esterne dei vari piani con l'esclusione di aggetti, cornici e balconi e moltiplicando queste superfici per le altezze dei vari piani misurate da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura o dell'imposta del piano di copertura del tetto.

I materiali di risulta sono di proprietà dell'Appaltante, fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di avviare a sue spese tali materiali a discarica.

La demolizione parziali di strutture singole (murature in laterizio o CA, pilastri in C.A., ecc.) verrà pagata in base alla cubatura effettiva senza deduzione di sfondati o vuoti inferiori a mc 0,125 o superfici inferiori a mq. 0,50.

La demolizione di tavolati verrà valutata a metro quadrato, intendendosi per tavolati le murature realizzate con mattoni posati in foglio (spessore cm 12) o comunque, quelle aventi spessore massimo, comprensivo dell'intonaco, di cm 15.

Per quanto riguarda le rimozioni, la misurazione potrà essere anche a metro lineare o a cadauno.

In genere, i prezzi indicati in Elenco per demolizioni e rimozioni compensate a misura sono comprensivi, oltre che dei ponteggi, dei puntelli e delle opere provvisorie occorrenti, anche del carico, trasporto, scarico a deposito del materiale di risulta nei luoghi indicati dalla Direzione dei Lavori o alle pubbliche discariche, con la sola esclusione degli oneri di smaltimento delle macerie alle PPDD.

Per demolizioni di manufatti specifici compensati a corpo oltre agli oneri generali di cui sopra, nel prezzo a corpo per la demolizione di detti manufatti sono compresi gli oneri di smaltimento di tutto il materiale alle PPDD, come meglio specificato nell'Elenco Prezzi / Offerta Prezzi presentato dalla impresa aggiudicataria in sede di gara.

La valutazione dell'idoneità o meno dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e/o rimozioni al reimpiego in altre lavorazioni, spetterà esclusivamente alla Direzione dei Lavori.

Art. 3.5 - Lavori di metallo e serramenti in alluminio

Tutti i lavori di metallo saranno in generale valutati a peso e i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse bene inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

Potranno tuttavia essere valutati a metro lineare o a metro quadrato, oppure a corpo/cad. per ciascun manufatto considerato, alcune opere in metallo di tipo particolare (cancelli, parapetti, corrimano, ecc.), ove cio' fosse specificamente indicato nell'Elenco / Offerta Prezzi presentato dalla impresa aggiudicataria in sede di gara.

La fornitura e posa in opera dei nuovi serramenti esterni in alluminio a TT e delle relative tapparelle saranno valutati a corpo/cad. per ciascun manufatto considerato, come indicato nell'Elenco / Offerta Prezzi presentato dalla impresa aggiudicataria in sede di gara.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, ferramenta, bulloneria e materiali di fissaggio, per lavorazioni, montatura e posizionamento in opera.

Sono pure compresi e compensati l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le opere e assistenze murarie con i relativi materiali anche speciali (cemento, malte antiritiro, tasselli chimici, ecc.)

Le inferriate in ferro da installare sulle finestre del p. seminterrato saranno valutate al metro quadrato misurando la luce netta esterna delle finestre, mentre tutti i serramenti metallici, in ferro o alluminio, (porte tagliafuoco su U.S., serramenti esterni in alluminio TT, porte locali tecnici al PS), saranno valutati corpo/cad. per ciascun tipo di serramento, come specificamente previsto nell'Abaco serramenti di progetto e nell'Elenco / Offerta Prezzi presentato dalla impresa aggiudicataria in sede di gara.

Art. 3.6 – Intonaci interni ed esterni

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm Varranno sia per superfici piane, che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.

I prezzi dell'elenco valgono anche per intonaci su murature di mattoni forati dello spessore di una testa, essendo essi comprensivi dell'onere dell'intasamento dei fori dei laterizi.

Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.

Nel prezzo di Elenco per gli intonaci è compreso l'onere per il ponteggio occorrente per il raggiungimento di zone fino ad un'altezza di m 5,00, detti oneri sono compresi anche per intonaci esterni, da eseguirsi isolatamente su terrazzini, balconi, ballatoi in genere.

Nessun speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti, anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.

Per gli intonaci e le tinteggiature dei locali su pareti portanti (perimetrali o interne), nonché su tramezzature interne in tavolati di laterizio, la misurazione verrà effettuata vuoto per pieno con detrazione

di tutti i vani (porte e finestre) con superficie superiore a mq. 1,00; nel qual caso verranno misurati e computati gli sviluppi effettivi di sguinci, spessori dei muri, pilastri, lesene.

Art. 3.7 - Tinteggiature, coloriture e verniciature

Nei prezzi delle tinteggiature, coloriture e verniciature in genere sono compresi tutti gli oneri prescritti nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione del presente Capitolato oltre a quelli per mezzi d'opera, trasporto, sfilatura e rinfilatura d'infissi, ecc.

Le tinteggiature interne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.

Per la coloritura o verniciatura degli infissi e simili si osserveranno le norme seguenti:

- per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra o allo sguincio, se ci sono, non detraendo la eventuale superficie del vetro. È compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi e dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra e dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tener conto di sagome, risalti o risvolti;
- per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- per le opere di ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata due volte l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;
- per le serrande di lamiera ondulata o ad elementi di lamiera, sarà computata due volte e mezza la luce netta del vano, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie non in vista.
- Per la verniciatura delle opere in ferro esistenti o nuove del presente appalto, la valutazione e misurazione verrà effettuata al metro quadrato, con i seguenti coefficienti di misurazione:
 - inferriate finestre al p. seminterrato = 2
 - ringhiere, recinzioni e cancelli = 2
 - parapetti copertura 2 piano e recinzioni aperte con almeno 3 tubolari orizzontali = 1

Tutte le coloriture o verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccioletti e simili accessori.

Art. 3.8 – Opere di sistemazione a verde

La valutazione delle opere di sistemazione a verde verrà effettuata a misura (cad./m./mq) in base ai prezzi unitari riportati nell'Elenco Prezzi / Offerta prezzi unitari compilata dalla ditta in sede di gara (es: cad. per fornitura piantine per siepe; al m. per la messa a dimora delle stesse).