



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



REP. 3634/2023

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE

Provincia di Savona

REPUBBLICA ITALIANA

CONTRATTO STIPULATO IN MODALITA' ELETTRONICA AI SENSI
DELL'ART. 32, COMMA 14, D.LGS. 50/2016 SMI RELATIVO
ALL'AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO IMPIANTO
ANTINCENDIO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO LA MASSA - PNRR:
MISSIONE M2, COMPONENTE C4, INVESTIMENTO I2.2 - CIG DERIVATO
97388029A4.

L'anno duemilaventitre, addì 18 del mese Maggio in questa sede comunale, avanti a
me ufficiale rogante Avv. Giulia Colangelo Segretario Generale, abilitato a ricevere
gli atti di cui l'Ente è parte ai sensi dell'art. 97 del D.Lgs. 267/2000 IV comma,
lettera c), domiciliato per la mia carica presso la sede di detto Comune sono comparsi
i Signori:=====

-Ing. GARERI Vincenzo, nato a Como il 23/11/1956, C.F. GRRVCN56S23C933W,
il quale dichiara di intervenire nel presente atto come rappresentante del Comune di
Albisola Superiore, nella sua qualità di Dirigente, autorizzato alla stipulazione del
presente atto dagli artt. 107 e 109 del decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000 e
dal vigente Regolamento Comunale sull'Ordinamento degli Uffici e dei Servizi,
domiciliato per la funzione esercitata presso il Comune di Albisola Superiore,
Codice Fiscale e Partita IVA n. 00340950096, di seguito nel presente atto
denominato semplicemente Comune";=====

- Sig. BUA Antonino nato a Torino il 18/03/1982 C.F BUANNN82C18L219V

in qualità di Legale Rappresentante dell'Impresa BUA COSTRUZIONI

GENERALI SRL con sede legale in San Benigno Canavese 10080 - (TO) – Via Carlo Alberto 58 - codice fiscale / partita I.V.A. 12109520010 di seguito nel presente atto denominato semplicemente “Appaltatore”; comparenti della cui identità personale e capacità giuridica io Segretario Generale sono personalmente certo.

PREMESSO che:=====

- con determinazione a contrarre del Dirigente Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Manutenzioni n. DT 833/2022 del 15/12/2022 è stata indetta procedura negoziata ai sensi dell'art. 1 comma 2 lettera b) della legge 120/2020 smi, con aggiudicazione al criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 1 comma 3 della legge 120/2020, espresso in ribasso unico percentuale da applicare sull'importo a base d'asta, approvando tutta la documentazione di gara; =====

- che con determinazione del Dirigente Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Manutenzioni n. DT 61 / 2023 del 22-02-2023 sono stati approvati i verbali della procedura di gara e, a seguito verifica possesso attestato SOA per categoria OG1, è stata confermata l'aggiudicazione dei lavori alla società sopraindicata, con un ribasso unico percentuale paria all'8%;=====

- che a seguito dell'esito positivo della verifica del possesso dei requisiti generali previsti dall'art. 80 del Dlgs. 50/2016 smi, l'aggiudicazione è efficace;=====

- che con determinazione Settore Lavori Pubblici e Manutenzioni n. DT 217 del 19/4/2023 è stato assunto l'impegno di spesa relativo all'affidamento;

- che trattasi di appalto finanziato con fondi PNRR: MISSIONE M2, COMPONENTE C4, INVESTIMENTO I2.2;=====

- che l'Appaltatore ha dichiarato di avere un numero di dipendenti pari a 6 unità;

- che è intenzione delle parti addivenire alla stipulazione del relativo contratto di competenza del Comune di Albisola Superiore;=====

Considerato quanto premesso le parti convengono e stipulano quanto segue:=====

ARTICOLO 1 - OGGETTO DEL CONTRATTO

Il contratto ha per oggetto l'affidamento dei lavori di adeguamento impianto antincendio dell'Istituto scolastico La Massa - PNRR: Missione M2, Componente C4, Investimento I2.2.=====

L'Appaltatore si impegna all'esecuzione di quanto previsto dal presente contratto e alle condizioni di cui al presente contratto, al Capitolato Speciale di Appalto (allegato "A") e nel rispetto di quanto indicato nell'offerta economica (allegato "B") presentata in sede di gara. Costituiscono altresì parte integrante del presente contratto, anche se materialmente non allegati, ma depositati nella pratica agli atti del Comune, gli elaborati grafici progettuali, le Relazioni, l'Elenco Prezzi Unitari, il Cronoprogramma, il Piano di Sicurezza e Coordinamento.=====

L'appaltatore potrà presentare proposta di integrazione al sopracitato Piano di Sicurezza e Coordinamento ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere. Per quanto non particolarmente e diversamente stabilito, si farà riferimento e si intenderanno applicabili le disposizioni di legge e regolamenti che disciplinano gli appalti di opere e forniture pubbliche.

ARTICOLO 2 - AMMONTARE DEL CONTRATTO

Il contratto è stipulato a corpo, per cui l'importo di contratto resta fisso ed invariabile e alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e qualità dei lavori non potrà essere invocata da nessuna delle parti.=====

L'importo complessivo contrattuale dell'appalto ammonta a € **361.792,42** (eurotrecentosessantunoseptecentonovantadue/42) IVA esclusa e compresi oneri della sicurezza che ammontano a € 7.550,86 (euro settemilacinquecentocinqua/86).=====

ARTICOLO 4 – PAGAMENTI

I pagamenti di quando dovuto all'appaltatore avvengono con le modalità indicate negli articoli 43 e 45 del Capitolato speciale di appalto.=====

ARTICOLO 5 TERMINE DI ESECUZIONE DEI LAVORI E PROGRAMMA ESECUTIVO DELLE OPERE

Il tempo utile per dare ultimati a perfetta regola d'arte tutti i lavori compresi nell'appalto è stabilito in 150 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. I termini di esecuzione sono riportati nel dettaglio all'art. 9 del Capitolato Speciale di Appalto.=====

ARTICOLO 6 ANTICIPAZIONI.

Ai sensi dell'art. 35, comma 18 del D.Lgs. n.50/2016 e ss.mm.ii. è corrisposta, su richiesta dell'Appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori, un'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento del valore del presente contratto. Si richiama l'art. 44 del Capitolato Speciale di appalto.=====

ARTICOLO 7 ADEMPIMENTI DEGLI OBBLIGHI IN MATERIA AMBIENTALE, SOCIALE, DEL LAVORO, PREVIDENZA E ASSISTENZA.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga a rispettare gli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, dai contratti collettivi o dalle disposizioni internazionali elencate nell'allegato X al D.Lgs. n.50/2016 e ss.mm.ii. (art. 30, comma 3, D.Lgs. n.50/2016 e ss.mm.ii.). L' Appaltatore si obbliga, in particolare, ad

applicare integralmente tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste per i dipendenti dalla vigente normativa. E' altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 105 del D.Lgs. n.50/2016 e ss.mm.ii. e norme correlate.=====

ARTICOLO 8 - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE.

L'Appaltatore è responsabile a tutti gli effetti dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione delle opere affidate. Sarà inoltre tenuta a rifondere i danni subiti dal Comune o dai terzi per il modo in cui sono stati condotti o eseguiti i lavori. Si richiamo l'art. 13 del Capitolato speciale di appalto in merito alle coperture assicurative.=====

ARTICOLO 9 – ADEMPIMENTI APPALTATORE PREVISTI PER IL PNRR

Si richiamo l'art. 67 del Capitolato Speciale di appalto.=====

ARTICOLO 10 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

Ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile il Comune di Albisola Superiore procederà alla risoluzione del contratto senza che l'Appaltatore possa pretendere risarcimenti o indennizzi di alcun genere nei casi indicati all'art. 14 del Capitolato Speciale di Appalto.=====

ARTICOLO 11 - PENALITA' E PREMIO DI ACCELERAZIONE

Si richiamo gli articoli 11 e 67 del Capitolato Speciale di appalto.=====

ARTICOLO 12 – CAUZIONE DEFINITIVA

A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamato, l'appaltatore ha prestato cauzione definitiva (ridotta del 50%)

pari a 18.089,62 (euro diciottomilaottantanove/62) mediante polizza fideiussoria definitiva n. 06/01/21/3150451 emessa in data 19/04/2023 dalla Finanziaria Romana. La garanzia deve essere integrata ogni volta che il Comune abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto. La garanzia è depositata agli atti del Comune di Albisola Superiore.

ARTICOLO 13 SUBAPPALTO.

L'Appaltatore ha dichiarato in sede di gara l'intenzione a subappaltare lavori rientranti nella categoria OG1 ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. Gli eventuali subappalti dovranno essere preventivamente autorizzati dal Comune, ai sensi dell'art.105 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, salvo quanto previsto in materia di cessioni d'azienda, atti di trasformazione, fusione e scissione relativi ai soggetti esecutori di contratti pubblici.

Si richiamo l'art. 59 del Capitolato Speciale di appalto.=====

ARTICOLO 14 - CONTROVERSIE.

Qualora insorgano controversie relative all'esecuzione del contratto, troverà applicazione dell'art. 64 del Capitolato Speciale d'Appalto. =====

Il Foro competente per un eventuale ricorso in giudizio sarà quello di Savona.=====

ARTICOLO 15 -ADEMPIMENTI IN MATERIA ANTIMAFIA

E' stata acquisita l'informativa antimafia.=====

ARTICOLO 16 – OSSERVANZA DEL CODICE DI COMPORTAMENTO DEI DIPENDENTI PUBBLICI

Le parti contraenti danno atto che gli obblighi di condotta previsti dal Codice di comportamento dei dipendenti pubblici di cui al D.P.R. n.62/2013 si estendono, per quanto compatibili, a tutti i collaboratori e consulenti delle pubbliche amministrazioni con qualsiasi tipologia di contratto o incarico e a qualsiasi titolo,

nonché nei confronti dei collaboratori a qualsiasi titolo di imprese fornitrici di beni e servizi e che realizzano opere in favore dell'amministrazione.

La violazione degli obblighi derivanti dal suddetto Codice costituisce causa di risoluzione del contratto.=====

ARTICOLO 16 - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI.

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche. =====

L'Appaltatore si impegna a comunicare ogni modifica dei dati trasmessi in merito alla tracciabilità dei flussi finanziari.=====

Il pagamento sarà effettuato tramite bonifico bancario o postale sul conto corrente bancario o postale dedicato alle commesse pubbliche, indicato nella dichiarazione all'uopo presentata, ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari.=====

ARTICOLO 17- TRATTAMENTO DATI PERSONALI

L'Impresa appaltatrice dà atto di aver ricevuto informativa, ai sensi del Regolamento UE/2016/679, sul trattamento dei dati personali relativi al presente rapporto contrattuale. =====

ARTICOLO 16 – SPESE DI CONTRATTO E TRATTAMENTO FISCALE

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese derivanti dal presente contratto nessuna esclusa od eccettuata, senza diritto di rivalsa. L'imposta di bollo sul presente contratto è assolta in modalità telematica mediante "Modello Unico Informatico" ai sensi dell'art. 1, comma 1/bis del D.P.R. 642 del 26.10.1972 come modificato dal D.M. 22/02/2007. Ai fini fiscali si dichiara che il servizio di cui al presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione telematica in misura fissa ai sensi dell'articolo 40 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

Richiesto io Segretario Generale rogante ho ricevuto il presente atto in formato elettronico, scritto da persona di mia fiducia mediante strumenti informatici, su numero sette pagine intere, e parte della presente ottava, del quale ho dato lettura alle Parti, omettendo la lettura degli allegati per volontà delle parti le quali mi hanno dichiarato di averne già presa visione. Le parti approvano il contratto, dichiarandolo conforme alla loro volontà e con me, in mia presenza, lo sottoscrivono, unitamente agli allegati con firma digitale, ai sensi dell'art.1, comma 1, lett. s) del D.Lgs. n.82/2005 e s.m.i., previo mio accertamento della validità del certificato elettronico utilizzato, come segue:=====

p. Il Comune di Albisola Superiore nella persona del Dirigente Responsabile - ing. Vincenzo Gareri =====

p. impresa BUA COSTRUZIONI – Sig. Antonino BUA=====

Dopo di che io Segretario Generale rogante Avv. Giulia Colangelo ho apposto la mia firma digitale alla presenza delle parti, con marca temporale, alla presenza delle parti.

Il Segretario Generale – Avv. Giulia Colangelo =====



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE
Piazza della Libertà, 19

**LAVORI DI ADEGUAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO DELL'ISTITUTO
SCOLASTICO COMPRENSIVO LA MASSA**

CUP: G71E08000040001

PNRR: Missione M2, Componente C4, Investimento I2.2

PROGETTO ESECUTIVO
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Progettista:
Dott. Ing. Marco Gaminara

Progetto Esecutivo	Data: 15/10/2022	

SEZIONE AMMINISTRATIVA

SOMMARIO SEZIONE AMMINISTRATIVA

ART. 1 – NORMATIVA DI RIFERIMENTO E DEFINIZIONI	6
ART. 2 – OGGETTO DELL'APPALTO	6
ART. 3 - AMMONTARE DELL'APPALTO	8
ART. 4 – CLASSIFICAZIONE DEI LAVORI	9
ART. 5 – CORRISPETTIVO DEL CONTRATTO – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	9
ART. 6 – DOCUMENTI COMPONENTI IL CONTRATTO – DICHIARAZIONE IMPEGNATIVA DELL'APPALTATORE	9
ART. 7 – SPESE DI CONTRATTO ED ALTRE	11
ART. 8 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	11
ART. 9 - TERMINE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI E PROGRAMMA ESECUTIVO DETTAGLIATO	11
ART. 10 – CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE	12
ART. 11 – PENALI E PREMIO DI ACCELERAZIONE	12
ART. 12 – TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	13
ART. 13 – GARANZIE E ASSICURAZIONI	13
ART. 14 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI	15
ART. 15 – RECESSO DAL CONTRATTO PER VOLONTA' DELL'ENTE APPALTANTE	16
ART. 16 – RISERVE ED ACCORDO BONARIO	16
ART. 17 – FALLIMENTO DELL'APPALTATORE	17
ART. 18 – DANNI ALLE OPERE ESEGUITE	17
ART. 19 – CAUSE DI FORZA MAGGIORE – LIQUIDAZIONE OPERE CONTABILIZZATE	18
ART.20 – SICUREZZA NEI CANTIERI E LUOGHI DI LAVORO RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE	18
ART. 21 – FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	18
ART. 22 – CONSEGNA, INIZIO ED ESECUZIONE DELLE OPERE	19
ART. 23 – DIFESA AMBIENTALE – GESTIONE DEI RIFIUTI DI ORIGINE EDILIZIA	20
ART. 24 – ORDINI DI SERVIZIO	20
ART. 25 – IMPIANTO DEL CANTIERE E PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI	20
ART. 26 – OCCUPAZIONE DI AREE PUBBLICHE – QUALITA' URBANA	21

ART. 27 – SOSPENSIONI, RIPRESE E PROROGHE DEI LAVORI	22
ART. 28 – SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA	23
ART. 29 – MODIFICHE DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA	23
ART. 30 - FUNZIONI, COMPITI ED ONERI DELL'APPALTATORE	25
ART. 31 – MANODOPERA – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE – INADEMPIENZE CONTRIBUTIVE E RETRIBUTIVE	29
ART. 32 - RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI	30
ART. 33 – FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITA' DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE	30
ART. 34 – DIREZIONE DEI LAVORI ED ASSISTENZA CONTRARIA	31
ART. 35 – RINVENIMENTO DI OGGETTI	31
ART. 36 – ACCETTAZIONE DEI MATERIALI – PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI	31
ART. 37 – VALUTAZIONE DEI LAVORI – CONDIZIONI GENERALI	33
ART. 38 – VALUTAZIONE DEL CORRISPETTIVO	33
ART. 39 – VALUTAZIONI DEGLI EVENTUALI LAVORI IN ECONOMIA	35
ART. 40 – NUOVI PREZZI	35
ART. 41 – PREZZI E REVISIONE DEI PREZZI	35
ART. 42 – CONTABILITA' DEI LAVORI	36
ART. 43 – STATI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI - PAGAMENTI IN ACCONTO	36
ART.44 - ANTICIPAZIONE A FAVORE DELL'APPALTATORE	37
ART.45 - CONTO FINALE E LIQUIDAZIONE FINALE – PAGAMENTI A SALDO	38
ART. 46 – ANTICIPAZIONI DI SOMME DA PARTE DELL'IMPRESA	38
ART. 47 – PROVE E VERIFICHE DEI LAVORI – GARANZIA	38
ART. 48 – ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE	39
ART. 49 – TERMINI PER IL COLLAUDO O PER ACCERTAMENTO REGOLARE ESECUZIONE	39
ART. 51 – PIANI DI SICUREZZA	40
ART. 52 – PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	41
ART. 53 – OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	41
ART. 54 – CUSTODIA DEL CANTIERE	42
ART. 55 – CARTELLO DI CANTIERE	42
ART. 56 – RICONOSCIMENTO PERSONALE DIPENDENTE E CONTROLLO DEGLI AUTOMEZZI ADIBITI AL TRASPORTO MATERIALI	42

ART. 57 – OBBLIGHI ASSISTENZIALI, PREVIDENZIALI ED ASSICURATIVI APPALTATORE	42
ART. 58 – PERSONALE DELL'APPALTATORE	42
ART. 59 – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	43
ART. 60 – RESPONSABILITA' IN MATERIA DI SUBAPPALTO	44
ART. 61 – PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI E REGOLARITA' CONTRIBUTIVA	44
ART. 62 – FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITA' DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI	44
ART. 63 – OBBLIGHI IN MATERIA DI TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI PER SUBAPPALTATORI E SUBCONTRAENTI	45
ART. 64 – FORO COMPETENTE PER LE CONTROVERSIE - ESCLUSIONE COMPETENZA ARBITRALE	45
ART.65 – OBBLIGAZIONI A CARICO DELL'APPALTATORE DERIVANTI DALLA APPLICAZIONE DELL'INTESA PER LA LEGALITÀ	45
ART.66 - OBBLIGAZIONI A CARICO DELL'APPALTATORE DERIVANTI DALLA APPLICAZIONE DAL PROTOCOLLO DI INTESA PREFETTIZIO PER LA SICUREZZA E REGOLARITA' DEI CANTIERI EDILI DELLA PROVINCIA DI SAVONA SOTTOSCRITTO IN DATA 6 GIUGNO 2018	45
ART.67 - OBBLIGAZIONI A CARICO DELL'APPALTATORE DERIVANTI DALLA APPLICAZIONE DEL PNRR E RELATIVE PENALI – Ottemperanza alle norme di cui alla Legge 108/2021	45

ART. 1 – NORMATIVA DI RIFERIMENTO E DEFINIZIONI

Per schema di contratto (di seguito anche denominato “capitolato amministrativo”) si intende l'insieme di clausole dirette a regolare il rapporto tra la stazione appaltante Comune di Albisola Superiore ed esecutore con riguardo, tra l'altro, ai requisiti di idoneità, oggetto e corrispettivo, termini di esecuzione e penali, programma di esecuzione dei lavori, sospensioni e riprese dei lavori, oneri a carico dell'esecutore, contabilizzazione dei lavori, liquidazione dei corrispettivi, controlli, modalità e termini di collaudo, modalità di soluzione delle controversie.

Per quanto non previsto dal presente schema di contratto si applicano:

- a) il D.Lgs.18 aprile 2016, n.50 (Codice dei contratti pubblici), nonché i decreti ministeriali e le linee guida ANAC, se emanati, ed il DPR 5 ottobre 2010, n.207, per la parte vigente.
- b) la Legge n. 108/2021 di conversione del decreto-legge n. 77/2021, (includere s.m.i.) che ha individuato le misure di applicazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. In particolare l'intervento in oggetto è individuato nell'ambito del PNRR – Missione M2, Componente C4, Investimento I2.2
- c) la Guida operativa DNSH pubblicata in dicembre 2022 e s.m.i.

ART. 2 – OGGETTO DELL'APPALTO

L'Appalto ha per oggetto l'esecuzione dei “Lavori di adeguamento impianto antincendio dell'Istituto Scolastico comprensivo La Massa” ubicato in Via La Massa, 7 nel Comune di Albisola Superiore di proprietà del Comune di Albisola Superiore stesso.

Formano oggetto del presente appalto l'esecuzione di tutte le opere, la somministrazione di tutte le provviste e mezzi d'opera occorrenti, la fornitura e l'installazione di tutti gli impianti con la relativa assistenza e tutto quanto altro occorra per la realizzazione di quanto indicato nel presente capitolato e negli elaborati di progetto che ne fanno parte integrante.

Sono fatte salve le istruzioni di dettaglio e prescrizioni esecutive che saranno impartite dalla D.L. in corso d'opera nei limiti di legge.

L'elenco che segue ha puro valore indicativo, utile a rendere conto delle tipologie e della ubicazione delle opere da eseguire e nella fattispecie l'appalto comprende gli interventi di adeguamento in appresso elencati:

Il presente progetto esecutivo prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- opere per la sostituzione della pavimentazione in gomma sui gradoni e sul campo da gioco della palestra grande;
- opere per l'installazione di un impianto di rivelazione e allarme incendio a tutti i locali del plesso scolastico, conformemente alle prescrizioni contenute nella deroga rilasciata dalla Direzione Regionale Liguria;
- opere per l'adeguamento del locale archivio Scuola Elementare ubicato al piano terzo;
- opere di completamento palestra.

In particolare le opere per la sostituzione della pavimentazione in gomma esistente, prevedono:

- asportazione della pavimentazione in gomma presente sui gradoni e sul campo da gioco della palestra grande;
- lo smaltimento della stessa in discarica autorizzata;
- preparazione del fondo per la successiva posa della pavimentazione;
- installazione, sui gradoni, di pavimento in gomma in teli avente classe di reazione al fuoco (A2FL-s1), (A2FL-s2), (BFL-s1), (BFL-s2), (CFL-s1), compresa la posa di paraspigoli in gomma;
- installazione, sui campi da gioco, di nuovo pavimento in gomma eco-compatibile Power Play P1 sp.8 mm, avente classe di reazione al fuoco (A2FL-s1), (A2FL-s2), (BFL-s1), (BFL-s2), (CFL-s1), comprese le seguenti lavorazioni: rasatura su massetto esistente, Power Play P1 sp.3 mm in colorazione a scelta, everlay protection sp.4,7 mm, collante adelisex G20;
- segnaletica orizzontale per gioco della pallavolo (n.3 nella palestra grande e n.1 nella palestra piccola), eseguita con vernici poliuretaniche bicomponenti, previa carteggiatura della superficie sportiva;
- installazione di materassino di protezione della parte inferiore dei profilati metallici in vista delle due palestre (h=2,00 m);

- installazione di battiscopa perimetrale in pvc, avente Classe di reazione al fuoco (A2FL-s1), (A2FL-s2), (BFL-s1), (BFL-s2), (CFL-s1);
- installazione, nella palestra grande, di impianto di pallavolo monotubolare in alluminio verniciato con palo in alluminio a sezione ovale di mm 120x100 con rinforzi interni anti flessione e sistema interno scorrevole di regolazione dell'altezza della rete con bloccaggio a volantino, completo di dispositivo tendirete integrato in uno dei due pali costituenti l'impianto, compreso bussole da cementare e tappi copri bussola in alluminio.

Le opere per l'installazione dell'impianto di rivelazione e allarme fumo e incendio, prevedono:

- smantellamento dell'esistente impianto di rivelazione ed allarme antincendio con smaltimento del materiale di risulta;
- installazione di centrale modulare di rivelazione incendi a 4 loop ADV certificata in conformità alla normativa EN 54-2 e EN 54-4;
- installazione di rivelatori ottico di fumo in tutti i locali del complesso scolastico (con la sola esclusione delle palestre);
- Installazione, nelle palestre, di rivelatori lineari di fumo composti da un'unica unità ottica e da un riflettore da porsi sul lato opposto;
- installazione di pulsanti di allarme e di segnalatori ottico/acustici;
- collegamento al nuovo impianto di rivelazione dei due evacuatori di fumo installate nelle due scale di tipo non protetto. La linea di alimentazione dei servomotori degli evacuatori sarà derivata dalla dorsale di alimentazione delle targhe ottico-acustiche;
- programmazione della centrale di rivelazione e allarme incendi.

Le opere per l'adeguamento del locale archivio della Scuola Elementare al piano terzo, prevedono:

- demolizione di muratura di separazione tra archivio e locale disimpegno con rimozione della porta di accesso al locale archivio;
- rimozione della porta EI di accesso al disimpegno in sommità delle scale;
- sostituzione delle porte di accesso all'archivio e al disimpegno con altre aventi caratteristiche di resistenza al fuoco EI 120 e di tenuta ai fumi freddi come previsto dalle norme in vigore;
- in una parte dell'archivio sarà realizzato un controsoffitto di tipo a membrana costituito lastre in silicati e solfati di calcio per conferire al solaio la resistenza al fuoco pari a REI 120 con pendinatura antisismica ed in una altra zona dell'archivio sarà realizzato un controsoffitto a raso con idonee lastre in silicati e solfati di calcio per conferire alla struttura orizzontale la resistenza al fuoco pari a REI 120;
- realizzazione di parete, tra disimpegno ed archivio, con blocchi aventi caratteristiche REI120;
- riqualificazione dei pilastri in ferro con idonee lastre in silicati e solfati di calcio per conferire la resistenza al fuoco pari a EI 120;
- sistemazione del pavimento dell'archivio realizzato con piastrelle in gres che appare danneggiato;
- modifica della porta di accesso al terrazzo dal disimpegno con la sostituzione di un pannello cieco con uno alettato della dimensione di m. 1,00 x 1,00;
- ripristino delle fessure presenti nelle murature;
- tinteggiatura del locale archivio e disimpegno di accesso;
- rifacimento di impianto elettrico .

Le opere di completamento della palestra, prevedono:

- realizzazione di rampa di collegamento tra il pavimento del locale filtro a prova di fumo ed il cortile interno che prospetta sulla uscite di sicurezza della palestra piccola, compresa la modifica del pluviale esistente e la fornitura e posa di due tubi in pvc ϕ 100 per scarico acqua piovana;
- opere per la sostituzione della attuale porta posta al termine del cortile interno con un'altra a doppia anta con la sostituzione del sistema di apertura (maniglioni antipanico) sul serramento classificato CE;
- sostituzione di cassette di contenimento idrante, compreso opere murarie e installazione di nuova cassetta da esterno completa di rubinetto idrante UNI45, manichetta e lancia con ugello a getto regolabile, completo di raccordi unificati.

ART. 3 - AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dell'appalto è pari ad Euro 392.596,03, oltre IVA nella misura di legge, di cui Euro 385.045,17 per lavori soggetti a ribasso ed Euro 7.550,86 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, come risulta dal quadro economico generale di seguito riportato:

PROGETTO ESECUTIVO LAVORI DI ADEGUAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO COMPRENSIVO LA MASSA CUP: G71E08000040001 – CIG: 9215078AEC	
DESCRIZIONE	IMPORTO (€)
A) LAVORI	
Sostituzione pavimentazione sui gradoni e nella palestra grande	164.911,87
Impianto di rivelazione ed allarme incendio	187.730,84
Adeguamento locale archivio Scuola Elementare al terzo piano	26.611,68
Lavori di completamento palestra	5.790,78
Importo lordo lavori a corpo	385.045,17
Oneri speciali della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	7.550,86
Totale dei lavori	392.596,03
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
I.V.A. 22% su lavori	86.371,13
Spese tecniche per progetto definitivo, esecutivo, Direzione Lavori, Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione, misura e contabilità, certificato di regolare esecuzione, oneri fiscali e previdenziali inclusi	58.852,78
Accertamenti di laboratorio per prova ad "hoc" pavimentazione in gomma esistente della palestra piccola, compreso il prelievo del campione su cui effettuare la prova, la spedizione al laboratorio autorizzato ed il ripristino della pavimentazione, compreso IVA 22%.	4.270,00
Incentivo ex art. n.113, c.3 D.L.vo 50/2016 2% x 0,80	6.281,54
Imprevisti	1.345,38
Contributo ANAC	225,00
Arrotondamento	58,14
Totale somme a disposizione	157.403,97
IMPORTO COMPLESSIVO OPERA DA FINANZIARE	550.000,00

L'incidenza media della manodopera sui lavori in argomento è stata quantificata in 42,63% dello importo a base d'appalto. Ai sensi dell'articolo 23, comma 16 del D.Lgs.50/2016 si precisa che il costo della manodopera è stato stimato in misura pari ad euro 164.142,73.

ART. 4 – CLASSIFICAZIONE DEI LAVORI

Ai sensi dell'articolo 61 DPR 207/2010 ed allegato A del medesimo decreto, nonché dell'articolo 84, commi 1 e 5, del D.Lgs.50/2016 e del D.M. 10 novembre 2016, n.248, le categorie dei lavori sono le seguenti:

Lavorazione	Categoria	Classifica SOA	Qualificazione obbligatoria (si/no)	Importi compresi gli oneri di sicurezza	% sull'importo totale lavori	Indicazioni speciali ai fini di gara		
						Prevalente o scorporabile	Subappalto (si/no)	Avvalimento (si/no)
EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI	OG1	II	SI	392.596,03	100%	Prevalente	SI	SI

Lavori a corpo

	INDICAZIONE CORPI D'OPERA	IMPORTI (Euro)	ALIQUOTE (%)
Corpo d'opera n. 1	Sostituzione della pavimentazione in gomma sui gradoni e sul campo da gioco della palestra grande	164.911,87	42,00%
Corpo d'opera n. 2	Impianto di rivelazione e allarme incendi	187.730,84	47,82%
Corpo d'opera n. 3	Adeguamento locale archivio della Scuola Elementare	26.611,68	6,78%
Corpo d'opera n. 4	Completamento della palestra	5.790,78	1,47%
	Oneri speciali della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	7.550,86	1,93%
	IMPORTO LORDO LAVORI DA APPALTARE	392.596,03	100,00%

ART. 5 – CORRISPETTIVO DEL CONTRATTO – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Il corrispettivo del presente contratto d'appalto è fissato "a corpo" ai sensi dell'art. 59 comma 5bis del D.Lgs 50/2016 modificato come indicato all'art 1.

Il criterio di aggiudicazione è quello del prezzo più basso determinato mediante ribasso sull'importo dei lavori ai sensi dell'articolo 95 comma 4 del D.Lgs 50/2016 modificato come indicato all'art 1

ART. 6 – DOCUMENTI COMPONENTI IL CONTRATTO – DICHIARAZIONE IMPEGNATIVA DELL'APPALTATORE

Costituiscono parte integrante del Contratto i seguenti documenti:

- il capitolato speciale d'appalto ed il presente capitolato amministrativo costituente lo schema di contratto;
- gli elaborati grafici progettuali;
- le relazioni illustrative, descrittive, tecniche progettuali;
- l'elenco prezzi unitari;
- il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) di cui all'articolo 100 del D.Lgs 09 aprile 2008 n.81;
- il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1 lettera h) del D.Lgs. 81/2008;
- il cronoprogramma dei lavori;
- le polizze di garanzia a norma di legge;
- offerta.

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori

pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto unitamente al responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

In particolare, con la sottoscrizione del contratto d'appalto e della documentazione allegata, l'appaltatore anche in conformità a quanto dichiarato espressamente in sede di offerta da atto:

- di avere preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo ed in particolare di quello delle strutture e degli impianti e dei relativi calcoli giustificativi e della loro integrale attuabilità;
- di aver verificato le relazioni e constatato la congruità e la completezza dei calcoli e dei particolari costruttivi posti a base d'appalto, anche alla luce degli accertamenti effettuati in sede di visita ai luoghi, con particolare riferimento ai risultati delle indagini geologiche e geotecniche, alla tipologia di intervento e alle caratteristiche localizzative e costruttive;
- di avere formulato la propria offerta tenendo conto di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali, anche per quanto concerne il piano di sicurezza e di coordinamento in relazione alla propria organizzazione, alle proprie tecnologie, alle proprie attrezzature, alle proprie esigenze di cantiere e al risultato dei propri accertamenti, nell'assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità;
- di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
- di aver valutato tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti relativamente agli apprestamenti ed alle attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi non si configurino come causa di forza maggiore contemplata nel codice civile (e non escluse da altre norme nel presente Capitolato o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto).

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme di sicurezza e conduzione dei lavori.

Inoltre l'Appaltatore rimane, di fronte al Committente, unico responsabile delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive subappaltate per quanto riguarda la loro conformità alle norme di legge.

È fatto obbligo all'Appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie che, il D.L. o il responsabile dei lavori ovvero il Committente, ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni.

Resta inteso che, qualunque sia la natura e la causa di eventuali infortuni o danneggiamenti, ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'Appaltatore, il quale dovrà, provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando l'Ente appaltante nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.

Le parti si impegnano comunque all'osservanza:

- a) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- 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 atto (nonché delle norme CNR, CEI, UNI ed altre specifiche europee espressamente adottate).

Resta 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; tali elaborati potranno essere utilizzati soltanto per favorire una migliore comprensione di dettaglio di alcune parti specifiche dell'opera già definite nei disegni contrattuali.

Gli eventuali esecutivi di cantiere redatti dall'Appaltatore per proprie esigenze organizzative ed esecutive devono essere preventivamente sottoposti all'approvazione del Direttore Lavori; ove trattasi di aggiornamento e/o integrazione degli elaborati di strutture posti a base d'appalto, dopo l'approvazione del Direttore dei Lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere al deposito, se in zona sismica, ai sensi della legge n. 64/74 e successive modifiche e integrazioni. Tali progetti vanno poi allegati alla documentazione di collaudo.

ART. 7 – SPESE DI CONTRATTO ED ALTRE

Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali;
- le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico o privato, passi carrabili, permessi di deposito) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento ed alla registrazione del contratto.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.

A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri che, direttamente o indirettamente, gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

ART. 8 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto (articolo 105, comma 1 del D. Lgs.50/2016).

E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del D. Lgs. 50/2016 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, (per cui il cessionario è una banca o un intermediario finanziario disciplinato dal testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia emanato ai sensi *dell'articolo 25, comma 2, della legge 19 febbraio 1992, n.142*, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti d'impresa o un soggetto, costituito in forma societaria, che svolge l'attività di acquisto di crediti da soggetti del proprio gruppo che non siano intermediari finanziari) a condizione che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, in originale o in copia autentica, sia notificato alla Stazione appaltante e da questa non rifiutato con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione.

ART. 9 - TERMINE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI E PROGRAMMA ESECUTIVO DETTAGLIATO

Il tempo utile per dare ultimati a perfetta regola d'arte tutti i lavori compresi nell'appalto è stabilito in **150 (centocinquanta)** giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Si specifica altresì quanto segue:

- a) la consegna dei lavori avverrà in data 02.05.2023;**
- b) accesso all'area sportiva - Palestre - per le lavorazioni: 01.06.2023;**
- c) fine lavori per quanto riguarda l'area sportiva - Palestre: entro il 15.09.2023;**
- d) fine lavori rimanenti parti dell'edificio scolastico (totale): 28.09.2023.**

Il capitolato speciale disciplina l'obbligo per l'esecutore di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato ai sensi del comma 10 dell'articolo 43 del D.P.R. 207/2010.

I tempi di esecuzione ed il Cronoprogramma dei lavori tengono in considerazione:

- ✓ **la necessità di eseguire i lavori anche durante lo svolgimento dell'attività didattica, adottando ogni accorgimento necessario ad evitare disagi alla scuola e mettendo in atto ogni protezione ed ogni cautela, come previsto dal Piano della Sicurezza e nel rispetto delle indicazioni della Direzione Lavori e del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, al fine di evitare interferenze delle lavorazioni con le attività di utenti e personale della scuola.**

- ✓ la necessità di svolgere tali lavorazioni durante l'orario di assenza degli utenti nel caso vi siano lavorazioni incompatibili con l'attività scolastica, segnalate dal D.L., provvedendo, se necessario, ad interrompere le lavorazioni in corso che possono determinare disagi ad insindacabile giudizio della D.L. per riprenderle durante gli orari di chiusura della scuola,
- ✓ la necessità di eseguire parte dei lavori durante le festività (invernali, pasquali ed estive), in funzione delle esigenze operative, nonché della sicurezza ed incolumità degli utenti della scuola.

Nel corso dei lavori, la Direzione Lavori, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza, potrà apportare modifiche o integrazioni al cronoprogramma, qualora lo ritenga necessario per esigenze di cantiere e per consentire la corretta e completa ultimazione dei lavori nei tempi prestabiliti.

L'impresa deve attenersi al cronoprogramma dei lavori di progetto e ai suoi aggiornamenti durante l'esecuzione degli stessi.

ART. 10 – CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE

Ai sensi dell'art.43 del DPR 207/2010, sono di seguito indicati, trattandosi di intervento il cui corrispettivo è stabilito a corpo, l'importo e l'aliquota percentuale, riferita all'ammontare complessivo dell'intervento, per ciascun gruppo di categorie omogenee:

Lavori a Corpo

	INDICAZIONE CORPI D'OPERA	IMPORTI (Euro)	ALIQUOTE (%)
Corpo d'opera n. 1	Sostituzione della pavimentazione in gomma sui gradoni e sul campo da gioco della palestra grande	164.911,87	42,00%
Corpo d'opera n. 2	Impianto di rivelazione e allarme incendi	187.730,84	47,82%
Corpo d'opera n. 3	Adeguamento locale archivio della Scuola Elementare	26.611,68	6,78%
Corpo d'opera n. 4	Completamento della palestra	5.790,78	1,47%
	Oneri speciali della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	7.550,86	1,93%
	IMPORTO LORDO LAVORI DA APPALTARE	392.596,03	100,00%

Per le lavorazioni a corpo, i pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

ART. 11 – PENALI E PREMIO DI ACCELERAZIONE

L'Appaltatore, per il tempo impiegato nell'esecuzione dei lavori oltre il termine contrattuale, salvo il caso di ritardo a lui non imputabile e riconosciuto dal Direttore dei Lavori e dal Responsabile del Procedimento, dovrà sottostare ad una penale massima pecuniaria fissata nella misura giornaliera **dell'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale**, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo, fatto salvo quanto previsto dal comma 4 dell'articolo 108 del Codice dei contratti pubblici in merito all'avvio delle procedure di risoluzione del contratto. Le penali saranno calcolate ai sensi dell'50 comma 4 della legge 108/2021 e smi (in deroga all'art. 113-bis del d.lgs 50/2016 e smi)

L'ammontare massimo della penale, ai sensi dell'articolo 50, comma 4, del dl 77/2021, convertito in legge 108/2022, non potrà superare il 20% dell'importo netto di contratto. Resta inteso che, qualora il ritardo nell'adempimento determina un importo della penale superiore alla percentuale sopra definita dell'importo netto contrattuale, il Committente promuoverà l'avvio delle procedure previste dall'articolo 108 del D.Lgs.50/2016.

L'ammontare della penale applicata dal Responsabile del Procedimento, su indicazione del Direttore dei Lavori, viene applicata in sede di conto finale ai fini della relativa verifica da parte dell'organo di collaudo o in sede di conferma, da parte dello stesso Responsabile del Procedimento, del certificato di regolare esecuzione.

In rapporto alla determinazione delle penali, qualora la disciplina contrattuale preveda l'esecuzione della prestazione articolata in più parti, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più di tali parti, le penali si applicano ai rispettivi importi, salvo che si tratti di lavori di somma urgenza.

Ai sensi dell'articolo 1382 del Codice Civile, la penale è dovuta indipendentemente dalla prova del danno ed è fatto salvo il risarcimento dei danni ulteriori.

Ai sensi dell'art. 50 comma 4 della legge 108/2021 smi è previsto un premio di accelerazione dovuto qualora l'ultimazione dei lavori avvenga in anticipo rispetto al termine indicato, è riconosciuto a seguito dell'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, in misura giornaliera definita **dello 0,6 per mille dell'ammontare netto contrattuale**, e non può comunque superare l'entità delle somme indicate nel quadro economico dell'intervento alla voce imprevidi, nei limiti delle risorse ivi disponibili, sempre che l'esecuzione dei lavori sia conforme alle obbligazioni assunte.

ART. 12 – TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai fini e per gli effetti del Regolamento UE 2016/679 (Regolamento Europeo per la Protezione dei Dati Personali, GDPR 2016/679) e del vigente regolamento comunale per l'attuazione del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, il Committente si riserva il diritto di inserire il nominativo dell'Impresa appaltatrice nell'elenco dei propri fornitori ai fini dello svolgimento dei futuri rapporti contrattuali.

L'Appaltatore potrà in ogni momento esercitare i diritti previsti da 15 a 22 del Regolamento Europeo per la Protezione dei Dati Personali, GDPR 2016/679; in particolare potrà chiedere la modifica e la cancellazione dei propri dati. I dati raccolti sono quelli prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati per tale scopo. Si precisa che costituiscono prescrizioni di sicurezza di riferimento quelle individuate all'articolo 6 del "Regolamento comunale per l'attuazione del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali". Titolare del trattamento è il Comune di Albisola Superiore.

Il Comune di Albisola Superiore, nell'"homepage" sotto la voce "Privacy", rende noto di aver provveduto alla nomina del **Responsabile della Protezione dei Dati personali (RPD o DPO)** in conformità alla previsione contenuta nell'art. 37, par. 1, lett a) del RGPD, individuando quale soggetto idoneo l'**Avv. Massimo Ramello** e che il medesimo è raggiungibile ai seguenti recapiti:

Telefono: 0131/1826681

e-mail: comune.albisolasuperiore@gdpr.nelcomune.it

Pec: dpo@pec.gdpr.nelcomune.it

ART. 13 – GARANZIE E ASSICURAZIONI

Al momento della stipula del contratto, l'Appaltatore deve assoggettarsi alla stipula di tutte le polizze di garanzie previste dall'art.103 del D.Lgs 50/2016.

In particolare si segnala:

Cauzione definitiva:

Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del D.Lgs. 50/2016 è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento. La cauzione definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione nel limite massimo dell'ottanta per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati d'avanzamento lavori o di analogo documento, in originale o copia autentica, attestanti il raggiungimento delle predette percentuali di lavoro eseguito. L'ammontare residuo, pari al 20 (venti) per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente. Tale ammontare residuo deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Detta garanzia fideiussoria è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto e deve essere conforme allo schema tipo 1.2 del D.M. 19 gennaio 2018, numero 31.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni a semplice richiesta della Stazione appaltante.

L'importo della cauzione definitiva è ridotta al 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000. Si applica la riduzione del cinquanta per cento non cumulabile con quella di cui al primo periodo, anche nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese. Nei contratti relativi a lavori, servizi o forniture, l'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al primo periodo, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n.1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO14001. Nei contratti relativi a lavori, servizi o forniture, l'importo della garanzia è ridotto del 15 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui ai periodi primo, secondo e terzo e quarto del comma 7 dell'articolo 93 del D.Lgs.50/2016, per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. Per fruire delle riduzioni di cui al presente comma, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti. In caso di cumulo delle riduzioni, la riduzione successiva deve essere calcolata sull'importo che risulta dalla riduzione precedente.

Nel caso di A.T.I. costituita le garanzie fideiussorie sono presentate dalla capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati, su mandato irrevocabile, con responsabilità solidale tra le Imprese raggruppate.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte del soggetto appaltante che può avvalersi della facoltà di aggiudicare l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del D.Lgs. 50/2016.

La cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore. Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dall'Amministrazione ed in caso di inottemperanza la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore; 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.

L'ammontare residuo della cauzione definitiva (pari al 20 per cento) deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fin o a dodici mesi dalla data di ultimazione lavori risultante dal relativo certificato.

Decorso il termine di legge per il compimento delle operazioni di collaudo, ferme restando le responsabilità eventualmente accertate a carico dall'esecutore dal collaudo stesso, determina l'estinzione di diritto della garanzia fideiussoria.

Coperture assicurative:

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, D.Lgs. 50/2016, l'Appaltatore è obbligato almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a produrre una polizza assicurativa conforme allo Schema Tipo 2.3 del D.M. 12.3.2004 n. 123 che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e a garanzia della 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.

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

La polizza 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 con capitale assicurato pari all'importo contrattuale.

La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore a €.500.000,00 (diconsi euro cinquecentomila/00).

La polizza assicurativa dovrà espressamente includere i sottoelencati rischi:

- danni a cose dovuti a vibrazioni;
- danni a cose dovuti a rimozione o franamento o cedimento del terreno di basi di appoggio o di sostegni in genere;
- danni a cavi e condutture sotterranee.

Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.

Nel caso di raggruppamento temporaneo di imprese di tipo "orizzontale", le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i raggruppati con responsabilità solidale. Nel caso di associazione temporanea di tipo "verticale", la mandataria presenta, unitamente al mandato irrevocabile, le garanzie assicurative prestate dalle imprese raggruppate in verticale per le rispettive responsabilità pro-quota.

La copertura assicurativa deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, ovvero decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

ART. 14 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

La Stazione appaltante, ai sensi del comma 3 dell'articolo 108 del D.Lgs.50/2016 e dell'articolo 1456 del codice civile rubricato "Clausola risolutiva espressa", ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di quindici giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- frode nell'esecuzione dei lavori;
- inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- inadempienza accertata anche a carico dei subappaltatori alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nonché alle norme previdenziali;
- sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
- rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 50 e 51 del presente capitolato integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei Lavori, dal Responsabile del Procedimento o dal Coordinatore per la sicurezza.

Nell'ipotesi di DURC irregolare per due volte consecutive, il responsabile del procedimento, acquisita una relazione particolareggiata del direttore dei lavori, propone, previa contestazione degli addebiti e assegnazione di un termine non inferiore a quindici giorni per le controdeduzioni, la risoluzione del contratto.

Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, nonché nelle ipotesi previste dalla normativa antimafia e dall'articolo 108 del Codice appalti e concessioni.

La stazione appaltante si riserva il diritto di risolvere, anche prima della scadenza, il contratto di appalto, qualora l'impresa dimostri incapacità o negligenza nell'assolvere l'incarico ad essa affidato.

In caso di inadempimento dell'appaltatore e previa diffida, il Comune potrà eseguire d'ufficio gli interventi previsti omessi dall'aggiudicatario, addebitandone il relativo costo al medesimo. Il ripetersi di tale circostanza per più di due

volte durante la durata dell'appalto darà diritto al Comune di dichiarare risolto il contratto per colpa dell'Impresa, ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile.

Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

- ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo; ponendo a carico dell'Appaltatore inadempiente:
- l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
- l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
- l'eventuale maggiore onere per la Stazione Appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

ART. 15 – RECESSO DAL CONTRATTO PER VOLONTA' DELL'ENTE APPALTANTE

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà, secondo i termini e le condizioni previste dalle vigenti leggi e regolamenti in materia di LL. PP., di recedere in qualunque momento dal contratto.

Il recesso darà luogo al pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs. 18 aprile 2016 numero 50, commi 1 e 2, da calcolarsi sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo di contratto e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.

Resta fermo quanto previsto in materia di recesso dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del D.Lgs. 6 settembre 2011, numero 159 e dall'articolo 109 del D.Lgs. 18 aprile 2016 numero 50.

ART. 16 – RISERVE ED ACCORDO BONARIO

Le riserve devono essere 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'appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere 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. 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'appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni fissato dall'articolo 190, comma 3, del regolamento di cui al D.P.R. 207/2010. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Ai sensi dell'articolo 205, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si applicano le disposizioni sul procedimento per l'accordo bonario. In ogni caso, prima dell'approvazione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.

Il Direttore dei Lavori dà immediata comunicazione al RUP delle riserve sollevate, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

Il RUP valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini del raggiungimento del limite di valore (variazione tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale)

Il RUP, entro quindici giorni dalla comunicazione del direttore dei lavori, attiva la procedura di cui al comma 5 dell'articolo 205 del D.Lgs. 50/2016 per la nomina dell'esperto per la formulazione della proposta motivata di accordo bonario. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla comunicazione del direttore dei lavori.

Le riserve sono verificate in contraddittorio con la procedura di cui al comma 6 dell'articolo 205. L'eventuale accordo ha natura di transazione. Sulle somme contestate e riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante.

Le riserve dell'appaltatore in merito alle sospensioni e riprese dei lavori devono essere iscritte, a pena di decadenza, nei rispettivi verbali, all'atto della loro sottoscrizione.

Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano di nuovo l'importo di cui al comma 2, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto.

Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che, ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs.50/2016 sono stati oggetto di verifica.

In caso di reiezione della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine di quarantacinque giorni dal ricevimento della proposta, l'impresa può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

ART. 17 – FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'articolo 110, del D. Lgs. 50/2016.

Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del D.Lgs. 50/2016.

Il curatore del fallimento autorizzato all'esercizio provvisorio o l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale possono eseguire i contratti già stipulati su autorizzazione del giudice delegato.

ART. 18 – DANNI ALLE OPERE ESEGUITE

In caso di danni alle opere eseguite, dovuti a qualsiasi motivo, con la sola esclusione delle cause di forza maggiore, l'Appaltatore deve provvedere, a propria cura e spese, senza sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, al ripristino di tutto quanto danneggiato.

Quando invece i danni dipendono da cause di forza maggiore, l'Appaltatore è tenuto a farne denuncia al Direttore dei Lavori entro 5 (cinque) giorni dal verificarsi dell'evento, pena la decadenza dal diritto al risarcimento. Ricevuta la denuncia il Direttore dei Lavori procede alla redazione di un processo verbale di accertamento, indicando eventuali prescrizioni ed osservazioni.

Il compenso che il Committente riconosce all'Appaltatore è limitato esclusivamente all'importo dei lavori necessari per la riparazione o il ripristino del danno.

ART. 19 – CAUSE DI FORZA MAGGIORE – LIQUIDAZIONE OPERE CONTABILIZZATE

Non verrà accordato all'appaltatore alcun indennizzo per danni che si verificassero nel corso dei lavori se non in casi di forza maggiore.

Costituiscono cause di forza maggiore tutti gli eventi eccezionali che non siano imputabili all'Appaltatore e che gli arrechino grave pregiudizio senza che egli abbia potuto intervenire o prevenire mediante l'adozione di tutti i provvedimenti e gli accorgimenti imposti dalla massima diligenza tecnica ed organizzativa.

Appena ricevuta la segnalazione, il Direttore dei Lavori procede, redigendone processo verbale alla presenza dell'esecutore, all'accertamento:

- a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- c) dell'eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
- d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
- e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni;

al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'esecutore stesso.

La segnalazione deve essere effettuata dall'Appaltatore entro il termine perentorio di cinque giorni da quello in cui si è verificato l'evento. Per le sole opere stradali non saranno considerati danni da forza maggiore gli scoscendimenti, le solcature ed altri causati dalle acque di pioggia alle scarpate, alle trincee ed ai rilevati ed i riempimenti delle cunette.

I danni prodotti da piene ai lavori di difesa di corsi d'acqua o di mareggiate, quando non siano ancora stati iscritti a libretto, sono valutati in base alla misurazione provvisoria fatta dagli assistenti di cantiere. Mancando la misurazione, l'esecutore può dare dimostrazione dei lavori eseguiti con idonei mezzi di prova, ad eccezione di quella testimoniale.

L'Appaltatore dichiara di essere edotto che, nell'evenienza di danni alle opere cagionati da cause di forza maggiore, come sopra accertate, saranno indennizzate le sole opere contabilizzate. Restano pertanto escluse da ogni indennizzo le opere realizzate ma non allibrate sul libretto delle misure in partita definitiva ed i materiali a piè d'opera.

ART.20 – SICUREZZA NEI CANTIERI E LUOGHI DI LAVORO RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

E' obbligo dell'Impresa adottare, nell'esecuzione dei lavori, i provvedimenti e le cautele per garantire la vita e l'incolumità degli operai addetti ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati.

In particolare si richiamano tutte le leggi e le disposizioni vigenti riguardanti la sicurezza negli ambienti di lavoro, con particolare riferimento alla prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro.

L'Impresa dovrà provvedere tempestivamente a sua cura e spese a presentare le prescritte denunce e segnalazioni di legge agli enti preposti, competenti per territorio, per quanto concerne i ponteggi, gli impianti elettrici, i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, o per quant'altro necessario, dandone comunicazione documentata prima dell'inizio dei lavori alla stazione appaltante. Gli esiti delle verifiche degli enti preposti dovranno a loro volta essere comunicati alla stazione appaltante a cura della stessa Impresa.

L'Impresa dovrà provvedere, a propria cura e spese, alla progettazione dei ponteggi secondo le prescrizioni della vigente normativa in merito.

Si richiamano, infine, gli obblighi dell'Impresa derivanti dagli art. 105 comma 17 e dal D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. in ordine alla redazione dei Piani di Sicurezza, nonché in ordine a responsabilità proprie del direttore tecnico di cantiere del rispetto del piano da parte di tutte le Imprese e operatori nell'ambito del cantiere stesso.

ART. 21 – FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

L'ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni delle opere oggetto dell'appalto risultano dai disegni e dalle specifiche tecniche allegati al contratto di cui formano parte integrante, salvo quanto verrà meglio precisato in sede esecutiva dalla Direzione dei Lavori.

In concreto l'appalto comprende gli interventi meglio specificati nel precedente articolo 2 del presente schema di contratto.

Il Committente si riserva altresì, di introdurre nelle opere stesse, sia all'atto della consegna dei lavori sia in sede di esecuzione, quelle modifiche che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza

che l'Appaltatore possa da ciò trarre motivi per avanzare pretese di compensi e indennizzi di qualsiasi natura e specie non contemplati nel contratto d'appalto.

ART. 22 – CONSEGNA, INIZIO ED ESECUZIONE DELLE OPERE

L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 60 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore. Previo accordo tra le parti, il termine di consegna può essere prorogato.

E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, ai sensi dell'articolo 32, comma 8 del D.Lgs.50/2016, una volta che sia divenuta efficace l'aggiudicazione definitiva; in tal caso il Direttore dei Lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.

La consegna è effettuata dal Direttore dei Lavori su autorizzazione del Responsabile del Procedimento.

Il Direttore dei Lavori comunica all'esecutore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante.

Il verbale di consegna dei lavori, in duplice esemplare, sarà redatto dal Direttore dei Lavori in contraddittorio con l'esecutore e sottoscritto dal legale rappresentante della ditta appaltatrice, ovvero da suo procuratore legale.

Il processo verbale di consegna contiene i seguenti elementi:

- 1) le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
- 2) le aree, i locali, l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'esecutore, unitamente ai mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori;
- 3) la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone o cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'esecutore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità, si procede alla sospensione dei lavori.

Un esemplare del verbale di consegna è inviato al Responsabile del Procedimento, che ne rilascia copia conforme all'esecutore, ove questo la richieda.

Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

L'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori:

- a) La documentazione di avvenuta denuncia di inizio attività agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici.
- b) Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti.
- c) Elenco delle maestranze impiegate con l'indicazione delle qualifiche di appartenenza. L'elenco deve essere corredato da dichiarazione del datore di lavoro che attesti di aver già consegnato al lavoratore le informazioni sul rapporto di lavoro. Ogni variazione dovrà esser tempestivamente comunicata.
- d) Copia del libro matricola dal quale emergano i dati essenziali e necessari a valutare l'effettiva posizione assicurativa delle maestranze di cui all'elenco richiesto.
- e) Copia documentazione che attesti che il datore di lavoro ha assolto gli obblighi dell'art. 14 del D.Lgs. 38/2000 "Denuncia Nominativa degli assicurati INAIL". La denuncia deve essere assolta nello stesso giorno in cui inizia la prestazione di lavoro al di là della trascrizione sul libro matricola.

f) Copia del registro infortuni;

Il Committente, ai sensi della legge 28 gennaio 2009, n.2, provvede all'acquisizione per via telematica del documento unico di regolarità contributiva (DURC) rilasciato dall'ente previdenziale nella cui circoscrizione ha sede la ditta.

Contestualmente alla consegna dei lavori l'Impresa dovrà presentare un programma lavori dettagliato relativo alle modalità di esecuzione delle opere stesse. Al programma sarà allegato un grafico (Diagramma di Gantt) che metterà in risalto il previsto avanzamento mensile delle principali categorie di opere, il tipo, la potenza ed il numero delle macchine e degli impianti che l'Impresa si impegna ad impiegare in rapporto ai singoli avanzamenti.

ART. 23 – DIFESA AMBIENTALE – GESTIONE DEI RIFIUTI DI ORIGINE EDILIZIA

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento dei lavori, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
- segnalare tempestivamente al Committente ed al Direttore dei Lavori il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo, di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati;
- adottare, ove tecnicamente possibile, la tecnica della "demolizione selettiva";
- differenziare i rifiuti all'origine, con la separazione dei rifiuti pericolosi e la suddivisione in frazioni omogenee dei rifiuti non pericolosi.

L'Appaltatore è tenuto, ai sensi del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 11 gennaio 2017 e 11 ottobre 2017, al rispetto dei criteri ambientali minimi (CAM) per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici singoli o in gruppi. Anche in tali casi resterà invariato l'importo dei lavori come pure tutte le prescrizioni che si riferiscono alla qualità e dimensione dei singoli materiali.

L'Appaltatore è responsabile di tutti i rifiuti che vengono prodotti in cantiere, ivi compresi eventuali rifiuti abbandonati da terzi, anche ignoti, nel cantiere stesso.

Titolare del rifiuto è l'Appaltatore e tutti gli oneri (procedure carico/scarico e MUD) per il corretto smaltimento risultano a carico dello stesso appaltatore.

L'Appaltatore dichiara di prendere atto che non saranno emessi stati d'avanzamento lavori se non sono stati presentati i formulari, correttamente compilati, attestanti lo smaltimento dei rifiuti prodotti dal cantiere, riportanti il visto di accettazione da parte del destinatario (quarta copia del formulario).

ART. 24 – ORDINI DI SERVIZIO

L'ordine di servizio è l'atto mediante il quale sono impartite all'esecutore tutte le disposizioni e istruzioni da parte del Responsabile del Procedimento ovvero del Direttore dei Lavori. Qualora l'ordine di servizio sia impartito dal Direttore dei Lavori deve essere vistato dal Responsabile del Procedimento.

L'ordine di servizio è redatto in due copie e comunicato all'esecutore che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza.

L'esecutore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve. In ogni caso, a pena di decadenza, le riserve sono iscritte nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva all'ordine di servizio oggetto di riserve.

ART. 25 – IMPIANTO DEL CANTIERE E PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI

L'Appaltatore dovrà provvedere entro 10 (dieci) giorni dalla data di consegna all'impianto del cantiere che dovrà essere allestito nei tempi previsti dal programma dei lavori redatto dall'Appaltante sulla base di quanto definito in sede di progettazione esecutiva dell'intervento ed allegato ai documenti progettuali consegnati per la gara d'appalto.

L'impianto del cantiere, la sua gestione ed, in generale, la gestione dell'appalto, saranno improntati al principio di un alto livello di qualità urbana, in termini di impatto sulla circolazione stradale, di rumore, di emissioni in atmosfera e di decoro urbano.

Per quanto riguarda i lavori che si svolgono sulla strada aperta al pubblico transito, dovranno essere tenute in considerazione le seguenti prescrizioni vincolanti:

- sono di norma vietati i lavori sulle strade nel periodo dal 13 dicembre al 6 gennaio;
- sono di norma vietati i lavori sulle strade litoranee nel periodo dal 1 giugno al 15 settembre;
- sono di norma vietati i lavori che hanno effetto negativo sulla viabilità per particolari esigenze della cittadinanza (es. manifestazioni ecc).

In ogni caso, prima dell'inizio dei lavori ai sensi del comma 10 dell'art.43 D.P.R.207/2010, l'appaltatore predispone e consegna alla Direzione Lavori ed all'Ufficio comunale preposto alla viabilità ed alla qualità urbana un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla Direzione Lavori e dall'ufficio comunale preposto alla viabilità ed alla qualità urbana, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Gli uffici competenti hanno altresì la facoltà di impartire prescrizioni vincolanti sulla base del rispetto dei principi sopra richiamati.

Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81, In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

I lavori dovranno comunque eseguiti nel rispetto del programma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale programma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 5. Eventuali aggiornamenti del programma legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, possono essere approvati dal responsabile del procedimento.

ART. 26 – OCCUPAZIONE DI AREE PUBBLICHE – QUALITÀ URBANA

L'impianto di cantiere dovrà essere installato nelle immediate vicinanze dei lavori e limitato allo stretto indispensabile a giudizio dell'Amministrazione e col massimo riguardo alla pubblica incolumità, alla circolazione sulla strada ed al libero deflusso delle acque.

In particolare la installazione del cantiere, se non specificatamente descritta negli elaborati progettuali, dovrà essere improntata ai principi di un alto livello di qualità urbana, con le seguenti prescrizioni:

- dovranno essere limitati al minimo gli spazi utilizzati dall'impresa e, di conseguenza, la diminuzione dei posti auto; le dotazioni di cantiere (baracche, uffici, servizi) dovranno essere realizzate con materiali non deteriorati e congrui con il decoro della città, ad insindacabile giudizio della direzione lavori e della stazione appaltante per mezzo del R.U.P. e del personale da lui delegato;
- le zone di stoccaggio materiali dovranno essere realizzate secondo principi di ordine e decoro e, in tal senso, dovranno essere recintati e confinati anche con pannelli;

Comunque ogni installazione del cantiere dovrà essere autorizzata dai competenti uffici comunali preposti alla qualità urbana.

L'occupazione del suolo pubblico derivante dai lavori di che trattasi e dall'installazione del cantiere sarà permessa a titolo gratuito, salvo nel caso in cui vengano occupati posti auto a pagamento, nel qual caso l'impresa sarà tenuta al pagamento della tariffa oraria dovuta per ogni singola postazione.

ART. 27 – SOSPENSIONI, RIPRESE E PROROGHE DEI LAVORI

Qualora circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il Direttore dei Lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, indicando le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna.

Sono circostanze speciali le avverse condizioni climatiche (aventi carattere di eccezionalità), la forza maggiore o altre circostanze speciali che impediscano l'esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori.

Tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere ad una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 29 del presente schema di contratto, comprese le varianti rese necessarie a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo, come meglio descritte nel già richiamato articolo 29.

Il Responsabile del Procedimento può ordinare la sospensione dei lavori, per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica. La sospensione è disposta con atto motivato delle Amministrazioni competenti.

Il Direttore dei Lavori, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, compila il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei medesimi, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.

Il verbale redatto con adeguata motivazione a cura della Direzione dei Lavori, controfirmato dall'appaltatore deve pervenire al Responsabile del Procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso.

Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Salvo il predetto caso, non spetta all'esecutore alcun compenso o indennizzo per la sospensione dei lavori.

La sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale.

Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori. Qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità.

Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il RUP dà avviso all'ANAC, pena l'applicazione della sanzione amministrativa di cui all'articolo 107, comma 4 del D.Lgs.50/2016.

La sospensione parziale determina altresì il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del regolamento.

I verbali di ripresa dei lavori, da redigere a cura del Direttore dei Lavori, non appena venute a cessare le cause della sospensione, sono firmati dall'esecutore ed inviati al responsabile del procedimento nei modi e nei termini sopraddetti. Nel verbale di ripresa il Direttore dei Lavori indica il nuovo termine contrattuale.

L'esecutore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea, senza che la stazione appaltante abbia disposto la ripresa dei lavori, può diffidare per iscritto il Responsabile del Procedimento a dare le necessarie disposizioni al Direttore dei Lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa. La diffida è condizione per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori per far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

Nei casi di sospensione per pubblico interesse o necessità, il Responsabile del Procedimento determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di necessità che lo hanno indotto a sospendere i lavori e conseguentemente ordina la ripresa.

Ai sensi dell'articolo 107, comma 6, del Codice dei contratti pubblici, nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla Stazione appaltante per cause diverse da quelle ivi contemplate, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del codice civile e secondo criteri individuati nel decreto di cui all'articolo 111, comma 1, se adottato.

L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso al sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della Stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il RUP, sentito il Direttore Lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale, dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al Direttore dei Lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla Stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Le sospensioni e le proroghe devono essere annotate nel giornale dei lavori.

ART. 28 – SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA

In caso di inosservanza di norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Direttore Lavori o 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 le sospensioni di cui al presente articolo, 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. 29 – MODIFICHE DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA

Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'esecutore se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente approvata dalla Stazione appaltante. L'esecutore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla stazione appaltante e che il Direttore Lavori gli abbia ordinato purché non mutino sostanzialmente la natura dei lavori. A tale proposito l'impresa appaltatrice non può pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno.

Quando la necessità di modifica è determinata da circostanze imprevedute e imprevedibili per la Stazione appaltante, le modifiche all'oggetto del contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti, nonché i rinvenimenti impreveduti o non prevedibili nella fase progettuale.

Le modifiche non devono alterare la natura generale del contratto.

Resta ferma l'applicazione dell'articolo 1664, comma 2, del codice civile, per cui, se nel corso dell'opera si manifestano difficoltà di esecuzione derivanti da cause geologiche, idriche e simili, non previste dalle parti, che rendano notevolmente più onerosa la prestazione dell'appaltatore, questi ha diritto ad un equo compenso.

Si applica la Parte quarta, Titolo V, del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, nei casi di bonifica e/o messa in sicurezza di siti contaminati.

Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il cinque per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

Non saranno considerati varianti gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio che non comportino un aumento della spesa complessiva prevista per la realizzazione dell'opera.

Sono ammessi lavori supplementari per gli appalti nei settori ordinari con un aumento di prezzo non eccedente il cinquanta per cento del valore del contratto iniziale. In caso di più modifiche successive, tale limitazione si applica al

valore di ciascuna modifica. Tali modifiche successive non sono intese ad aggirare il Codice degli appalti e concessioni. I lavori supplementari, che si sono resi necessari e non inclusi nell'appalto iniziale, sono ammessi quando un cambiamento del contraente:

- a) risulti impraticabile per motivi economici o tecnici;
- b) comporti per la Stazione appaltante notevoli disagi o una consistente duplicazione dei costi.

Con riguardo agli appalti nel settore dei beni culturali, ai sensi dell'articolo 149 del Codice appalti e concessioni, non sono considerate varianti in corso d'opera gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, finalizzate a prevenire e ridurre il pericolo di danneggiamento o deterioramento dei beni tutelati, che non modificano qualitativamente l'opera e che non comportino una variazione in aumento o in diminuzione superiore al venti per cento del valore di ogni singola categoria di lavorazione, nel limite del dieci per cento dell'importo complessivo contrattuale, qualora vi sia disponibilità finanziaria nel quadro economico tra le somme a disposizione della Stazione appaltante.

Per i beni culturali sono ammesse, nel limite del venti per cento in più dell'importo contrattuale, le varianti in corso d'opera rese necessarie, posta la natura e la specificità dei beni sui quali si interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti imprevisi o imprevedibili nella fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento, nonché le varianti giustificate dalla evoluzione dei criteri della disciplina del restauro.

La Stazione appaltante comunica all'ANAC le modificazioni al contratto di cui all'articolo 106, comma 1 - lettera b) – (lavori supplementari) e c) (varianti in corso d'opera), e comma 2 (errore od omissione del progetto esecutivo), del Codice dei contratti pubblici entro trenta giorni dal loro perfezionamento, pena sanzione pecuniaria. L'Amministrazione aggiudicatrice nell'ipotesi di modificazioni al contratto di cui all'articolo 106, comma 1 - lettera b) – (lavori supplementari) e c) (varianti in corso d'opera) deve dare pubblicità con un avviso contenente le informazioni di cui all'allegato XIV, parte I lettera E, del Codice. Per i contratti di importo inferiore alla soglia comunitaria, la pubblicità avviene in ambito nazionale.

La Stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si rendano necessari un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario, ai sensi dell'articolo 106, comma 12. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

L'intenzione di avvalersi della facoltà di diminuzione deve essere tempestivamente comunicata all'esecutore e comunque prima del raggiungimento dei quattro quinti dell'importo contrattuale.

Le variazioni di dettaglio non comportano la sottoscrizione di alcun atto di sottomissione.

Se la variante supera il limite del quinto e sempre nel limite del cinquanta per cento dell'importo originario del contratto, il responsabile del procedimento ne dà comunicazione all'esecutore che, nel termine di dieci giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare se accetta la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni; nei quarantacinque giorni successivi al ricevimento della dichiarazione la Stazione appaltante deve comunicare all'esecutore le proprie determinazioni. Qualora l'esecutore non risponda alla comunicazione del responsabile del procedimento si intende manifestata la volontà di accettare la variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario. Se la Stazione appaltante non comunica le proprie determinazioni nel termine, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'esecutore.

Gli ordini di variazione devono fare espresso riferimento all'intervenuta approvazione.

I contratti possono parimenti essere modificati, senza necessità di una nuova procedura, se il valore della modifica è inferiore alla soglia comunitaria ed al quindici per cento del valore iniziale del contratto. La modifica non può alterare la natura complessiva del contratto e nel caso di più modifiche successive, il valore è accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche. Qualora la necessità di modificare il contratto derivi da errori o da omissioni nel progetto esecutivo, che pregiudichino in tutto o in parte la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, la variazione è consentita solo nei limiti quantitativi dianzi precisati.

Le modifiche sostanziali al contratto, come definite dall'articolo 106 – comma 4 – del Codice richiedono una nuova procedura di appalto. Per le modifiche non sostanziali, è possibile, ai sensi dell'articolo 106 – comma 1 lettera e) - apportare variazioni al contratto nel limite 15%.

La durata del contratto può essere modificata esclusivamente per i contratti in corso di esecuzione. La proroga, in quanto applicabile alla fattispecie, è prevista agli stessi prezzi, patti e condizioni o più favorevoli per la Stazione appaltante.

ART. 30 - FUNZIONI, COMPITI ED ONERI DELL'APPALTATORE

Oltre a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

- **nominare il Direttore Tecnico di cantiere e comunicarlo al Committente, ovvero al Responsabile dei Lavori ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, prima dell'inizio dei lavori;**
- **comunicare al Committente, ovvero al Responsabile dei Lavori, il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;**
- la trasmissione alla Direzione Lavori prima dell'inizio dei lavori medesimi, della documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali, Assicurativi ed Infortunistici, inclusa la Cassa Edile;
- l'organizzazione e l'allestimento del cantiere, comprese tutte le misure di sicurezza, il disarmo, sgombero e pulizia finale dei luoghi dei lavori;
- **tutti gli oneri derivanti dai necessari saggi e verifiche alle strutture esistenti, indagini, prelievi di campioni, prove di laboratorio su materiali strutturali posti in opera (l'approntamento di mezzi uomini ed attrezzature), interessate dai lavori, da effettuarsi senza arrecare danni alle proprietà private o, in caso di impossibilità, a rifondere gli eventuali danni causati;**
- **la diligente e regolare esecuzione del progetto e delle istruzioni ricevute in corso d'opera dalla D.L., impegnando sempre maestranze con professionalità idonea alle lavorazioni da compiere, materiali rispondenti alle specifiche, privi di difetti, e macchine ed attrezzature idonee ed in perfetta efficienza;**
- **la sorveglianza continuativa per tutta la durata dei lavori, diretta o tramite suoi collaboratori, sulla qualità dell'esecuzione dei lavori e sull'ordine e sicurezza del cantiere;**
- **in particolare garantire la presenza continuativa lungo tutto l'orario di lavoro del responsabile del cantiere e della sicurezza;**
- **la verifica preventiva alle operazioni di scavo e demolizione, di eventuali interferenze, sia con indagine sui luoghi, sia con la collaborazione degli ENTI e SOCIETA' di gestione dei servizi a rete;**
- tutti gli adempimenti previsti dalle vigenti leggi, comprese tutte le spese per le prove di carico e verifiche delle varie strutture, eseguite in cantiere o presso Istituti o Laboratori ufficialmente abilitati, prescritti o comunque richiesti dal Tecnico Comunale preposto alla sorveglianza;
- l'adozione di ogni provvedimento e cautela stabiliti per legge, l'osservanza delle norme emanate con i DD.P.R. e con i DD.MM. in materia di prevenzione infortuni, nonché quello di cui alla circolare n° 70 del 6 Agosto 1965 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, delle disposizioni emanate dall'I.N.A.I.L. e dalla A.S.L., dei Regolamenti Edilizi e d'Igiene e di quanto altro comunque necessario per prevenire ed evitare il verificarsi degli incidenti;
- l'applicazione durante l'esecuzione delle opere dei contratti di lavoro e della tariffa della mano d'opera in vigore nella Provincia di Savona;
- redigere e consegnare, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, il piano operativo di sicurezza;
- lo spostamento e la rimozione di tubazioni, cavi, linee, anche provvisorie, pubbliche e private eventualmente esistenti sulle aree interessate dai lavori;
- la guardiania e la sorveglianza, in ottemperanza della Legge n° 646/1982, sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose del Comune consegnate all'Appaltatore, estesa anche all'eventuale periodo di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte del Comune stesso;
- lo spostamento di macchinari, arredi ed incartamenti dai locali oggetto di intervento, nei locali messi a disposizione dal Comune, ivi comprese le opere provvisorie, gli allacci elettrici e telefonici provvisori, ecc.;
- gli operai, gli attrezzi, i macchinari, gli strumenti, gli apparecchi, utensili e materiali occorrenti per rilievi, tracciamenti, misurazioni, verifiche, esplorazioni, saggi, accertamenti, picchettamenti, apposizione di capisaldi, ecc. relativi alle operazioni di consegna e collaudazione dei lavori che possano occorrere dal giorno della consegna fino all'approvazione del collaudo;
- gli esaurimenti di acque la cui presenza potesse verificarsi nel cantiere per infiltrazioni, fughe da condotti esistenti, scarichi accidentali, piogge ecc.;

- lo spostamento, la rimozione e le riparazioni eventualmente necessarie di tubazioni, cavi, linee, anche provvisorie, pubbliche e private eventualmente esistenti sulle aree interessate dai lavori, nonché gli oneri derivanti nei confronti degli enti erogatori;
- la pulizia del cantiere e delle vie di transito del cantiere con personale necessario compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto nonché la pulizia dei locali in costruzione e della pista di accesso;
- il pagamento di tutte le spese ed oneri di allacciamento ai pubblici servizi delle utenze definitive (energia elettrica, acqua, gas, telefono, fognature, ecc.);
- predisporre le occorrenti opere provvisorie, quali ponteggi, tesate con relativa illuminazione notturna, recinzioni, baracche per il deposito materiale e per gli altri usi di cantiere, nonché le strade interne occorrenti alla agibilità del cantiere ed in generale quanto previsto dal progetto di intervento relativo alla sicurezza contenuto nel Piano di sicurezza e coordinamento;
- il mantenimento, anche con opere provvisorie, degli accessi pedonali e carrabili alle preesistenze edilizie nonché delle utenze necessarie alle stesse;
- il mantenimento dell'accesso al cantiere ed il libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione alle persone addette a qualunque altra Impresa, alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto ed alle Imprese che eseguono lavori per conto diretto del Comune;
- il libero accesso al cantiere da parte degli incaricati del "Comitato paritetico territoriale della provincia di Savona per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro nell'edilizia", nonché la fornitura agli stessi di tutte le indicazioni necessarie;
- gli oneri per la 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 delimitazione del cantiere stesso nonché la sua pulizia e manutenzione, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei mezzi e delle persone addette ai lavori o che comunque siano autorizzate ad accedervi;
- predisporre le opportune passerelle adeguatamente protette parapetti e corrimani in corrispondenza di ciascun passaggio pubblico durante le fasi di esecuzione dei lavori;
- eseguire i lavori secondo il programma e le fasi di lavoro indicati in progetto o, in ogni caso, approvato preventivamente dalla D.L.;
- predisporre per le esigenze del Committente e della Direzione dei Lavori, un locale illuminato e riscaldato con attrezzatura minima da ufficio;
- provvedere agli allacciamenti provvisori, in mancanza di quelli definitivi, per i servizi di acqua, energia elettrica, telefono e fognatura di cantiere;
- le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture, le prestazioni tutte occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica, gas, telefono, fognature, ecc. necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori nonché le spese per le utenze ed i consumi dipendenti dei predetti servizi;
- l'adozione di tutte le opportune cautele per evitare danni ed inconvenienti di qualsiasi genere alle proprietà e costruzioni confinanti, come pure alle persone, restando completamente responsabile dei danni e degli inconvenienti arrecati;
- l'aggottamento delle acque meteoriche che si raccogliessero negli scavi di fondazione o negli scavi centinati, l'innaffiamento delle eventuali demolizioni e degli scarichi di materiale per evitare efficacemente il sollevamento della polvere;
- l'esecuzione e consegna in triplice copia di cui una riproducibile, immediatamente dopo il completamento, di ogni parte dei disegni e degli schemi aggiornati corredati da una descrizione particolareggiata; in particolare per quanto riguarda gli impianti dovrà essere consegnata tutta la documentazione tecnica sulle apparecchiature e le istruzioni per la conduzione degli impianti medesimi;
- l'esecuzione di tutti i modelli e campioni di lavori, di materiali e di forniture;
- provvedere al conseguimento dei permessi di scarico dei materiali e di occupazione del suolo pubblico;
- provvedere alla fornitura ed all'installazione, all'ingresso del cantiere, del regolamentare cartello con dimensioni opportune con le indicazioni relative al progetto, al Committente, all'Impresa esecutrice delle opere, al Progettista, al Direttore dei Lavori; tale cartello dovrà essere posizionato su supporti stabili (tubi innocenti, ecc.);

- provvedere alla fornitura ed alla vidimazione, all'Ufficio del Registro o Camere di Commercio, del registro di contabilità (tipologia indicata dalla D.L.); sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le marche da bollo da apporre sui documenti contabili previste dalla normativa vigente e richieste dalla D.L.;
- a consegnare al Direttore Lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato speciale d'appalto e ordinate dal Direttore dei Lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
- provvedere all'esecuzione dei rilievi delle situazioni di fatto ed ai tracciamenti delle opere in progetto, alla verifica ed alla conservazione dei capisaldi;
- di provvedere all'esecuzione dei sondaggi e verifiche in merito alla presenza di sottoservizi, anche in accordo con le società fornitrici e/o con i privati prima dell'inizio dei lavori; gli eventuali danni alle utenze esistenti dovranno essere ripristinati a completa cura e spese dell'appaltatore;
- provvedere all'eventuale esecuzione dei disegni concernenti lo sviluppo di dettaglio delle opere da eseguire;
- la predisposizione di tutte quelle opere, anche speciali, necessarie per l'allacciamento ai pubblici servizi (energia elettrica, acqua, gas, fognature, ecc.) anche se ricadenti in aree esterne a quelle interessate dalle opere oggetto di appalto;
- provvedere all'assicurazione contro i danni dell'incendio, dello scoppio del gas e del fulmine per gli impianti e attrezzature di cantiere, per i materiali a piè d'opera e per le opere già eseguite o in corso di esecuzione;
- provvedere all'assicurazione di responsabilità civile per danni causati anche a terze persone ed a cose di terzi;
- la spesa per la fornitura all'Amministrazione di fotografie, a documentazione delle opere in corso in corrispondenza con la redazione di ogni S.A.L. a dimostrazione del progredire dei lavori e delle opere ultimate;
- l'assicurazione per eventuali danni a terzi ed al Comune per quanto attiene in particolare la stabilità degli edifici e dei manufatti circostanti l'area interessata dai lavori;
- tutti gli adempimenti, nei confronti delle Autorità Amministrative, Enti ed Associazioni, aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio quali: Regione, Provincia, VV.FF., ENEL, TELECOM, ecc. ;
- il completo sgombero, entro 10 giorni dalla data di ultimazione degli interventi, dei materiali, dei mezzi d'opera e degli impianti;
- il trasporto, con mezzi dell'Impresa, degli operai addetti alla manutenzione ordinaria e straordinaria, di ogni attrezzatura, apparecchiatura, materiale e fornitura, sia per tutti i lavori a corpo che per quelli in economia, nei vari luoghi di lavoro;
- provvedere alla sorveglianza di cantiere ed alla assicurazione contro il furto tanto per le cose proprie che dei fornitori, alla sua pulizia quotidiana, allo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature, dei materiali residuati e di quant'altro non utilizzato nelle opere;
- approvvisionare tempestivamente i materiali necessari per l'esecuzione delle opere;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze in funzione delle necessità delle singole fasi dei lavori, segnalando al Direttore dei Lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
- corrispondere ai propri dipendenti le retribuzioni dovute e rilasciare dichiarazione di aver provveduto nei loro confronti alle assistenze, assicurazioni e previdenze secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro;
- tenere a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni, le tavole ed i casellari di ordinazione per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione ad estranei e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni ed i modelli avuti in consegna dal Direttore dei Lavori;
- provvedere alla tenuta delle scritture di cantiere, a norma di contratto;
- provvedere a comunicare i nominativi e le generalità dei dipendenti dell'Impresa e degli eventuali subappaltatori che opereranno nel cantiere nonché fornire a tali figure un cartellino di riconoscimento con l'indicazione della ditta, il nominativo e la fotografia;
- fornire e provvedere i materiali, i mezzi e la mano d'opera occorrenti per le prove di collaudo;
- prestarsi, qualora nel corso dell'opera si manifestino palesi fenomeni che paiano compromettere i risultati finali, agli accertamenti sperimentali necessari per constatare le condizioni di fatto anche ai fini dell'accertamento delle eventuali responsabilità;

- promuovere le attività di prevenzione, in coerenza a principi e misure predeterminati;
- promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
- mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce, ecc.);
- assicurare:
 - a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - b) la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
 - c) le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;
 - d) il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
 - e) la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
 - f) il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza ovvero richieste dal Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori;
- rilasciare dichiarazione al Committente di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
- provvedere alla fedele esecuzione delle attrezzature e degli apprestamenti conformemente alle norme contenute nel piano per la sicurezza e nei documenti di progettazione della sicurezza;
- richiedere tempestivamente disposizioni per quanto risulti omissivo, inesatto o discordante nelle tavole grafiche o nel piano di sicurezza ovvero proporre modifiche ai piani di sicurezza nel caso in cui tali modifiche assicurino un maggiore grado di sicurezza;
- tenere a disposizione dei Coordinatori per la sicurezza, del Committente, ovvero del Responsabile dei Lavori e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione e al piano di sicurezza;
- fornire alle imprese subappaltanti e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere;
- adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
- le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese secondo quanto previsto dal D.Lgs.81/2008;
- le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
- mettere a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle imprese subappaltanti e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed il Piano operativo di sicurezza e coordinamento;
- informare il Committente ovvero il Responsabile dei Lavori e i Coordinatori per la sicurezza delle proposte di modifica al Piano di sicurezza e coordinamento formulate dalle imprese subappaltanti e dai lavoratori autonomi;
- organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente Appalto;
- affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare;
- fornire al Committente o al Responsabile dei Lavori i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale;
- tutti gli impianti elettrici, di riscaldamento, adduzione gas, antincendio e idrico sanitario ai sensi del D.M. 22/01/2008 n. 37, dovranno essere realizzati da Ditta Installatrice abilitata ed in possesso dei requisiti tecnico professionali di cui allo stesso D.M. 37/2008. Al termine dei lavori le Ditte Installatrici dovranno rilasciare, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 37/2008, la prescritta Dichiarazione di Conformità per tutti gli impianti eseguiti, da redigere sulla base del modello di cui all'Allegato I del citato decreto, completa di relazione con tipologie dei materiali utilizzati e di copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali nonché del progetto di cui all'art.5;
- per gli impianti elettrici la Ditta Installatrice dovrà altresì rilasciare, ai sensi della Norma CEI 17/13, la Dichiarazione di Conformità di ciascun Quadro Elettrico, completa di documentazione relativa ai risultati delle prove di tipo subite e degli eventuali calcoli di interpolazione relativi alle prove non subite, con riferimento alla

targhetta del costruttore con i propri dati e numero di serie di produzione, applicata in posizione visibile su ciascun quadro;

- la consegna, a lavori ultimati, dei disegni "as built", dei certificati di omologazione di tutti i materiali impiegati attestanti la resistenza e/o reazione al fuoco degli stessi;
- tutte le opere (materiale e posa in opera) aggiuntive richieste dagli enti competenti (Comune, Provincia, I.S.P.E.S.L., VV.FF., U.S.L., etc) ai fini di ottenere le prescritte autorizzazioni all'esercizio degli impianti (Certificato di Prevenzione Incendi, etc.);
- durante il corso dei lavori l'Amministrazione Appaltante si riserva il diritto, in accordo con la D.L., di eseguire o far eseguire verifiche e prove preliminari sugli impianti o parte di essi, in modo da poter intervenire qualora non fossero rispettate le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto, degli elaborati di progetto e delle disposizioni impartite dalla Direzione Lavori. Le verifiche e le prove in corso d'opera di cui sopra si dovranno eseguire alla presenza della Direzione Lavori, in contraddittorio con l'Impresa assuntrice. L'Appaltatore dovrà eseguire, a sua cura e spese, senza che questo comporti alcuna variazione dei termini di ultimazione dei lavori, tutte le riparazioni, le modifiche e la sostituzione di manufatti o di apparecchiature, ordinate dalla Direzione Lavori, sulla base dei risultati delle verifiche e delle prove in corso d'opera di cui sopra.

Per effetto di tale situazione ogni e qualsiasi danno o responsabilità che dovesse derivare dal mancato rispetto delle disposizioni sopra richiamate, sarà a carico esclusivamente all'Appaltatore con esonero totale della stazione Appaltante.

L'Appaltatore è responsabile dell'esecuzione dei lavori senza che possa invocare a sollievo delle sue responsabilità l'intervenuta approvazione dei progetti ovvero la vigilanza effettuata sui lavori da parte della Civica Amministrazione.

L'Appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate in conformità a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, della rispondenza di dette opere e parti di esse alle condizioni contrattuali, dei danni direttamente o indirettamente causati durante l'esecuzione dell'appalto.

Nel caso di inosservanza da parte dell'Appaltatore delle disposizioni di cui sopra, la Direzione dei Lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà, previa diffida a mettersi in regola, sospendere i lavori restando l'Appaltatore tenuto a risarcire i danni direttamente o indirettamente derivati al Committente in conseguenza della sospensione.

L'Appaltatore assume inoltre ogni responsabilità diretta od indiretta, sia nei confronti di terzi che dello stesso Comune, comunque inerente l'esecuzione dei lavori occorrenti per la realizzazione delle opere in ogni fase e fino ad approvazione del collaudo finale.

Il Comune rimarrà pertanto estraneo all'attività ed ai rapporti giuridici e di fatto posti in essere a qualunque titolo dall'Appaltatore il quale manleva il Comune stesso da ogni responsabilità per i danni alle persone ed alle cose, anche di terzi, nonché da ogni pretesa ed azione al riguardo che derivino, in qualsiasi momento e modo, da quanto forma oggetto del presente Capitolato Speciale.

L'Appaltatore è l'unico responsabile dell'osservanza dei contratti collettivi di lavoro e delle disposizioni inerenti la manodopera ed è vincolato ad esporre giornalmente, ove possibile, nel cantiere l'elenco dei propri dipendenti e quello del personale delle eventuali ditte subappaltatrici, che operano nel cantiere stesso (con l'indicazione, in quest'ultimo caso, degli estremi della relativa autorizzazione).

Qualora nella costruzione si verificassero assestamenti, lesioni, difetti od altri inconvenienti, l'Appaltatore deve segnalarli immediatamente al Direttore dei Lavori e prestarsi agli accertamenti sperimentali necessari per riconoscere se egli abbia in qualche modo trasgredito le abituali buone regole di lavoro.

ART. 31 – MANODOPERA – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE – INADEMPIENZE CONTRIBUTIVE E RETRIBUTIVE

L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

- nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- l'appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi predetti anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione fermo restando l'obbligo, fino alla chiusura del cantiere, di iscrizione alla Cassa Edile di Savona delle

maestranze impiegate nell'appalto, nei termini previsti dagli articoli del presente capitolato e, se cooperativo, anche nei rapporti con i soci;

- i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
- è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

Ai sensi dell'articolo 30, comma 5 del Codice appalti e concessioni e dell'articolo 31, comma 3 del D.L. 21 giugno 2013, convertito nella Legge 98 del 9 agosto 2013, in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva (DURC) relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la Stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali ed assicurativi, compresa la Cassa Edile.

Ai sensi dell'articolo 30, comma 6, del Codice appalti e concessioni e dell'articolo 29, comma 2, del D.Lgs. 10 settembre 2003 numero 276, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente di cui al precedente capoverso, il Responsabile unico del procedimento (RUP) invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni.

Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente al fondamento della richiesta entro l'anzidetto termine, la Stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente, nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi della normativa vigente in tema di subappalto, come modificata dal Codice appalti e concessioni.

Nel caso di formale contestazione da parte dell'appaltatore o subappaltatore, il RUP inoltra le richieste e le contestazioni alla Direzione provinciale del Lavoro per i necessari accertamenti.

ART. 32 - RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI

L'Appaltatore che non conduce personalmente i lavori deve farsi rappresentare per mandato da persona fornita di requisiti di idoneità tecnici e morali e delle facoltà necessarie per l'esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'Appaltatore od il suo rappresentante dovranno comunque dimorare, per tutta la durata dell'appalto, in luogo prossimo ai lavori.

Il mandato, che deve essere valido a tutti gli effetti anche per il ricevimento degli ordini scritti e verbali dell'Ente appaltante, andrà depositato presso la Stazione appaltante, la quale giudicherà sulla regolarità dei documenti prodotti e sulla conseguente sua accettabilità.

L'Appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.

L'Ente appaltante si riserva il diritto di esigere dall'appaltatore il cambiamento immediato del suo rappresentante e/o incaricato, senza che l'Appaltatore, il suo rappresentante e/o incaricato possano esigere alcun indennizzo in dipendenza di tale provvedimento.

Il rappresentante dell'Appaltatore dovrà presentarsi giornalmente, se richiesto dal D.L., presso l'ufficio di Direzione Lavori per relazionare circa l'organizzazione e l'andamento dei lavori e per recepire eventuali disposizioni in merito.

ART. 33 – FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITA' DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Il Direttore tecnico di cantiere, nella persona di un tecnico di competenza professionale estesa ai lavori da eseguire, viene nominato dall'Appaltatore, affinché in nome e per conto suo curi lo svolgimento delle opere, assumendo effettivi poteri dirigenziali e la responsabilità dell'organizzazione dei lavori, pertanto ad esso compete con le conseguenti responsabilità:

- gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;

- osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei piani della sicurezza, le norme di coordinamento del presente capitolato contrattuale e le indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico-fisiche tali o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
- vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal Responsabile dei Lavori.

Con particolare riguardo alla sicurezza in cantiere, il direttore tecnico provvede a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs. 81/2008 (articolo 96, comma 1, lettera a) del medesimo decreto legislativo;
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili ed individuabili (articolo 96, comma 1, lettera b) D.Lgs. 81/2008);
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (articolo 96, comma 1, lettera e) D.Lgs.81/2008);
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori (articolo 96, comma 1, lettera e) D.Lgs.81/2008);
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (articolo 96, comma 1, lettera f), D.Lgs.81/2008);
- dare attuazione ai piani di sicurezza e sorvegliare l'attuazione di tutte le misure di sicurezza (articolo 100 D.Lgs.81/2008);
- mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza dieci giorni prima dell'inizio dei lavori (articolo 100, comma 4, D.Lgs.81/2008);
- prima dell'inizio dei lavori, trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere (articolo 101, comma 2, D.Lgs.81/2008).

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

ART. 34 – DIREZIONE DEI LAVORI ED ASSISTENZA CONTRARIA

I Tecnici, designati dall'Amministrazione, cureranno la Direzione e la Sorveglianza dei Lavori con visite periodiche, emanando disposizioni ed ordini orali e scritti per l'esecuzione dell'opera in tutte le sue fasi.

L'Appaltatore dovrà dare prova di volenteroso e leale spirito di collaborazione, seguendone con scrupolo e diligenza tutte le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale, uniformandosi a tutte le istruzioni orali e scritte che la Direzione Lavori formulerà nel corso dell'esecuzione delle opere.

Il fatto che vengano forniti a cura dell'Amministrazione e della Direzione Lavori elaborati anche di dettaglio e che la Direzione presti la sua diligente opera di collaborazione alla buona riuscita del lavoro, assistendo alle varie fasi di esecuzione dell'opera e controllandone la rispondenza agli elaborati, non esime minimamente l'Appaltatore dalla sua piena responsabilità per quanto concerne l'esecuzione delle varie parti e la riuscita delle medesime a perfetta regola d'arte.

Il Direttore dei Lavori impartirà le necessarie disposizioni a mezzo di ordini di servizio, da consegnare all'Appaltatore che sarà tenuto ad uniformarsi alle disposizioni impartite, salvo il diritto di sottoscrivere l'ordine con riserva nei modi stabiliti degli articoli 190 e 191 del DPR 207/2010.

ART. 35 – RINVENIMENTO DI OGGETTI

L'Appaltatore è tenuto a denunciare al Committente ed al Direttore dei Lavori il rinvenimento, occorso durante l'esecuzione delle opere, di oggetti di interesse archeologico o di valore intrinseco e ad averne la massima cura fino alla consegna.

ART. 36 – ACCETTAZIONE DEI MATERIALI – PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere, fermo restando quanto previsto dall'articolo 23 del presente atto in materia di osservanza dei criteri minimi ambientali, delle migliori qualità esistenti in

commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente schema di contratto e del capitolato speciale o degli altri atti contrattuali.

Per la provvista dei materiali in genere e per la scelta ed accettazione dei materiali stessi, saranno – a seconda dei casi – applicabili le norme ufficiali UNI, CEI e marchio IMQ, CNR e le altre norme tecniche europee adottate dalla vigente legislazione, all'osservanza delle quali l'Impresa è tenuta ad ogni effetto.

Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Appaltatore dovrà presentare adeguate campionature, ottenendo l'approvazione della Direzione dei Lavori.

Le caratteristiche dei vari materiali e forniture saranno definite nei modi seguenti:

- a) dalle prescrizioni generali del presente capitolato;
- b) dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli seguenti;
- c) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte quali integrazioni o allegati al presente capitolato;
- d) da disegni, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto.

Resta comunque contrattualmente fissato che tutte le specificazioni o modifiche apportate nei modi suddetti fanno parte integrante del presente schema di contratto e/o capitolato speciale.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture provverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato, tutte le prove prescritte dal presente capitolato o dalla Direzione dei Lavori sui materiali impiegati o da impiegarli, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in genere.

Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato.

L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione dei Lavori.

Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare gli approvvigionamenti, l'Appaltatore sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

Le forniture non accettate ad insindacabile giudizio dalla Direzione dei Lavori dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che l'Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale.

Campioni di ogni articolo devono essere messi a disposizione della Direzione Lavori e dei Tecnici Comunali incaricati al controllo; qualora l'Appaltatore proponesse materiali diversi da quelli di Capitolato, questi non dovranno essere inferiori per qualità sotto il profilo tecnico economico a quelli d'offerta. Nel caso in cui l'Appaltatore proponesse materiali di qualità e costo superiori non potrà pretendere alcun compenso dovendosi intendere lo stesso compenso nel corrispettivo dell'appalto.

Ogni manufatto materiale od impianto sarà installato, posto in opera e finito secondo le indicazioni e modalità della ditta fornitrice, e comunque a regola d'arte.

Ogni campione dovrà essere etichettato chiaramente con norme e qualità di materiali e nome del fabbricante. I campioni dovranno essere di taglio adeguato per permettere una corretta valutazione.

Dove sono possibili variazioni di colore, dimensioni o altre caratteristiche del materiale, l'Appaltatore dovrà sottoporre e mostrare il massimo campo di variazioni possibili. I campioni saranno approvati quando la Direzione Lavori ne avrà controllato tutte le voci.

In particolare i vetri di sicurezza dovranno rispondere alla normativa UNI 7697 contenente i criteri guida per la scelta delle lastre di vetro da impiegare a seconda delle applicazioni della stessa e dei rischi derivanti dalla loro rottura in opera.

Tutte le lastre di vetro fornite di qualunque dimensione dovranno riportare un marchio identificativo indelebile che ne garantisca la provenienza e il tipo di vetro (stratificato, temprato, ecc.) e il simbolo che classifichi il vetro quale vetro di sicurezza. Ogni lastra al momento della fornitura, dovrà essere accompagnata da idonea certificazione rilasciata dal produttore comprovante la rispondenza alle normative sopra riportate del materiale fornito. In assenza di detta

certificazione la D.L. farà allontanare, a totale carico dell'Impresa, le lastre di vetro non rispondenti ai requisiti richiesti, anche se già poste in opera.

La posa in opera delle lastre di vetro deve essere eseguita secondo le norme UNI 6534, essendo a carico dell'Impresa l'onere di verificare l'adeguata robustezza dei telai contenenti le lastre e il corretto dimensionamento delle loro scanalature. Per la posa in opera di vetrate poste in luoghi di passaggio, che si prestino ad essere investite a causa della notevole trasparenza del vetro, l'Impresa dovrà prendere opportuni accorgimenti per renderle facilmente visibili.

Al termine dei lavori, l'impresa è tenuta a rilasciare al committente tutte le dichiarazioni di conformità degli impianti realizzati (elettrici, idraulici, di riscaldamento ecc.) nel rispetto delle normative vigenti e le certificazioni attestanti la provenienza dei materiali nonché la rispondenza a tutte le normative vigenti in materia (rispondenza a normative sull'abbattimento delle barriere architettoniche, norme antincendio ecc.).

La mancata presentazione di una sola delle certificazioni richieste comporterà la sospensione dei pagamenti e del saldo finale.

La Certificazione sui materiali e forniture impiegate nell'esecuzione dell'appalto.

Dovranno essere inoltre presentati: la certificazione di corretta posa sui moduli dei VV.FF., l'omologazione dei materiali, la bolla di consegna e quant'altro previsto dalla normativa vigente.

ART. 37 – VALUTAZIONE DEI LAVORI – CONDIZIONI GENERALI

Nel prezzo contrattuale sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nelle descrizioni delle lavorazioni e delle forniture e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

L'esecuzione dell'opera indicata dovrà, comunque, avvenire nella completa applicazione della disciplina vigente relativa alla materia, includendo tutte le fasi contrattuali, di progettazione, di messa in opera, di prevenzione infortuni e tutela dei lavoratori, della sicurezza, ecc. includendo qualunque altro aspetto normativo necessario al completamento dei lavori nel rispetto delle specifiche generali e particolari già citate.

Il prezzo contrattuale definito è accettato 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.

Il prezzo contrattuale previsto per tutte le forniture di materiali e di impianti è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in periodi diversi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Queste norme si applicano per tutti i lavori indicati dal presente capitolato (eseguiti a corpo) e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione di quanto indicato nella descrizione delle lavorazioni e delle forniture indicata nei documenti che disciplinano l'appalto.

ART. 38 – VALUTAZIONE DEL CORRISPETTIVO

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

3. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella «B», allegata al presente capitolato per farne parte integrante e sostanziale, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

5. Qualora in corso d'opera debbano essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi dell'articolo 29, e per tali variazioni ricorrano le condizioni di cui al regolamento generale, per cui risulti eccessivamente oneroso individuarne in maniera certa e definita le quantità e pertanto non sia possibile la loro definizione nel lavoro "a corpo", esse possono essere preventivate a misura. Le relative lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della perizia con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del contratto.
6. Nei casi di cui al comma 5, qualora le variazioni non siano valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 40 fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo".
7. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla Direzione lavori.
8. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
9. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari del presente capitolato.
10. Gli eventuali oneri per la sicurezza che fossero individuati a misura in relazione alle variazioni di cui al comma 5, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, oppure formati ai sensi del comma 6, con le relative quantità.

Sono, inoltre, comprese tutte le finiture delle murature, le opere esterne indicate dai disegni esecutivi, le parti di impianti, gli allacciamenti alle reti urbane di energia elettrica, gas, telefono, acqua, e quant'altro necessario per dare l'opera completa regola d'arte, finita e funzionante in ogni sua parte sia eseguiti direttamente dall'Appaltatore che dalle Società interessate alle quali l'Appaltatore è obbligato a prestare l'assistenza richiesta.

Nell'accettare i lavori, oggetto del contratto ed indicati dal presente Schema di Contratto, l'Appaltatore dichiara:

- ✓ **di aver visitato i luoghi interessati dai lavori e di essere edotto sulle condizioni di viabilità presenti nella zona;**
- ✓ **di aver preso conoscenza delle categorie di lavoro che si presumono predominanti nel corso dell'appalto;**
- ✓ **di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo dei materiali, della mano d'opera, dei noli e dei trasporti, nonché sui tempi di esecuzione in considerazione della necessità di operare con l'attività didattica in corso.**
- ✓ **di aver valutato nell'offerta, avendo presa visione del Cronoprogramma dei lavori e della durata complessiva dell'appalto, la necessità di eseguire i lavori anche durante lo svolgimento dell'attività didattica, adottando quindi ogni accorgimento necessario ad evitare disagi alla scuola, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.**
- ✓ **di aver valutato nell'offerta, nel caso vi siano lavorazioni incompatibili con l'attività scolastica, segnalate del D.L., la necessità di svolgere tali lavorazioni durante l'orario di assenza degli utenti, provvedendo, se necessario, ad interrompere le lavorazioni in corso che possono determinare disagi ad insindacabile giudizio della D.L. per riprenderle durante gli orari di chiusura della scuola.**
- ✓ **la propria disponibilità ad eseguire parte dei lavori durante le festività (invernali, pasquali ed estive), in funzione delle esigenze operative, nonché della sicurezza ed incolumità degli utenti della scuola, senza chiedere alcun compenso aggiuntivo.**

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi sopra indicati non valutati e quindi richiedere alcun compenso aggiuntivo (anche per temporanea sospensione dei lavori, o altro), rispetto a tutti i prezzi e condizioni stabiliti negli elaborati progettuali.

I prezzi a misura 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.

Le eventuali varianti che comportino modifiche sostanziali al progetto (ampliamenti o riduzioni di cubatura, aggiunta o cancellazione di parti dell'opera, ecc.), dovranno essere ufficialmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori e contabilizzate a parte secondo le condizioni contrattuali previste per tali lavori; non sono compresi, in questa categoria, i lavori di rifacimento richiesti per cattiva esecuzione o funzionamento difettoso che dovranno essere eseguiti a totale carico e spese dell'Appaltatore.

Il computo delle superfici verticali (interne ed esterne) è stato calcolato al netto di tutti i serramenti interni ed esterni.

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara di avere la possibilità, il personale ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme e sistemi costruttivi.

ART. 39 – VALUTAZIONI DEGLI EVENTUALI LAVORI IN ECONOMIA

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.

Nel caso di lavori non previsti o non contemplati nel contratto iniziale, le opere da eseguire dovranno essere preventivamente autorizzate dal Responsabile del Procedimento.

Il prezzo relativo alla mano d'opera dovrà comprendere ogni spesa per la fornitura di tutti gli attrezzi necessari agli operai, la quota delle assicurazioni, gli accessori, le spese generali e l'utile dell'Appaltatore.

Nel prezzo dei noli dovranno essere 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 dovrà includere 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.

Tutti i ritardi, le imperfezioni ed i danni causati dalla mancata osservanza di quanto prescritto saranno prontamente riparati, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, a totale carico e spese dell'Appaltatore.

ART. 40 – NUOVI PREZZI

Qualora dovesse rendersi necessario apportare modifiche o integrazioni al progetto posto a base d'asta, che prevedessero categorie di lavoro o forniture non contemplate nel progetto, si procederà alla determinazione di Nuovi Prezzi che saranno soggetti al ribasso d'asta offerto in sede di gara.

In particolare, per la determinazione di tali N.P. si farà riferimento al PREZZIARIO REGIONALE OPERE EDILI – IMPIANTISTICA – ANNO 2022.

Tale prezziario, ai sensi dell'art. 23 comma 16 del D.Lgs. 50/16 e s.m.i., cesserà di avere validità il 31 dicembre 2022 e potrà essere transitoriamente utilizzato fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

ART. 41 – PREZZI E REVISIONE DEI PREZZI

Il prezzo dell'opera da realizzare è soggetto al ribasso d'asta, e comprende oltre alle spese generali comprese tra il 13% e 17% (ai sensi dell'articolo 32 del DPR 207) e all'utile del 10% a favore dell'Appaltatore, quanto segue:

per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, calo, perdite, sfridi, prove tecniche e di controllo, ecc., nessuna eccettuata per darli pronti all'impiego a piè d'opera nei luoghi di utilizzo;

per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, nonché le quote per assicurazioni sociali per gli infortuni ed accessorie di ogni specie, ecc., nonché il loro trasporto nei luoghi di lavoro;

per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari ed i mezzi d'opera, accessori, ecc., pronti al loro uso, ecc., il tutto come sopra e nei luoghi di impiego;

Il Committente si riserva la facoltà di operare la revisione dei prezzi, secondo le modalità di cui all'art.29 del DL 27/01/2022 n.4 e secondo le modalità di cui alle clausole di revisione dei prezzi previste dall'articolo 106, comma 1, lettera a), primo periodo, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 s.m.i, fermo restando quanto previsto dal secondo e dal terzo periodo del medesimo comma 1. Per i lavori di cui al presente appalto, in deroga all'articolo 106, comma 1, lettera a), quarto periodo, del decreto legislativo 18 aprile 2016 n.50 s.m.i, fermo restando quanto previsto dal secondo e dal terzo periodo del medesimo comma 1.

Per i lavori di cui al presente appalto, in deroga all'art. 106, comma 1, lettera a), quarto periodo, del decreto legislativo 18 aprile 2016 n.50 s.m.i, le variazioni di prezzo dei singoli materiali da costruzione, in aumento o in diminuzione, sono valutate dalla stazione appaltante soltanto se tali variazioni risultano superiori al cinque per cento rispetto al prezzo, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, anche tenendo conto di quanto previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili di cui al comma 2, secondo periodo. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse disponibili.

ART. 42 – CONTABILITA' DEI LAVORI

La contabilità dei lavori sarà tenuta secondo le norme del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018 n.49 per la contabilità dei lavori dello Stato.

L'Appaltatore è tenuto a predisporre tutti i disegni costruttivi ed i rilevamenti delle opere eseguite per consentire al direttore dei lavori di predisporre la contabilità dei lavori effettivamente eseguiti ed i conseguenti documenti tecnico-amministrativi.

I documenti amministrativi e contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni sono:

- a) il giornale dei lavori;
- b) i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste;
- c) le liste settimanali;
- d) il registro di contabilità;
- e) il sommario del registro di contabilità;
- f) gli stati d'avanzamento dei lavori;
- g) i certificati per il pagamento delle rate di acconto;
- h) il conto finale e la relativa relazione.

ART. 43 – STATI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI - PAGAMENTI IN ACCONTO

I pagamenti in acconto avvengono per stati di avanzamento dei lavori (SAL), redatti dal Direttore dei Lavori, mediante emissione di certificato di pagamento per i lavori eseguiti e contabilizzati, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, quando viene maturato l'importo al netto del ribasso d'asta contrattuale pari a **100.000,00** euro.

A garanzia delle norme sulla tutela dei lavoratori sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50%, in base alla normativa in vigore.

Gli oneri ed i costi della sicurezza saranno liquidati in percentuale sullo stato di avanzamento e comunque sulla base di quelli effettivamente eseguiti o sostenuti, rinunciando ad ogni pretesa per quelli non eseguiti o non sostenuti.

Le liquidazioni delle rate hanno carattere provvisorio e possono quindi essere rettifiche o corrette qualora la Direzione dei Lavori, a seguito di ulteriori accertamenti, lo ritenga necessario.

I pagamenti relativi agli acconti del corrispettivo di appalto sono effettuati nel termine di trenta giorni decorrenti dall'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori e previa presentazione di fattura, che comunque non può essere emessa prima dell'adozione del SAL. In caso di mancata presentazione della fattura, il Comune di Albisola Superiore potrà mettere in mora l'impresa, ai sensi dell'articolo 1206 del codice civile, quale soggetto che non compie quanto necessario affinché il debitore (Comune di Albisola Superiore) possa adempiere l'obbligazione.

Fermi restando i compiti del Direttore dei Lavori, l'Appaltatore può comunicare alla Stazione appaltante il raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione del SAL. Il Direttore dei Lavori accerta senza indugio il raggiungimento o meno delle condizioni contrattuali per l'adozione dello stato di avanzamento.

In caso di esito positivo dell'accertamento, il Direttore dei Lavori contestualmente al medesimo adotta il SAL.

Nell'ipotesi di difformità tra le valutazioni del Direttore dei Lavori e quelle dell'Appaltatore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali, il Direttore dei Lavori, a seguito di tempestivo accertamento in contraddittorio con l'esecutore, procede all'archiviazione della comunicazione.

Il Direttore dei Lavori trasmette immediatamente lo stato di avanzamento dei lavori al Responsabile Unico del Procedimento (RUP), il quale contestualmente e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dall'adozione degli stati di avanzamento emette il certificato di pagamento, previa verifica della regolarità contributiva dell'appaltatore e dei subappaltatori. Ogni certificato di pagamento emesso dal RUP è annotato nel registro di contabilità.

Il Responsabile del Procedimento provvede a dare comunicazione agli Enti previdenziali ed assicurativi, compresa la Cassa Edile, dell'avvenuta emissione dello SAL.

I certificati di pagamento in acconto verranno emessi fino al raggiungimento di un importo massimo pari al 90% del valore del contratto, al netto della ritenuta dello 0,50% di cui sopra.

L'ultima rata di acconto, a conclusione delle opere, potrà essere contabilizzata anche se l'importo complessivo dei lavori non raggiunge l'importo di cui al comma 1. Su tale rata verrà comunque trattenuto il 10% dell'importo

contrattuale, oltre alla ritenuta dello 0,50% di cui sopra, da liquidare solamente dopo l'approvazione del certificato di collaudo.

In ragione degli adempimenti prodromici alla liquidazione che gravano sulla P.A, conseguenti alla natura del contratto, il pagamento degli stati avanzamento, ai sensi dell'articolo 113bis del D.Lgs. 50/2016, come sostituito dall'articolo 5 della legge 3 maggio 2019, n. 37, avverrà entro 60 giorni dall'adozione da parte dell'Amministrazione Comune del S.A.L e previa presentazione della fattura, che dovrà comunque essere emessa successivamente alla data del certificato di pagamento. Il Comune di Albisola Superiore potrà mettere in mora l'impresa, ai sensi dell'articolo 1206 del Codice Civile, quale soggetto che non compie quanto necessario affinché il debitore (Comune di Albisola Superiore) possa adempiere l'obbligazione.

In caso di ottenimento da parte della stazione appaltante di un documento unico di regolarità contributiva che segnala un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto (affidatario o subappaltatori), il Responsabile del Procedimento trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza e provvede al pagamento direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la Cassa edile.

Qualora l'intervento sia finanziato con mutuo Cassa DD.PP., il calcolo del tempo contrattuale per la decorrenza di eventuali interessi di ritardato pagamento non terrà conto dei giorni intercorrenti tra la spedizione della domanda di somministrazione dei mutui alla Cassa DD.PP. e la ricezione del relativo mandato di pagamento presso la competente Tesorerie comunale.

Qualora il certificato di pagamento delle rate di acconto non sia emesso nel termine per causa imputabile alla stazione appaltante spettano all'esecutore gli interessi di legge.

Gli interessi moratori sono comprensivi dell'eventuale maggior danno ai sensi dell'articolo 1224, comma 2, del Codice Civile.

Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, su proposta del Direttore dei Lavori sentito il Responsabile del procedimento, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

L'Impresa si obbliga a rispettare la clausola sulla tracciabilità del flusso finanziario, così come previsto dall'art. 3 della legge 10 agosto 2010 n.136. Le movimentazioni finanziarie di qualsiasi importo devono essere eseguite con mezzi di pagamento che ne consentono, in ogni caso, la tracciabilità, per questo i pagamenti devono essere effettuati unicamente tramite bonifico bancario o postale, fanno eccezione le spese giornaliere di minuta gestione del cantiere di importo inferiore ad euro 1.000,00. L'Impresa si impegna a comunicare il conto corrente bancario o postale "dedicato" sul quale dovranno essere effettuati i bonifici di pagamento.

L'inadempienza a tale condizione comporta la risoluzione immediata del contratto in qualsiasi rapporto.

ART.44 - ANTICIPAZIONE A FAVORE DELL'APPALTATORE

Ai sensi dell'articolo 35, comma 18 del Codice appalti e concessioni, è prevista l'erogazione di un'anticipazione a favore dell'appaltatore pari al 20% del valore del contratto di appalto.

L'anticipazione deve essere erogata entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori, accertata dal Responsabile del Procedimento.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della Stazione appaltante.

L'Appaltatore decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali, e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione.

La Stazione Appaltante si riserva di valutare, in funzione delle circostanze dell'appalto l'applicazione di cui al comma 1 dell'art. 48 che consente, per le procedure afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal PNRR e dal PNC e dai programmi cofinanziati dai fondi strutturali dell'Unione europea, la stazione appaltante può innalzare il valore dell'anticipazione sul contratto dal 20% al 30%, applicando l'art. 207, comma 1, del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34.

ART.45 - CONTO FINALE E LIQUIDAZIONE FINALE – PAGAMENTI A SALDO

Il conto finale dei lavori è redatto dal Direttore dei lavori entro 45 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale. Il conto finale dei lavori è sottoscritto dall'Appaltatore, entro quindici giorni dall'invito scritto del Responsabile del Procedimento e, per la Stazione appaltante, dal Responsabile del Procedimento.

All'esito del collaudo di cui all'articolo 48, il Responsabile Unico del Procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'Appaltatore. Il certificato di pagamento è rilasciato entro sette giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 43, pari al 10% residuo, nulla ostando, è pagata entro 60 giorni dalla data di emissione del certificato di pagamento di cui al precedente paragrafo, previa presentazione della fattura. Nel caso di mancata presentazione della fattura, il Comune di Albisola Superiore potrà mettere in mora l'impresa, ai sensi dell'articolo 1206 del Codice Civile, quale soggetto che non compie quanto necessario affinché il debitore (Comune di Albisola Superiore) possa adempiere l'obbligazione.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice appalti e concessioni, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

Rimane inteso che il termine di 60 giorni per il pagamento della rata di saldo decorre comunque dalla presentazione della garanzia fideiussoria di cui sopra.

La garanzia fideiussoria, costituita mediante fideiussione bancaria o assicurativa, deve avere validità ed efficacia non inferiore a 24 mesi dalla data del collaudo provvisorio e può essere prestata, a scelta dell'Appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fideiussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento della sottoscrizione del contratto.

L'importo della garanzia deve essere maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra il collaudo provvisorio ed il collaudo definitivo.

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 assuma carattere definitivo.

Ai sensi dell'articolo 30, comma 5, del Codice appalti e concessioni le ritenute dello 0,50 per cento possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della Stazione appaltante del certificato di collaudo del certificato di regolare esecuzione, previo rilascio del DURC.

Premesso quanto sopra dovranno essere osservate le disposizioni di cui alla Legge n. 108/2021 di conversione del decreto-legge n. 77/2021, (incluse s.m.i.) che ha individuato le misure di applicazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. In particolare si dovrà fare riferimento alle Linee Guida per lo svolgimento delle attività di controllo e rendicontazione degli interventi PNRR di competenza delle Amministrazioni centrali e dei Soggetti attuatori

ART. 46 – ANTICIPAZIONI DI SOMME DA PARTE DELL'IMPRESA

La Stazione Appaltante potrà chiedere all'Impresa delle anticipazioni di somme, nella misura massima non superiore al 5% dell'importo a base d'asta per pagamenti di fatture attinenti a forniture di materiali ed opere speciali connesse ai lavori oggetto dell'appalto.

Resta inteso che tali richieste dovranno risultare da ordini scritti emessi dal Direttore dei Lavori.

Sarà riconosciuto a favore dell'Impresa l'interesse pari alla misura dell'interesse legale di cui all'articolo 1284 del codice civile, sull'importo anticipato, calcolato per il periodo intercorrente tra la data dell'avvenuto pagamento della/e fattura/e da parte dell'Impresa e quella della liquidazione del SAL comprensivo dell'importo anticipato.

ART. 47 – PROVE E VERIFICHE DEI LAVORI – GARANZIA

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo quanto contenuto e prescritto dai documenti contrattuali.

Il Committente procederà, a mezzo della Direzione dei Lavori, al controllo dello svolgimento dei lavori, verificandone lo stato.

La Direzione dei Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute; ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale gli verranno addebitati i maggiori oneri per conseguenza sostenuti. In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

Il Direttore dei Lavori segnalerà tempestivamente all'Appaltatore le eventuali opere che ritenesse non eseguite in conformità alle prescrizioni contrattuali o a regola d'arte; l'Appaltatore provvederà a perfezionarle a sue spese.

Qualora l'Appaltatore non intendesse ottemperare alle disposizioni ricevute, il Committente avrà la facoltà di provvedervi direttamente od a mezzo di terzi.

In ogni caso prima di dar corso ai perfezionamenti o rifacimenti richiesti, dovranno essere predisposte, in contraddittorio fra le parti, le necessarie misurazioni o prove; le spese sostenute per l'esecuzione delle opere contestate, nonché quelle inerenti alle misurazioni e preconstituzione delle prove, saranno a carico della parte che, a torto, le ha provocate.

Al termine della realizzazione degli impianti prima del rilascio del Certificato di Ultimazione dei Lavori da parte della Direzione Lavori, dovrà essere eseguita una verifica provvisoria degli impianti stessi, ovviamente con esito favorevole.

Tale verifica provvisoria accerterà che gli impianti siano in condizione di poter funzionare normalmente, che siano state rispettate le vigenti norme di legge ed in particolare si dovrà controllare:

- la corrispondenza delle opere realizzate ai disegni, schemi ed altri elaborati di progetto;
- la corretta installazione ed integrità dei materiali utilizzati;

L'Appaltatore dovrà provvedere sollecitamente ed a proprie spese ad adeguare gli impianti, in qualunque misura, qualora dalla verifica risultasse difforme dalle prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto o dalle norme in vigore.

La verifica provvisoria ha lo scopo di consentire, in caso di esito favorevole, all'Appaltante di prendere in consegna gli impianti e di attivarli, anche se il collaudo dei lavori non ha ancora avuto luogo.

Si intende per garanzia dei lavori, entro il termine precisato, l'obbligo che incombe all'Appaltatore, salvo quanto disposto dall'art. 1669 del C.C., di riparare o di sostituire tempestivamente, a sua cura e spese, tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestassero per effetto della non buona qualità dei materiali o per difetto di montaggio.

Sono esclusi dalla garanzia le riparazioni dei danni causati da imperizie del personale addetto all'esercizio degli impianti.

ART. 48 – ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il Direttore dei Lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il Direttore dei Lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.

In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno subito dall'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente schema di contratto, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di risolvere, anche prima della scadenza, il contratto di appalto, qualora l'impresa dimostri incapacità o negligenza nell'assolvere l'incarico ad essa affidato.

L'Ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla Direzione Lavori ai sensi dei commi precedenti.

Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante, salvo eventuali vizi occulti.

Il certificato di ultimazione può disporre l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità ai sensi e per gli effetti dell'articolo 12 del D.M. (Ministero Infrastrutture e Trasporti) 7 marzo 2018.

ART. 49 – TERMINI PER IL COLLAUDO O PER ACCERTAMENTO REGOLARE ESECUZIONE

Il certificato di collaudo è emesso non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.

Nel caso di lavori di importo sino a 500.000, 00 euro il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione; per i lavori di importo superiore, ma non eccedente il milione di euro, è facoltà dell'Amministrazione Comunale sostituire il certificato di collaudo con il certificato di regolare esecuzione. Il certificato di regolare esecuzione dovrà essere emesso entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori, secondo quanto previsto dall'articolo 237 del DPR 207/2010.

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

Il Collaudo, delle opere non esonera l'Appaltatore dalle garanzie e responsabilità di legge ed, in specie, dalle garanzie per difformità e vizi dell'opera.

A tali effetti, anche per la decorrenza del termine di cui all'ultimo capoverso dell'articolo 1667 C.C., le opere si intenderanno consegnate definitivamente al Comune con l'approvazione del collaudo provvisorio o l'approvazione del certificato di regolare esecuzione.

Non adempiendo l'Appaltatore a tale obbligo, l'Amministrazione procederà alle prescritte riparazioni, valendosi delle somme trattenute a garanzia.

ART. 50 – PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.

La presa in consegna anticipata delle opere è soggetta alle seguenti condizioni:

- sia stato eseguito con esito favorevole il collaudo statico;
- siano stati effettuati i necessari allacciamenti impiantistici;
- siano state effettuate le prove previste dal Capitolato speciale d'appalto;
- sia stato redatto apposito stato di consistenza dettagliato.

Qualora la Stazione Appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'Appaltatore per iscritto, lo stesso Appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

La presa di possesso da parte della Stazione Appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del Responsabile del Procedimento, in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Qualora la Stazione Appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.

ART. 51 – PIANI DI SICUREZZA

Come disposto dall'art. 101 del D.Lgs 81/ 2008 il Committente o responsabile dei lavori, trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

Secondo quanto previsto dall'art. 100, comma 3 del D.Lgs n° 81 del 2008 l'Appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal Coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

L'Appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:

- per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

L'Appaltatore ha il diritto che il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sul giornale dei lavori, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'Appaltatore.

Qualora il Coordinatore non si pronunci entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'Appaltatore, per i cantieri la cui entità presunta è pari o superiore a 200 uomini giorno, le proposte si intendono accolte.

Qualora il Coordinatore non si sia pronunciato entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, nei casi di cantieri con rischi particolari di cui all'allegato XI del D.Lgs.81/2008, le proposte si intendono rigettate.

Nei cantieri la cui entità presunta è pari o superiore a 200 uomini-giorno, l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

Nei casi di lavori che comportano rischi particolari, qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni a seguito di gravi errori ed omissioni, comporti significativi maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Quando ricorrano i presupposti previsti dalla normativa vigente, il piano di coordinamento può essere sostituito dal c.d. piano di sicurezza sostitutivo, previsto dall'Allegato XV punto 3.1 del D.Lgs. 81/2008.

ART. 52 – PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'Appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, deve predisporre e consegnare al Direttore dei Lavori o, se nominato, al Coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), e contiene quanto riportato nell'allegato XV del D.Lgs 9 aprile 2008 n° 81, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

Per cantieri in cui non è prevista la presenza di più imprese, il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sostitutivo, e deve essere aggiornato qualora sia successivamente redatto il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs n° 81 del 2008.

Per cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al precedente articolo, previsto dall'art.100 del D.Lgs n° 81 del 2008.

ART. 53 – OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti all'art. 15 del D.Lgs n° 81 del 2008.

I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del 12 giugno 1989 e 92/57/CEE del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti di attuazione e alla migliore letteratura tecnica in materia.

L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali.

L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Il piano di sicurezza e di coordinamento o sostitutivo, ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

ART. 54 – CUSTODIA DEL CANTIERE

E' a carico ed 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.

Ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, e solo per lavori di particolare delicatezza e rilevanza, la custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata.

ART. 55 – CARTELLO DI CANTIERE

L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 200 di base e 300 di altezza, recanti le descrizioni di cui al comma 15 dell'art.105 del Codice appalti e concessioni ed alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, e comunque sulla base di quanto indicato dalla Direzione Lavori, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

ART. 56 – RICONOSCIMENTO PERSONALE DIPENDENTE E CONTROLLO DEGLI AUTOMEZZI ADIBITI AL TRASPORTO MATERIALI

L'Impresa aggiudicataria è obbligata a trasmettere, prima dell'inizio dei lavori e comunque ad ogni variazione, i nominativi del proprio personale dipendente e dei dipendenti degli eventuali subappaltatori e lavoratori autonomi che opereranno nell'ambito del cantiere (Legge 4 agosto 2006 numero 248 art. 36 bis, comma 3).

Tutto il personale addetto ai lavori, dovrà essere munito di tesserino di riconoscimento in cui si dovrà identificare le generalità dell'impresa e il nominativo con fotografia del dipendente e quant'altro previsto dall'attuale normativa vigente in materia.

In particolare, ai sensi della legge 13 agosto 2010, n.136, dovrà riportare anche la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi il tesserino deve contenere l'indicazione dell'esecutore committente.

Al fine di rendere facilmente individuabile la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività di cantiere, la bolla di consegna del materiale indica il numero di targa e il nominativo del proprietario degli automezzi medesimi.

ART. 57 – OBBLIGHI ASSISTENZIALI, PREVIDENZIALI ED ASSICURATIVI APPALTATORE

L'Appaltatore dovrà trasmettere alla Direzione Lavori, prima del concreto inizio dei lavori, tutta la documentazione inerente l'avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici, relativa al proprio personale dipendente.

Contestualmente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, l'Appaltatore dovrà trasmettere tutta la documentazione concernente l'avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici, relativi al personale dipendente delle Imprese subappaltatrici e copia dei piani di sicurezza.

Resta inteso che, qualunque sia la natura e la causa di eventuali infortuni o danneggiamenti, ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'Appaltatore, il quale dovrà, provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando l'Ente appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.

ART. 58 – PERSONALE DELL'APPALTATORE

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza dei lavori da eseguire ed ai termini di consegna stabiliti o concordati con la Direzione dei Lavori anche in relazione a quanto indicato dal programma dei lavori integrato. Dovrà pertanto essere formato e informato in materia di approntamento di opere, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'Appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che per effetto dell'inosservanza stessa dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

L'Impresa dovrà provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità ed adeguato, numericamente e qualitativamente, alle necessità ed in relazione agli obblighi assunti con la presentazione del programma dettagliato di esecuzione dei lavori.

L'Impresa risponde dell'idoneità del Responsabile del Cantiere che dovrà essere comunicato alla D. L. prima della consegna dei lavori, ed in genere di tutto il personale addetto ai medesimi, personale che dovrà essere di gradimento alla Direzione Lavori, la quale ha il diritto di ottenere l'allontanamento dai cantieri stessi di qualunque addetto ai lavori, senza rispondere delle conseguenze.

L'Appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, non oltre 15 giorni dall'inizio dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'Appaltatore sono tenuti ad osservare:

- i regolamenti in vigore in cantiere;
- le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
- le indicazioni contenute nei Piani di sicurezza e le indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione;
- tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'Appaltatore saranno formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'Appaltatore medesimo.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'Appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che per effetto dell'inosservanza stessa dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

L'Appaltatore dovrà inoltre applicare, e far applicare ad eventuali imprese subappaltatrici, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti di lavoro e dagli accordi locali in cui si svolgono i lavori, se più favorevoli nei confronti dei suddetti soggetti rispetto a quelle dei contratti di lavoro e degli accordi del luogo in cui ha sede l'impresa, nonché di rispettare e far rispettare ad eventuali imprese subappaltatrici le norme e le procedure previste in materia.

ART. 59 – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Il subappalto è il contratto con il quale l'Appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle lavorazioni oggetto del contratto di appalto.

Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.

Per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, l'affidatario comunica alla Stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, il nome del subcontraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, del servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla Stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del subcontratto.

A proposito del subappalto, si segnala inoltre che:

- non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti;
- Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale.
- l'Appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei

requisiti di qualificazione prescritti dal Codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui di cui all'articolo 80 del medesimo Codice;

- le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;

E' fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato, nonché siano variati i requisiti di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti pubblici.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto.

Si applica la disciplina dell'articolo 105 del Codice appalti e concessioni.

ART. 60 – RESPONSABILITA' IN MATERIA DI SUBAPPALTO

L'Appaltatore e il subappaltatore sono responsabili in solido in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

In particolare l'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il Direttore dei Lavori e il Responsabile del Procedimento, nonché il Coordinatore in materia di sicurezza in fase di esecuzione, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto da parte dei subappaltatori di tutte le condizioni previste dal precedente articolo 59.

Il subappalto non autorizzato comporta la segnalazione all'Autorità Giudiziaria. Si rinvia, per quanto riguarda le sanzioni, al contenuto dell'articolo 21 della Legge 13 settembre 1982 numero 646.

ART. 61 – PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI E REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

La Stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo loro dovuto nei seguenti casi:

- a. quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa come definite dall'articolo 5, comma primo lettera a), della Legge 11 novembre 2011, numero 180, c.d. Statuto delle imprese.
- b. in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
- c. su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

Ai fini di cui alla lettera a) del primo comma del presente articolo, si definisce

- microimpresa un'impresa che occupa meno di dieci persone e realizza un fatturato annuo oppure un totale di bilancio annuo non superiori a due milioni di euro;
- piccola impresa un'impresa che occupa meno di cinquanta persone e realizza un fatturato annuo o un totale di bilancio annuo non superiori a dieci milioni di euro.

Nell'ipotesi di pagamento diretto del subappaltatore trova applicazione l'articolo 30, comma 6, del Codice appalti e concessioni, vale a dire, previo esperimento della relativa procedura, la possibilità di pagamento diretto da parte della Stazione appaltante delle retribuzioni arretrate dei lavoratori non corrisposte dal subappaltatore.

ART. 62 – FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITA' DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

Al lavoratore autonomo ovvero all'impresa subappaltatrice competono i seguenti oneri e responsabilità:

- rispettare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del Direttore tecnico dell'Appaltatore;
- utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
- collaborare e cooperare con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
- non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;

- informare l'Appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.

ART. 63 – OBBLIGHI IN MATERIA DI TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI PER SUBAPPALTATORI E SUBCONTRAENTI

Nei contratti sottoscritti con i subappaltatori ed i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori deve essere inserita, a pena di nullità assoluta del contratto, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n.136.

ART. 64 – FORO COMPETENTE PER LE CONTROVERSIE - ESCLUSIONE COMPETENZA ARBITRALE

Per tutte le controversie che possano insorgere relativamente all'esecuzione degli obblighi di cui al presente capitolato amministrativo è competente il Giudice ordinario del Foro di Savona, salva la giurisdizione esclusiva del Giudice amministrativo per le materie tassativamente previste.

E' esclusa la competenza arbitrale.

ART.65 – OBBLIGAZIONI A CARICO DELL'APPALTATORE DERIVANTI DALLA APPLICAZIONE DELL'INTESA PER LA LEGALITÀ

L'Appaltatore assume le obbligazioni a proprio carico derivanti dall'applicazione del Protocollo d'Intesa per la Legalità, del 14 novembre 2017 (**DELGC 144-2012**) tra il Comune di Albisola Superiore e l'Ufficio Territoriale del Governo di Savona, in quanto applicabili con riferimento all'importo ed all'oggetto del contratto.

In conseguenza dell'abrogazione del comma 4, lettera a), dell'articolo 105 del D.Lgs. 50/2016, da parte dell'articolo 10 della Legge 23 dicembre 2021, numero 238, l'affidatario del subappalto può aver partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto.

ART.66 - OBBLIGAZIONI A CARICO DELL'APPALTATORE DERIVANTI DALLA APPLICAZIONE DAL PROTOCOLLO DI INTESA PREFETTIZIO PER LA SICUREZZA E REGOLARITA' DEI CANTIERI EDILI DELLA PROVINCIA DI SAVONA SOTTOSCRITTO IN DATA 6 GIUGNO 2018

L'Appaltatore si impegna all'osservanza del Protocollo di cui alla rubrica del presente articolo e, tra le altre, si obbliga ad osservare le disposizioni contenute agli articoli 2 - "Ruolo delle Stazioni Appaltanti per il controllo della sicurezza nei luoghi di lavoro", comma 1, lettere b) e c) e 3 - "Tutela dei lavoratori" di cui al citato Protocollo di Intesa.

ART.67 - OBBLIGAZIONI A CARICO DELL'APPALTATORE DERIVANTI DALLA APPLICAZIONE DEL PNRR E RELATIVE PENALI – Ottemperanza alle norme di cui alla Legge 108/2021

Ai sensi dell'art.47 comma 3 della L. 108/2021 smi, gli operatori economici, diversi da quelli indicati nel comma 2 del citato art. 47 e che occupano un numero pari o superiore a quindici dipendenti e non superiore a cinquanta, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, sono tenuti a consegnare alla stazione appaltante una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. La relazione di cui al primo periodo è trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

Le penali dovute per il ritardato adempimento di quanto previsto dall'art. 47 comma 3 della L. 108/2021 smi sono calcolate con una percentuale pari allo 0,6 per mille dell'ammontare del contratto, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo, e non possono comunque superare, complessivamente, il 20 per cento di detto ammontare netto contrattuale [V. art. 47 comma 6 della legge 108/2021 smi].

Ai sensi dell'art. 47 comma 6 della L. 108/2021 smi la violazione dell'obbligo di cui all'art. 47 comma 3 della L. 108/2021 smi determina, altresì, l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse di cui al comma 1 del medesimo art. 47.

Ai sensi dell'art. 47 comma 3-bis della L. 108/2021 smi, gli operatori economici con oltre 15 dipendenti, sono, altresì, tenuti a consegnare, nel termine previsto dal medesimo comma, alla stazione appaltante la certificazione di cui

all'articolo 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68, e una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a loro carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte. La relazione di cui al presente comma è trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali.

Le penali dovute per il ritardato adempimento di quanto previsto dall'art. 47 comma 3-bis della L. 108/2021 smi sono calcolate con una percentuale pari allo 0,6 per mille da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo, e non possono comunque superare, complessivamente, il 20 per cento di detto ammontare netto contrattuale [V. art. 47 comma 6 della legge 108/2021 smi].

Ai sensi dell'art. 47, comma 4, della L. 108/2021 smi ed in merito alla quota del 30% dei neoassunti a nuova occupazione giovanile e femminile, come chiarito nel parere MIMS n. 1133 del 12/01/2022, l'obbligo di assumere il 30% di giovani e donne per gli appalti finanziati dal PNRR vale solo per le "assunzioni strettamente necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali". Non sussiste, invece, alcun vincolo per i datori di lavoro di assumere nuovo personale, con il 30% di giovani e donne, qualora le imprese avessero in organico già tutte le figure utili a portare a termine l'appalto.

Le penali dovute per il ritardato o mancato adempimento di quanto sopra sono calcolate con una percentuale pari allo 0,6 per mille, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo o mancato adempimento, e non possono comunque superare, complessivamente, il 20 per cento di detto ammontare netto contrattuale [V. art. 47 comma 6 della legge 108/2021 smi].

Il Progettista

Dott. Ing. Marco GAMINARA

SEZIONE TECNICA

SOMMARIO SEZIONE TECNICA

CAPITOLO I: QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI.....	4
Art. 1 - Disposizione Generale.....	4
Art. 2 - Materiali in genere.....	4
Art. 3 - Acqua, calci, cementi ed agglomerati cementizi, pozzolane, gesso.....	4
3.1 Acqua.....	4
3.2 Calce.....	4
3.3 Cementi e agglomerati cementizi.....	4
3.4 Pozzolane.....	5
3.5 Gesso.....	5
Art. 4 - Sabbia, ghiaia, pietrisco, argilla espansa, pomice.....	5
4.1 Sabbia.....	5
4.2 Ghiaia – Pietrisco.....	5
4.3 Argilla espansa – Pomice.....	5
Art. 5 - Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte.....	6
Art. 6 - Laterizi.....	6
Art. 7 - Infissi.....	7
7.1 Porte omologate EI.....	7
Art. 8 - Materiali per pavimentazioni.....	8
8.1 Pavimento in gomma per gradoni.....	8
8.2 Pavimento sportivo per campo da gioco.....	9
8.3 Zoccolino.....	9
Art.9 - Materiali per rivestimenti interni ed esterni.....	10
Art.10 - Materiali per controsoffitto.....	10
Art.11 - Prove dei materiali e delle forniture in genere – Certificati di Conformità.....	11
CAPITOLO II: MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO.....	12
Art.12 - Demolizioni e rimozioni.....	12
Art.13 - Opere e strutture di muratura.....	12
13.1 Malte per Murature.....	12
13.2 Murature in Genere: Criteri Generali per l'Esecuzione.....	12
13.3 Murature Portanti: Tipologie e Caratteristiche Tecniche.....	13
Art.14 - Intonaci.....	14
Art.15 - Tinteggiature – Coloriture e Verniciature.....	14
Art.16 - Opere di Serramentistica.....	15
Art.17 - Esecuzione delle pavimentazioni.....	15
Art. 18 – Impianto elettrico.....	17
18.1 Disposizioni generali.....	17
18.2 Norme e leggi.....	17
18.3 Qualità dei materiali elettrici.....	18
18.4 Conduttori.....	18
18.5 Tubazioni in pvc.....	18
18.6 Guaine.....	18
18.7 Scatole di derivazione - Morsettiere.....	19
18.8 Impianto di illuminazione di emergenza.....	19
Art. 19 – Impianto di rivelazione ed allarme incendio.....	19
19.1 Principali riferimenti normativi.....	19
19.2 Centrale di segnalazione.....	20
19.3 Terminale remoto di ripetizione con touch screen a colori da 7,2”.....	20
19.4 Dispositivi di allarme acustici.....	21
19.5 Rivelatore ottico di fumo.....	21
19.6 Rivelatore lineare indirizzabile 5-40 m.....	22
19.7 Punto di segnalazione manuale.....	22
19.8 Combinatore telefonico.....	22
19.9 Alimentazioni.....	22
19.10 Elementi di connessione.....	23
19.11 Esercizio del sistema di allarme.....	23
CAPO III - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI.....	24
Art. 20 - Norme di misurazione per la contabilizzazione.....	24

20.1 Murature in Genere.....	24
20.2 Pavimenti.....	24
20.3 Controsoffitto.....	24
20.4 Intonaci.....	24
20.5 Tinteggiature, Coloriture e Verniciature.....	25
20.6 Infissi con caratteristiche EI120.....	25
20.7 Lavori di Metallo.....	25
20.8 Impianto elettrico.....	25
20.9 Impianto di rivelazione ed allarme incendio.....	26
20.10 Opere di Assistenza agli Impianti.....	26
20.11 Mano d'opera.....	26
20.12 Trasporti.....	27
20.13 Noleggi.....	27

CAPITOLO I: QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Art. 1 - Disposizione Generale

I seguenti articoli daranno descrizione di massima e di dettaglio di tutti i materiali che potrebbero, a diverso titolo, entrare nelle necessità richieste dall'appalto.

L'impresa potrà proporre anche materiali alternativi, che pur non rispondendo alla completezza delle caratteristiche qui specificate, potrebbero essere ritenuti idonei o migliori. In tal caso potrà essere ammesso il loro utilizzo esclusivamente in accordo con la Direzione Lavori ed il Responsabile di Procedimento.

Art. 2 - Materiali in genere

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

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

Resta inteso che l'utilizzo da parte dell'Impresa aggiudicataria di materiali con caratteristiche non rispondenti ai requisiti sotto indicati o, in ogni caso, non idonei all'utilizzo richiesto dall'intervento in oggetto, e che comportano la realizzazione di manufatti non a regola d'arte, dovranno essere, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, sostituiti a cura e spese dell'appaltatore, anche se già installati o realizzati.

L'Appaltatore non potrà pertanto appellarsi alla mancata verifica da parte della Direzione dei Lavori di tutte le caratteristiche dei materiali utilizzati.

Art. 3 - Acqua, calci, cementi ed agglomerati cementizi, pozzolane, gesso

3.1 Acqua

L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida (norma UNI EN 27027), priva di grassi o sostanze organiche e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

L'acqua necessaria per i conglomerati cementizi armati potrà contenere al massimo 0,1 g/l di cloruri mentre per i calcestruzzi potrà contenere al massimo 1 g/l di solfati.

3.2 Calce

Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al regio decreto 16-11-1939, n. 2231; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 26-5-1965, n. 595 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici) nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel decreto ministeriale 31- 8-1972.

3.3 Cementi e agglomerati cementizi

- 1) I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26-5-1965, n.595 e nel D.M. 03-06-1968 (Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi) e successive modifiche.

In base al regolamento emanato con D.M. 9-3-1988, n. 126 i cementi sono soggetti a controllo e certificazione di qualità (norma UNI 10517).

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26-5-1965, n. 595 e nel decreto ministeriale 31-8-1972.

- 2) A norma di quanto previsto dal decreto del Ministero dell'Industria del 12/7/1999, n. 314, i cementi di cui all'art.1 lettera a) della legge 26-5-1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art.6 della legge 26-5-1965, n. 595 e all'art.20 della legge 5-11-1971, n. 1086.

Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

- 3) I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

3.4 Pozzolane

Le pozzolane saranno ricavate da strati mondici da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal regio decreto 16-11-1939, n. 2230.

3.5 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, dovrà essere conforme alla norma UNI6782-73 e dovrà essere di prima qualità per gli intonaci e di seconda qualità per i muri.

Il gesso, confezionato in sacchi, dovrà essere sempre, sia all'atto della fornitura che al momento dell'impiego, asciutto ed in perfetto stato di conservazione; nei sacchi dovranno essere riportati il nominativo del produttore, la qualità ed il peso del prodotto e dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti.

Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'articolo "*Materiali in Genere*" e la norma UNI 5371.

Art. 4 - Sabbia, ghiaia, pietrisco, argilla espansa, pomice

4.1 Sabbia

La sabbia da impiegare nelle malte e nei calcestruzzi potrà essere naturale od artificiale ma dovrà essere, in ordine di preferenza, silicea, quarzosa, granitica o calcarea ed in ogni caso dovrà essere ricavata da rocce con alta resistenza alla compressione; dovrà essere assolutamente prive di materie terrose, argillose, limacciose e pulverulente e comunque sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%.

La sabbia dovrà essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno staccio con maglie circolari del diametro di 2 mm per murature in genere e del diametro di 1 mm per gli intonaci e le murature di paramento od in pietra da taglio.

L'accettabilità della sabbia da impiegare nei conglomerati cementizi verrà definita con i criteri indicati nell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 3 giugno 1968 e nell'allegato 1, punto 1.2 del Decreto Ministeriale 9 gennaio 1996 e la distribuzione granulometrica dovrà essere assortita e comunque adeguata alle condizioni di posa in opera. E' assolutamente vietato l'uso di sabbia marina.

4.2 Ghiaia – Pietrisco

Le ghiaie dovranno essere costituite da elementi omogenei, inalterabili all'aria, all'acqua ed al gelo, pulitissime ed esenti da materie terrose, argillose e limacciose e dovranno provenire da rocce compatte, non gessose e marmose ad alta resistenza a compressione.

I pietrischi dovranno provenire dalla frantumazione di rocce silicee, quarzose, granitiche o calcaree e dovranno essere a spigoli vivi, esenti da materie terrose, argillose e limacciose e avranno la granulometria che sarà indicata dalla Direzione dei Lavori in funzione delle opere da eseguire.

Le ghiaie e i pietrischi da impiegare nei conglomerati cementizi dovranno avere i requisiti prescritti nell'allegato 1, punto 2 del decreto Ministeriale 9 gennaio 1996.

Per quanto riguarda le dimensioni delle ghiaie e dei pietrischi, gli elementi dovranno avere la granulometria indicata dalla Direzione dei Lavori in base alla particolare destinazione dei getti ed alle modalità di posa in opera precisando che la dimensione massima degli elementi stessi dovrà essere tale da non superare il 60%-70% dell'interferro ed il 255 della dimensione minima della struttura.

4.3 Argilla espansa – Pomice

Gli inerti leggeri di argilla espansa dovranno essere formati da granuli a struttura interna cellulare clinkerizzata con una dura e resistente scorza esterna.

Ogni granulo di colore bruno, dovrà avere forma rotondeggiante ed essere scevro da sostanze organiche, polvere od altri elementi estranei, non dovrà essere attaccabile da acidi, dovrà conservare le sue qualità in un largo intervento di temperatura, dovrà avere la granulometria prescritta e dovrà galleggiare sull'acqua senza assorbirla.

Gli inerti leggeri di pomice dovranno essere formati da granuli di pomice asciutti e scevri da sostanze organiche, polveri od altri elementi estranei, dovranno avere la granulometria prescritta e per gli impieghi strutturali dovranno possedere una resistenza meccanica granulare non inferiore a 15N/mm².

Art. 5 - Materiali inerti 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 non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

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

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.

- 2) Gli additivi per impasti cementizi, come da norma UNI 7101, si intendono classificati come segue: fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti- acceleranti; antigelo-superfluidificanti. Per le modalità di controllo ed accettazione il Direttore dei lavori potrà far eseguire prove od accettare, secondo i criteri dell'articolo "*Materiali in Genere*", l'attestazione di conformità alle norme UNI 7102, 7103, 7104, 7105, 7106, 7107, 7108, 7109, 7110, 7111, 7112, 7114, 7115, 7116, 7117, 7118, 7119, 7120.
- 3) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al decreto ministeriale 9-1-1996 e relative circolari esplicative.

Art. 6 - Laterizi

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 Decreto Ministeriale 20 novembre 1987.

Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI 8942-2.

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

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

E' in facoltà della D.L. 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 da impiegare per lavori di qualsiasi genere dovranno comunque essere conformi alle norme di cui al regio decreto 16/11/1939, n.2233, alle norme UNI vigenti ed all'allegato 7 del Decreto Ministeriale 9 gennaio 1996.

I mattoni forati pieni e semipieni o i blocchi ad incastro dovranno essere della categoria indicata dalla D.L. e dovranno avere una resistenza a rottura a compressione non inferiore a quella indicata, per la categoria adottata, alle norme UNI vigenti (UNI5632-65/5967-67/5630-65/5628-65/5629-65).

I mattoni pieni e semipieni da paramento dovranno avere regolarità di forma, dovranno avere la superficie perfettamente integra e di colorazione uniforme per l'intera partita e non dovranno essere di categoria inferiore alla terza.

Le tavelle ed i tavelloni dovranno essere conformi alle norme UNI vigenti (UNI2105/2106/2107).

Le tegole piane o curve, di qualunque tipo siano, dovranno essere esattamente adattabili le une sulle altre, senza sbavature e presentare tinta uniforme; dovranno essere, altresì, conformi alla norme UNI vigenti (UNI 2619/2620/2621).

Le piastrelle potranno essere trafilate o pressate a scelta della D.L. e dovranno essere conformi alle norme UNI vigenti (UNI 2622).

Art. 7 - Infissi

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).

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.

Le luci fisse devono essere realizzate nella forma, con i materiali e nelle dimensioni 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.

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 delle luci fisse 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 del 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. (vedere punto 3 b); di tali prove potrà anche chiedere la ripetizione in caso di dubbio o contestazione.

Le modalità di esecuzione delle prove saranno quelle definite nelle relative norme UNI per i serramenti.

I serramenti interni ed esterni (finestre, porte finestre, e similari) dovranno essere realizzati seguendo le prescrizioni indicate nei disegni costruttivi o comunque nella parte grafica del 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.

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.) e 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.

Il Direttore dei Lavori potrà altresì procedere all'accettazione della attestazione di conformità della fornitura alle prescrizioni indicate nel progetto per le varie caratteristiche od in mancanza a quelle di seguito riportate. Per le classi non specificate valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla direzione dei lavori.

7.1 Porte omologate EI

Le porte tagliafuoco EI 120 saranno del tipo con anta reversibile (spess. anta 60 mm), fornite con targhetta identificativa e certificato di omologazione secondo la disposizione di legge vigente, conformi alla norma UNI 9723.

I serramenti metallici aventi caratteristiche di resistenza al fuoco, dovranno essere collaudati e omologati dal C.S.E.A. del Ministero dell'Interno e/o da ente autorizzato.

Dovrà essere prodotta la necessaria documentazione a certificazione dell'avvenuta omologa dei componenti nelle classi richieste nelle singole specifiche.

I serramenti saranno del tipo "normalmente chiuso" e dovranno essere dotati di sistemi di chiusura automatica.

Le porte saranno di tipo Sa (tenuta dei fumi freddi).

Gli elementi che compongono ogni porta tagliafuoco saranno i seguenti:

- anta reversibile costituita da due pareti in lamiera d'acciaio zincato a caldo, pressopiegata e coibentata con lana minerale trattata, all'interno dell'anta sono previsti rinforzi e piastre come predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipanico.
- telaio reversibile in lamiera d'acciaio zincato, dotato di sedi per guarnizione termoespandente e guarnizione di battuta, fornito con zanche o tasselli (già assemblato per porta ad una anta). Guarnizioni termoespandenti montate sul profilo perimetrale del telaio (anche profilo verticale se porte a 2 ante).

- due cerniere a tre ali, una portante dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale dell'anta e una dotata di molla per l'autochiusura. Due rostri di sicurezza applicati dal lato cerniere.
- serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale e cilindro europeo.
- maniglia per porte tagliafuoco in plastica nera e anima in acciaio, completa di placche o maniglioni antipanic, chiudiporta, regolatori di chiusura
- verniciatura con polveri epossipoliestere per interno, finitura gofrata semilucida antigraffio, nella tinta standard bianco Ral 9010, la verniciatura è adeguata per l'uso interno.

Il serramento omologato REI dovrà essere installato seguendo le specifiche indicazioni riportate nel certificato di prova che, assieme all'omologazione del Ministero dell'Interno, alla dichiarazione della casa produttrice di conformità al prototipo approvato ed alla copia della bolla di consegna presso il cantiere, dovrà accompagnare ogni serramento.

La ditta installatrice dovrà inoltre fornire una dichiarazione che attesti che il serramento è stato installato come specificato nel certificato di prova.

Art. 8 - Materiali per pavimentazioni

8.1 Pavimento in gomma per gradoni

Pavimentazione in gomma sintetica di spessore nominale 2 mm, con granuli multicolore della medesima composizione della base, tipo Granito della linea Plansystem della ditta Artigo Spa o equivalente di pari valore prestazionale e commerciale

La pavimentazione sarà fornita in rotoli da 1,90 x 14 m o in piastrelle da 61 x 61 cm.

La superficie del prodotto sarà liscia e sarà migliorata nelle prestazioni e nella pulibilità dallo speciale trattamento superficiale PRO, coating polimerico protettivo di ultima generazione reticolato UV, che abbatta i costi di pulizia e manutenzione.

Dovrà essere esente da nitrosammine, da pvc. da sostanze alogene (cloro, fluoro, bromo e iodio), cadmio, formaldeide, ftalati e sarà classificata secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER) come rifiuto speciale non pericoloso, e quindi assimilabile agli urbani secondo la norma DCI 27/7/84.

La pavimentazione dovrà possedere le certificazioni ambientali Cradle to Cradle, Blue Angel, Greenguard Gold e una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) di tipo 3 certificata da un Ente terzo riconosciuto.

Il produttore dovrà essere certificato secondo le norme **ISO 9001** ed **ISO 14001**; il prodotto sarà infine marchiato **CE** secondo la norma EN 14041 sui materiali da costruzione.

Emissione composti organici volatili

Il pavimento dovrà essere conforme a quanto richiesto dai requisiti della norma EN 1817 (Pavimenti in gomma Lisci), ed in particolare dovrà avere le seguenti caratteristiche principali (valori medi):

- Impronta residua (EN 433): 0,03 mm
- Resistenza all'abrasione (ISO 4649): 150 mm³
- Stabilità dimensionale (EN/ISO 23999 - EN 434): ± 0,30
- Flessibilità (EN 435 met. A, su \varnothing 20mm): conforme
- Resistenza allo scivolamento (EN 13893): classe DS (\varnothing \approx 0,30)
- Reazione al fuoco (EN 13501-1): euroclasse B_{fl} - s1
- Riduzione del rumore al calpestio (ISO 10140-3) fino a 6 db
- Effetto sedia con ruote (EN 425 ruote di tipo W): adatto con ruote tipo W
- Emissione composti organici volatili TVOC: conforme requisiti Ral UZ 120 (Blue Angel)
conforme requisiti Greenguard GOLD (SchemaLeed) conforme schema Indoor Air GOLD conforme classe M1 emissioni materiali da Costruzione

Posa e manutenzione della pavimentazione dovranno essere conformi alla normativa UNI 11515-1

Per quanto riguarda le modalità di posa i sottofondi dovranno essere, piani, compatti, privi di crepe e cavillature, asciutti, isolati con umidità residua inferiore al 2,0% (massetti tradizionali) e 0,5% (massetti a base di Solfato di calcio). Per la corretta posa, procedere all'acclimatazione del materiale per un periodo di almeno 24 ore, a temperatura non inferiore ai 18°C.

8.2 Pavimento sportivo per campo da gioco

Pavimento sportivo prefabbricato tipo Powerplay P1, a base di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata, con spessore di 3 mm, fornito in rotoli di larghezza 190 cm.

Lo strato di usura dello spessore di 1 mm, colorato in massa in tinta unita o marmorizzata tono su tono, dovrà essere vulcanizzato ad un sottostrato portante privo di pigmenti organici e contenente fino al 20% di materiale riciclato.

Il prodotto dovrà contenere almeno il 5% di gomma riciclata, priva di sostanze contaminanti e non proveniente da pneumatici esausti, e circa il 10% di materiali rinnovabili.

La superficie di gioco sarà non porosa, liscia, opaca e antiriflesso, con una durezza superficiale non inferiore a 85 Shore A secondo la ISO 7619-1, in grado di consentire un uso intensivo del prodotto, un ridotto annidamento della sporcizia ed una buona adesione delle principali vernici per segnature o trattamenti protettivi.

La superficie dovrà possedere eccellenti caratteristiche antibatteriche naturali senza aggiunta di ingredienti biocidi all'interno del prodotto.

Il prodotto dovrà essere certificato in conformità con gli schemi e standard internazionali per i programmi di Qualità dell'Aria Interna (emissioni di COV, Composti Organici Volatili) come Greenguard, Greenguard Gold (Programma di Certificazione UL) e Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD).

Grazie all'eccellente stabilità dimensionale, il pavimento non avrà necessità di alcun tipo di elemento di unione o cordolo di saldatura.

La pavimentazione verrà installata su una lamina stabilizzante e ammortizzante di 4,7 mm di spessore fornita in rotoli, composta da schiuma di PVC espanso e rinforzata con fibra di vetro.

La parte inferiore della lamina a contatto con il suolo presenterà una serie di peduncoli che migliorano la stabilità totale del sistema di pavimentazione.

Il prodotto dovrà essere certificato e in conformità alle norme europee EN 13984 ("Membrane flessibili per impermeabilizzazione") inclusa la Declaration Of Performance (DoP, marcatura CE).

I due materiali saranno uniti tra loro in fase di posa mediante idoneo adesivo, formando un sistema flottante rispetto al suolo, con uno spessore totale di 8,0 mm.

Il pavimento dovrà essere certificato e prodotto in conformità alle norme europee EN 14904, inclusa la Declaration Of Performance (DoP, marcatura CE), con classificazione Euroclasse Cfl-s1 secondo la norma EN 13501.

Il pavimento, inoltre, dovrà essere certificato secondo Normativa italiana CAM (Criteri Ambientali Minimi – D.M. 2017/11/01) e catalogato come "NON PERICOLOSO" da laboratorio esterno in base alle direttive del Catalogo Europeo dei Rifiuti.

Il materiale dovrà essere prodotto in conformità con il Regolamento Europeo REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) e in conformità con la certificazione UNI EN ISO 9001. Certificazioni sportive: FIBA Certificate of Approval for Synthetic Flooring Category, Competition Level 2 IHF Certificate of Approval for Synthetic Floorings FIFA QUALITY PROGRAMME FOR FUTSAL SURFACES – FIFA Laboratory Test Report n. 114679. Colore superficiale a scelta, a discrezione di Committenza e Direzione L

8.3 Zoccolino

Lo zoccolino dovrà essere costituito da elementi di PVC, altezza 7 cm, posato con apposito collante.

Lo zoccolino dovrà avere Classe di reazione al fuoco (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2- 2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1).

Art.9 - Materiali per rivestimenti interni ed esterni

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).

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:

- gli elementi di laterizio (forati e non) prodotti mediante trafilatura o pressatura con materiale normale od alleggerito devono rispondere alla norma UNI 8942 parte 2- (detta norma è allineata alle prescrizioni del D.M. sulle murature);
- 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;
- gli elementi di calcio silicato, pietra ricostruita, pietra naturale, saranno accettate 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.

I prodotti a base di cartongesso devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed, in mancanza, alle prescrizioni seguenti: avere spessore con tolleranze $\pm 0,5$ mm, lunghezza e larghezza con tolleranza ± 2 mm, resistenza all'impronta, all'urto, alle sollecitazioni localizzate (punti di fissaggio) ed, a seconda della destinazione d'uso, con basso assorbimento d'acqua, con bassa permeabilità al vapore (prodotto abbinato a barriera al vapore), con resistenza all'incendio dichiarata, con isolamento acustico dichiarato.

I limiti di accettazione saranno quelli indicati nel progetto ed, in loro mancanza, quelli dichiarati dal produttore ed approvati dalla direzione dei lavori.

Art.10 - Materiali per controsoffitto

10.1 Riqualficazioni in aderenza di solai in cemento armato REI 120

Il rivestimento del solaio sarà realizzato con due lastre spessore 12,7 mm dimensioni massime 1220x2400 mm, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, in conformità al relativo rapporto di valutazione Applus 11-2267-877 M1 secondo Norma EN 13381-3 rilasciato da Laboratorio autorizzato.

Le lastre saranno applicate con tasselli metallici con larghezza 9 mm e lunghezza 40 mm con interasse 500 mm..

La finitura dei giunti e delle teste dei tasselli sarà realizzata con stucco previsto dalla tipologia di lastre. Dovranno essere seguite le modalità di posa dell'apposito manuale predisposto dalla casa produttrice.

10.2 Riqualficazioni con controsoffitti a membrana - REI120

Il controsoffitto sarà realizzato con due lastre spessore 25.4 mm dimensioni max. 600x2200 mm, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, , in conformità al relativo rapporto di classificazione I.G. 276492-3246 FR rilasciato da Laboratorio autorizzato. Le lastre saranno avvitate con viti auto perforanti fosfatate diametro 3,5 mm lunghezza 25 mm a passo 600 mm per lo strato superiore e lunghezza 35 mm a passo 250 mm per lo strato inferiore, ad una struttura metallica composta da una orditura secondaria costituita da profilati a "C" in acciaio zincato dimensioni 50x27x0,6 mm, posti ad interasse di 440 mm e da una orditura metallica principale costituita dagli stessi profili a "C" posti ad interasse di 700 mm, fissati all'orditura secondaria a mezzo di appositi ganci ortogonali e pendini ad interasse di 600 mm.

Il controsoffitto dovrà essere dotato di attacchi di sospensione antisismica nel numero necessario in funzione della tipologia di controsoffitto impiegato con riferimento a:

- D.M. 17/01/2018 - Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni
- Eurocodice 8 - progettazione delle strutture per la resistenza sismica

- Norme regionali
- Linee guida Protezione Civile (Riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali, arredi e impianti).

Le lastre saranno stuccate e rifinite con appositi prodotti forniti dalla casa costruttrice del controsoffitto.

Art.11 - Prove dei materiali e delle forniture in genere – Certificati di Conformità

L'accettazione dei materiali e dei componenti da parte della D.L. è definitiva solamente dopo la loro posa in opera. Per l'accettazione dei materiali e dei componenti si procede ai sensi dell'art.15 del Capitolato Generale approvato con D.M. 19/04/2000 n.145.

La Direzione dei Lavori o l'organo di controllo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese di prelevamento e di invio dei campioni agli Istituti autorizzati per legge, od in mancanza a quelli che saranno indicati dalla D.L., nonché le spese per le occorrenti sperimentazioni, saranno a carico dell'Appaltatore.

In correlazione a quanto è prescritto nel presente Capitolato circa la qualità e le caratteristiche dei materiali e delle forniture in genere, l'Appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo a tutte le prove dei materiali e delle forniture da impiegarsi o che abbiano già trovato impiego.

Le prove suddette, se necessario, potranno essere ripetute anche per materiali e forniture della stessa specie e provenienza.

L'esito favorevole delle prove, anche se effettuato in cantiere, non esonera l'Appaltatore da ogni responsabilità nel caso che, nonostante i risultati ottenuti, non si raggiungano nelle opere finite i prescritti requisiti.

Potrà essere ordinata la conservazione dei campioni, munendoli di sigilli e firme del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore, onde garantirne l'autenticità. Nel certificato di prova dovrà pertanto essere espressamente specificato il luogo di provenienza dei provini e gli eventuali sigilli riportati sugli stessi. La mancanza di dette indicazioni comporterà il rifiuto del materiale anche se già posto in opera, rimanendo a totale carico dell'impresa la rimozione o demolizione del manufatto e l'allontanamento dei materiali ritenuti dalla D.L. non conformi.

Qualora previsto dal D.L.vo 9 aprile 2008 n.81 in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro o dalle nuove disposizioni legislative in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori, e/o qualora richiesto dalla D.L., l'Impresa dovrà presentare, al momento della fornitura in cantiere, la certificazione comprovante l'idoneità del materiale alle disposizioni in materia di sicurezza, nonché alle eventuali normative in materia di qualità dei processi produttivi (ISO9000, UNI29000, ecc.) ovvero a specifiche normative relative alla qualità, tipologia e produzione del materiale fornito. Detta certificazione dovrà essere fornita direttamente dal produttore e dovrà far riferimento alla partita di materiale effettivamente fornita nel cantiere di cui al presente appalto. L'assenza di tale certificazione, qualora prevista e/o richiesta, comporterà il rifiuto da parte della D.L. del materiale fornito, rimanendo a totale carico dell'Impresa l'allontanamento dello stesso dal cantiere.

CAPITOLO II: MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Art.12 - Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

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 della stazione appaltante.

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 rimettere in ripristino 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 nei loro assestamenti e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della Amministrazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art.40 del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

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.

Art.13 - Opere e strutture di muratura

13.1 Malte per Murature

L'acqua e la sabbia per la preparazione degli impasti devono possedere i requisiti e le caratteristiche tecniche di cui agli articoli "*Materiali in Genere*" e "*Acqua, Calci, Cementi ed Agglomerati Cementizi*".

L'impiego di malte premiscelate e premiscelate pronte 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 a compressione delle malte sono riportate nel decreto ministeriale 13-9-1993.

I tipi di malta e le loro classi sono definiti in rapporto alla composizione in volume; 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 valori di cui al decreto ministeriale 20-11-1987, n. 103.

13.2 Murature in Genere: Criteri Generali per l'Esecuzione

Nelle costruzioni delle murature in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli, delle volte, piattabande, archi, e verranno lasciati tutti i necessari incavi, sfondi, canne e fori per:

- ricevere le chiavi ed i capichiavi delle volte: gli ancoraggi delle catene e delle travi a doppio T; le testate delle travi (di legno, di ferro); le pietre da taglio e quanto altro non venga messo in opera durante la formazione delle murature;
- il passaggio delle canalizzazioni verticali (tubi pluviali, dell'acqua potabile, canne di stufe e camini, scarico acqua usata, immondizie, ecc.);
- per il passaggio delle condutture elettriche, di telefoni e di illuminazione;
- le imposte delle volte e degli archi;
- gli zoccoli, dispositivi di arresto di porte e finestre, zanche, soglie, ferriate, ringhiere, davanzali, ecc.

Quanto detto, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellare le murature già eseguite.

La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le parti di esse.

I mattoni, prima del loro impiego, dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata in appositi bagnaroli e mai per asperione.

Essi dovranno mettersi in opera con i giunti alternati ed in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna; saranno posati sopra un abbondante strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta rifluisca all'ingiro e riempia tutte le connessioni.

I giunti non verranno rabboccati durante la costruzione per dare maggiore presa all'intonaco od alla stuccatura col ferro. Le malte da impiegarsi per la esecuzione delle murature dovranno essere passate al setaccio per evitare che i giunti fra i mattoni riescano superiori ai limiti di tolleranza.

Le murature di rivestimento saranno fatte a corsi bene allineati e dovranno essere opportunamente collegate con la parte interna.

All'innesto con muri da costruirsi in tempo successivo dovranno essere lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato.

I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, debbono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al disotto di zero gradi centigradi.

Quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte, le opere in muratura ordinaria possono essere eseguite nelle ore meno fredde del giorno, purché al distacco del lavoro vengano adottati opportuni provvedimenti per difendere le murature dal gelo notturno.

Le impostature per le volte, gli archi, ecc. devono essere lasciate nelle murature sia con gli addentellati d'uso, sia col costruire l'origine delle volte e degli archi a sbalzo mediante le debite sagome, secondo quanto verrà prescritto.

La Direzione dei Lavori stessa potrà ordinare che sulle aperture di vani e di porte e finestre siano collocati degli architravi (cemento armato, acciaio) delle dimensioni che saranno fissate in relazione alla luce dei vani, allo spessore del muro ed al sovraccarico.

Nel punto di passaggio fra le fondazioni entro terra e la parte fuori terra sarà eseguito un opportuno strato (impermeabile, drenante, ecc.) che impedisca la risalita per capillarità.

13.3 Murature Portanti: Tipologie e Caratteristiche Tecniche

Si dovrà fare riferimento alle "Norme tecniche per le costruzioni" contenute nel decreto ministeriale 14/01/2008 e nel D.M. 17/01/2018 aggiornamento delle norme per le costruzioni.

In particolare vanno tenute presenti le prescrizioni che seguono:

a) Muratura costituita da elementi resistenti artificiali.

La muratura è costituita da elementi resistenti aventi generalmente forma parallelepipedica, posti in opera in strati regolari di spessore costante e legati tra di loro tramite malta.

Gli elementi resistenti possono essere di:

- laterizio normale;
- laterizio alleggerito in pasta;
- calcestruzzo normale;
- calcestruzzo alleggerito.

Gli elementi resistenti artificiali possono essere dotati di fori in direzione normale al piano di posa (elementi a foratura verticale) oppure in direzione parallela (elementi a foratura orizzontale).

1) Pareti di una testa ed in foglio con mattoni pieni e forati

Le pareti di una testa ed in foglio verranno eseguite con mattoni scelti, esclusi i rottami, i laterizi incompleti e quelli mancanti di qualche spigolo.

Tutte le dette pareti saranno eseguite con le migliori regole d'arte, a corsi orizzontali ed a perfetto filo, per evitare la necessità di forte impiego di malta per intonaco.

Nelle pareti di foglio, quando la Direzione dei Lavori lo ordinasse, saranno introdotte nella costruzione intelaiature in legno attorno ai vani delle porte, allo scopo di poter fissare i serramenti al telaio, anziché alla parete, oppure ai lati od alle sommità delle pareti stesse, per il loro consolidamento, quando esse non arrivano sino ad un'altra parete od al soffitto.

Quando una parete deve eseguirsi fino sotto al soffitto, la chiusura dell'ultimo corso sarà ben serrata, se occorre, dopo congruo tempo con scaglie e cemento.

Art.14 - Intonaci

Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti dopo che le murature si siano asciugate, dopo aver rimosso dai giunti la malta poco aderente e ripulita ed abbondantemente bagnata la superficie della parete.

Gli intonaci, di qualsiasi specie siano, lisci, a superficie rustica, a bugna, non dovranno mai presentare peli, crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli od altri difetti.

Quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature dovranno essere demoliti e rifatti dall'appaltatore a sue spese.

La calce da usarsi negli intonaci dovrà essere estinta da almeno tre mesi per evitare scoppiettii, sfioriture e screpolature, verificandosi le quali sarà a carico dell'impresa il fare tutte le riparazioni occorrenti.

Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore ai 15 mm.

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo oppure con opportuno arrotondamento a seconda degli ordini che in proposito darà la Direzione dei Lavori.

Particolarmente per ciascun tipo di intonaco si prescrive quanto appresso:

a) Intonaco grezzo o arricciatura. - Predisposte le fasce verticali, sotto regolo di guida, in numero sufficiente, verrà applicato alle murature un primo strato di malta detto rinzaffo, gettato con forza in modo che possa penetrare nei giunti e riempirli. Dopo che questo strato sarà alquanto asciutto, si applicherà su di esso un secondo strato della medesima malta che si estenderà con cazzuola o col frattone stuccando ogni fessura e togliendo ogni asprezza, sicché le pareti riescano per quanto possibile regolari.

b) Intonaco comune o civile. - Appena l'intonaco grezzo avrà preso consistenza, si distenderà su di esso un terzo strato di malta fine (40 mm), che si conguaglierà con le fasce di guida per modo che l'intera superficie risulti piana ed uniforme, senza ondeggiamenti e disposta a perfetto piano verticale o secondo le superfici degli intradossi.

c) Intonaci colorati. - Per gli intonaci delle facciate esterne, potrà essere ordinato che alla malta da adoperarsi sopra l'intonaco grezzo siano mischiati i colori che verranno indicati per ciascuna parte delle facciate stesse.

Per dette facciate potranno venire ordinati anche i graffiti, che si otterranno aggiungendo ad uno strato di intonaco, come sopra descritto, un secondo strato pure colorato ad altro colore, che poi verrà raschiato, secondo opportuni disegni, fino a far apparire il precedente il secondo strato di intonaco colorato dovrà avere lo spessore di almeno 2mm.

Art.15 - Tinteggiature – Coloriture e Verniciature

Qualunque tinteggiatura, coloritura e verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione della superficie e precisamente da raschiature, scrostature, stuccature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare la superficie medesima.

Successivamente la detta superficie dovrà essere perfettamente levigata con carta vetrata e, quando trattasi di coloriture o verniciature, nuovamente stuccata, indi pomiciata e lisciata, previa imprimitura, con le modalità ed i sistemi migliori atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici.

Per le opere in legno la stuccatura e l'imprimitura dovrà essere fatta con mastici adatti e la levigatura e rasatura delle superfici dovrà essere perfetta.

Per le opere metalliche la preparazione delle superfici dovrà essere preceduta dalla raschiatura delle parti ossidate.

Le tinteggiature, coloriture e verniciature, dovranno, se richieste, essere eseguite con colori diversi su una stessa parete, completate di filettature, zoccoli e quanto altro occorre per la perfetta esecuzione dei lavori.

Le tinteggiature non dovranno lasciare alcuna traccia di colore passandovi fortemente la mano sopra.

Prima di iniziare le opere da pittore, l'impresa ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della D. L.

Essa dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, etc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

Si ritiene comunque compresa nel prezzo la pulizia dei siti in conseguenza ai lavori.

Art.16 - Opere di Serramentistica

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

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 o di 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 di 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 (anteffrazione), acustiche, termiche o di comportamento al fuoco, si rispetteranno inoltre le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla direzione dei lavori.

Il Direttore dei Lavori per la realizzazione opererà come segue.

- a) Nel corso dell'esecuzione dei lavori (con riferimento ai tempi ed alle procedure) verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte.
- In particolare verificherà la realizzazione delle sigillature tra lastre di vetro e telai e tra i telai fissi ed i controtelai; la esecuzione dei fissaggi per le lastre non intelaiate; il rispetto delle prescrizioni di progetto, del capitolato e del produttore per i serramenti con altre prestazioni.
- b) A conclusione dei lavori eseguirà verifiche visive 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 orientative di tenuta all'acqua, con spruzzatori a pioggia, ed all'aria, con l'uso di fumogeni, ecc.

Art.17 - Esecuzione delle pavimentazioni

Si intende per pavimentazione un sistema edilizio avente quale scopo quello di consentire o migliorare il transito e la resistenza alle sollecitazioni in determinate condizioni di uso.

Esse si intendono convenzionalmente suddivise nelle seguenti categorie:

- pavimentazioni su strato portante;
- pavimentazioni su terreno (cioè dove la funzione di strato portante del sistema di pavimentazione è svolta dal terreno).

Tenendo conto dei limiti stabiliti dalla legge 5-2-1992, n. 104, quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati) si intende che ciascuna delle categorie sopracitate sarà composta dai seguenti strati funzionali (Costruttivamente uno strato può assolvere una o più funzioni).

- a) La pavimentazione su strato portante avrà quali elementi o strati fondamentali:
- 1) lo strato portante, con la funzione di resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute ai carichi permanenti o di esercizio;
 - 2) lo strato di scorrimento, con la funzione di compensare e rendere compatibili gli eventuali scorrimenti differenziali tra strati contigui;
 - 3) lo strato ripartitore, con funzione di trasmettere allo strato portante le sollecitazioni meccaniche impresse dai carichi esterni qualora gli strati costituenti la pavimentazione abbiano comportamenti meccanici sensibilmente differenziati;
 - 4) lo strato di collegamento, con funzione di ancorare il rivestimento allo strato ripartitore (o portante);
 - 5) lo strato di rivestimento con compiti estetici e di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc.

A seconda delle condizioni di utilizzo e delle sollecitazioni previste i seguenti strati possono diventare fondamentali;

- 6) strato di impermeabilizzante con funzione di dare alla pavimentazione una prefissata impermeabilità ai liquidi dai vapori;

- 7) strato di isolamento termico con funzione di portare la pavimentazione ad un prefissato isolamento termico;
 - 8) strato di isolamento acustico con la funzione di portare la pavimentazione ad un prefissato isolamento acustico;
 - 9) strato di compensazione con funzione di compensare quote, le pendenze, gli errori di planarità ed eventualmente incorporare impianti (questo strato frequentemente ha anche funzione di strato di collegamento).
- b) La pavimentazione su terreno avrà quali elementi o strati funzionali:
- 1) il terreno (suolo) con funzione di resistere alle sollecitazioni meccaniche trasmesse dalla pavimentazione;
 - 2) strato impermeabilizzante (o drenante);
 - 3) il ripartitore;
 - 4) strato di compensazione e/o pendenza;
 - 5) il rivestimento.

A seconda delle condizioni di utilizzo e delle sollecitazioni previste, altri strati complementari possono essere previsti. Per la pavimentazione su strato portante sarà effettuata la realizzazione degli strati utilizzando i materiali indicati nel progetto; ove non sia specificato in dettaglio nel progetto od a suo complemento si rispetteranno le prescrizioni seguenti.

- 1) Per lo strato portante a seconda della soluzione costruttiva adottata si farà riferimento alle prescrizioni già date nel presente capitolato sulle strutture di calcestruzzo, strutture metalliche, sulle strutture miste acciaio e calcestruzzo, sulle strutture di legno, ecc.
- 2) Per lo strato di scorrimento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali la sabbia, membrane a base sintetica o bituminosa, fogli di carta o cartone, geotessili o pannelli di fibre, di vetro o roccia.

Durante la realizzazione si curerà la continuità dello strato, la corretta sovrapposizione o realizzazione dei giunti e l'esecuzione dei bordi, risvolti, ecc.

- 3) Per lo strato ripartitore, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali calcestruzzi armati o non, malte cementizie, lastre prefabbricate di calcestruzzo armato o non, lastre o pannelli a base di legno.

Durante la realizzazione si curerà, oltre alla corretta esecuzione dello strato in quanto a continuità e spessore, la realizzazione di giunti e bordi e dei punti di interferenza con elementi verticali o con passaggi di elementi impiantistici in modo da evitare azioni meccaniche localizzate od incompatibilità chimico fisiche.

Sarà infine curato che la superficie finale abbia caratteristiche di planarità, rugosità, ecc. adeguate per lo strato successivo.

- 4) Per lo strato di collegamento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali malte, adesivi organici e/o con base cementizia e, nei casi particolari, alle prescrizioni del produttore per elementi di fissaggio, meccanici od altro tipo.

Durante la realizzazione si curerà la uniforme e corretta distribuzione del prodotto con riferimento agli spessori e/o quantità consigliate dal produttore in modo da evitare eccesso da rifiuto od insufficienza che può provocare scarsa resistenza od adesione. Si verificherà inoltre che la posa avvenga con gli strumenti e nelle condizioni ambientali (temperatura, umidità) e preparazione dei supporti suggeriti dal produttore (norma UNI 10329).

- 5) Per lo strato di rivestimento a seconda della soluzione costruttiva adottata si farà riferimento alle prescrizioni già date nell'articolo sui prodotti per pavimentazioni.

Durante la fase di posa si curerà la corretta esecuzione degli eventuali motivi ornamentali, la posa degli elementi di completamento e/o accessori, la corretta esecuzione dei giunti, delle zone di interferenza (bordi, elementi verticali, ecc.) nonché le caratteristiche di planarità o comunque delle conformazioni superficiali rispetto alle prescrizioni di progetto, nonché le condizioni ambientali di posa ed i tempi di maturazione.

- 6) Per lo strato di impermeabilizzazione, a seconda che abbia funzione di tenuta all'acqua, barriera o schermo al vapore, valgono le indicazioni fornite per questi strati all'articolo sulle coperture continue.
- 7) Per lo strato di isolamento termico valgono le indicazioni fornite per questo strato all'articolo sulle coperture piane.
- 8) Per lo strato di isolamento acustico, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento per i prodotti alle prescrizioni già date nell'apposito articolo e alla norma UNI 8437.

Durante la fase di posa in opera si curerà il rispetto delle indicazioni progettuali e comunque la continuità dello strato con la corretta realizzazione dei giunti/sovrapposizioni, la realizzazione accurata dei risvolti ai bordi e nei punti di interferenza con elementi verticali (nel caso di pavimento cosiddetto galleggiante i risvolti dovranno contenere tutti gli strati sovrastanti). Sarà verificato, nei casi dell'utilizzo di supporti di gomma, sughero, ecc., il corretto posizionamento di questi elementi ed i problemi di compatibilità meccanica, chimica, ecc., con lo strato sottostante e sovrastante.

- 9) Per lo strato di compensazione delle quote valgono le prescrizioni date per lo strato di collegamento (per gli strati sottili) e/o per lo strato ripartitore (per gli spessori maggiori di 20 mm).

Per le pavimentazioni su terreno, la realizzazione degli strati sarà effettuata utilizzando i materiali indicati nel progetto, ove non sia specificato in dettaglio nel progetto od a suo complemento si rispetteranno le prescrizioni seguenti.

- 1) Per lo strato costituito dal terreno si provvederà alle operazioni di asportazione dei vegetali e dello strato contenente le loro radici o comunque ricco di sostanze organiche. Sulla base delle sue caratteristiche di portanza, limite liquido, plasticità, massa volumica, ecc. si procederà alle operazioni di costipamento con opportuni mezzi meccanici, alla

formazione di eventuale correzione e/o sostituzione (trattamento) dello strato superiore per conferirgli adeguate caratteristiche meccaniche, di comportamento all'acqua, ecc. In caso di dubbio o contestazione si farà riferimento alla norma UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali.

- 2) Per lo strato impermeabilizzante o drenante (Questo strato assolve quasi sempre anche funzione di strato di separazione e/o scorrimento.) si farà riferimento alle prescrizioni già fornite per i materiali quali sabbia, ghiaia, pietrisco, ecc. indicate nella norma UNI 8381 per le massciate (o alle norme CNR sulle costruzioni stradali) ed alle norme UNI e/o CNR per i tessuti nontessuti (geotessili). Per l'esecuzione dello strato si adotteranno opportuni dosaggi granulometrici di sabbia, ghiaia e pietrisco in modo da conferire allo strato resistenza meccanica, resistenza al gelo, limite di plasticità adeguati. Per gli strati realizzati con geotessili si curerà la continuità dello strato, la sua consistenza e la corretta esecuzione dei bordi e dei punti di incontro con opere di raccolta delle acque, strutture verticali, ecc.

In caso di dubbio o contestazione si farà riferimento alla UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali.

- 3) Per lo strato ripartitore dei carichi si farà riferimento alle prescrizioni contenute sia per i materiali sia per la loro realizzazione con misti cementati, solette di calcestruzzo, conglomerati bituminosi alle prescrizioni della UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali. In generale si curerà la corretta esecuzione degli spessori, la continuità degli strati, la realizzazione dei giunti dei bordi e dei punti particolari.
- 4) Per lo strato di compensazione e/o pendenza valgono le indicazioni fornite per lo strato ripartitore; è ammesso che esso sia eseguito anche successivamente allo strato ripartitore purché sia utilizzato materiale identico o comunque compatibile e siano evitati fenomeni di incompatibilità fisica o chimica o comunque scarsa aderenza dovuta ai tempi di presa, maturazione e/o alle condizioni climatiche al momento dell'esecuzione.
- 5) Per lo strato di rivestimento valgono le indicazioni fornite nell'articolo sui prodotti per pavimentazione (conglomerati bituminosi, massetti calcestruzzo, pietre, ecc.). Durante l'esecuzione si curerà, a seconda della soluzione costruttiva prescritta dal progetto, le indicazioni fornite dal progetto stesso e comunque si curerà in particolare, la continuità e regolarità dello strato (planarità, deformazioni locali, pendenze, ecc.), l'esecuzione dei bordi e dei punti particolari. Si curerà inoltre l'impiego di criteri e macchine secondo le istruzioni del produttore del materiale ed il rispetto delle condizioni climatiche e di sicurezza e dei tempi di presa e maturazione.

Art. 18 – Impianto elettrico

18.1 Disposizioni generali

Il Direttore dei Lavori per la pratica realizzazione dell'impianto, oltre al coordinamento di tutte le operazioni necessarie alla realizzazione dello stesso, deve prestare particolare attenzione alla verifica della completezza di tutta la documentazione, ai tempi della sua realizzazione ed a eventuali interferenze con altri lavori.

Verificherà inoltre che i materiali impiegati e la loro messa in opera siano conformi a quanto stabilito dal progetto.

Al termine dei lavori l'appaltatore dovrà consegnare gli schemi di installazione aggiornati "AS BUILT" ("come realizzato"), per quanto differiscano dal presente progetto.

A carico dell'appaltatore è anche il rilascio della Dichiarazione di Conformità ai sensi dell'art. 7 del D.M. 37/2008, completa degli allegati obbligatori.

L'appaltatore è tenuto ad eseguire le seguenti verifiche e consegnarle alla D.L. e/o Committenza, in particolare:

- esame a vista
- verifica del dimensionamento
- verifica della sfilabilità dei cavi
- verifica della resistenza di isolamento
- verifica della caduta di tensione
- verifica della protezione contro sovracorrenti
- verifica della protezione contro i contatti indiretti

Infine si rammenta che, se presenti all'interno dell'attività lavoratori dipendenti o soci prestatori di manodopera, ai sensi del D.P.R. 462/01, il datore di lavoro deve sottoporre a denuncia l'impianto di protezione contro i contatti indiretti (impianto di terra), inviando, entro trenta giorni dalla messa in esercizio degli impianti, la Dichiarazione di Conformità rilasciata dall'appaltatore sia all'ISPEL che all'ASL o ARPAL territorialmente competenti.

18.2 Norme e leggi

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati a regola d'arte, in rispondenza alle leggi 1° marzo 1968 n. 186 e 5 marzo 1990 n. 46. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico oggetto del progetto e precisamente:

- Legge 01.03.1968, n.186: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazione di impianti elettrici ed elettronici";

- D.M. 22.01.2008, n. 37: “Regolamento concernente l’attuazione dell’art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”;
- D.Lgs. 09.04.2008, n. 81: “Attuazione dell’art. 1 della legge 03/08/2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- Norme CEI 17/113: “Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri bt) – Parte 1: Regole generali”;
- Norme CEI 17/114: “Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri bt) – Parte 2: Quadri di potenza”;
- Norma CEI 64-8: “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua” (Settima Edizione - Giugno 2012);
- Regolamento CPR UE305/11:D.L.vo 106/17 “Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n.305/2011 - Cavi elettrici

18.3 Qualità dei materiali elettrici

Ai sensi dell'art. 2 della legge n. 791 del 18 ottobre 1977 e dell'art. 7 della legge n. 46 del 5 marzo 1990, dovrà essere utilizzato materiale elettrico costruito a regola d'arte, sul quale sia stato apposto un marchio che ne attesti la conformità (per esempio IMQ), ovvero abbia ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli stati membri della Comunità Economica Europea, oppure sia munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

I materiali non previsti nel campo di applicazione della legge 18 ottobre 1997, n. 791 e per i quali non esistono norme di riferimento dovranno comunque essere conformi alla legge 1 marzo 1968, n. 186.

Tutti i materiali dovranno essere esenti da difetti qualitativi e di lavorazione.

18.4 Conduttori

I conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti dovranno essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI- UNEL (00722-74 e 00712) ed in particolare i conduttori di neutro e protezione dovranno essere contraddistinti rispettivamente ed esclusivamente con il colore blu chiaro e il bicolore giallo-verde; in particolare, a seconda delle condizioni di posa, dovranno essere impiegati conduttori aventi le seguenti caratteristiche:

- ✓ cavi unipolari e/o multipolari, flessibili, con isolamento in gomma etilenpropilenica e guaina in pvc, non propaganti l'incendio (CEI 20-13), tipo FG16(O)R16 0,6/1 kV, classe Cca-s3,d1,a3 per posa interrata e/o in canaline e/o tubi metallici e/o in pvc rigido autoestinguente;
- ✓ cavi unipolari, flessibili, con isolamento in pvc, non propaganti l'incendio (CEI 20-14), tipo FS17 450/750V, classe Cca-s3,d1,a3, per posa in canaline e/o tubazioni in pvc rigido e/o corrugato autoestinguente.

18.5 Tubazioni in pvc

Le tubazioni di contenimento dei cavi, ove impiegate, dovranno essere conformi alle norme CEI 23-25, 23-26, 23-28.

Le tubazioni dovranno essere del tipo rigido per installazioni in vista e del tipo flessibile per installazioni sottotraccia e/o nelle controsoffittature; in entrambi i casi, dovranno impiegarsi tubi con codice di classificazione di resistenza meccanica 3, 4 e 5, classi di temperatura 05, 25, 45, 90 e 95, del tipo autoestinguente.

Dovranno essere utilizzate solamente tubazioni contemplate dalle vigenti tabelle CEI-UNEL.

Il diametro interno dei tubi non dovrà essere inferiore a 16 mm e sarà scelto in modo tale che il coefficiente di riempimento sia sempre minore a 0.4; in ogni caso il diametro interno della tubazione dovrà comunque essere sempre maggiore o uguale a 1.3 volte il diametro del cerchio circoscritto ai cavi in essa contenuti.

Nei percorsi a parete e/o soffitto si potranno utilizzare tubazioni del tipo leggero, mentre nei tratti a pavimento dovranno essere impiegate condutture aventi una resistenza allo schiacciamento superiore a 750 N/dm (serie pesante).

Le tubazioni protettive dovranno avere un tracciato con andamento rettilineo orizzontale e verticale e le curve saranno effettuate con piegature che non pregiudichino la sfilabilità dei conduttori ivi contenuti.

Gli accessi delle tubazioni alle scatole di derivazione e/o le derivazioni dai canali e/o dai quadri elettrici, dovranno essere realizzati mediante l'utilizzo di appositi pressatubi, da interporre tra il tubo ed i componenti elettrici di cui sopra.

E' tuttavia consentito nei casi in cui sia richiesto un grado di protezione non superiore ad IP40, realizzare gli accessi delle tubazioni alle scatole senza l'impiego dei suddetti pressatubi, purché il diametro della tubazione in oggetto sia leggermente superiore a quello della scatola di derivazione.

18.6 Guaine

Ove impiegate, le guaine per l'allacciamento di utenze quali motori, apparecchi luminosi, armature, ecc., in derivazione da scatole e/o canalizzazioni transitanti nelle immediate vicinanze, dovranno essere del tipo metallico flessibile spiralizzate, ricoperte in PVC del tipo autoestinguente; gli accessori impiegati per raccordare le utenze e/o le scatole di

derivazione alle guaine, dovranno essere del tipo idoneo, in PVC e/o metallici, a seconda del tipo di impianto richiesto; in ogni caso il PVC dovrà essere del tipo autoestinguente.

Le guaine, compatibilmente con le esigenze costruttive, in quegli allacciamenti di sviluppo limitato, potranno essere disposte senza alcun sostegno, se non nei punti di derivazione e allacciamento.

18.7 Scatole di derivazione - Morsettiere

Le scatole di derivazione da impiegarsi saranno del tipo in PVC autoestinguente, incassate e/o disposte in vista a parete, idonee a superare la prova del filo incandescente a 530 °C (locali ordinari) o 650°C se installate in luoghi particolari (classe 3), predisposte per l'ingresso delle tubazioni (zone di prerottura), da realizzarsi mediante bocchettoni pressatubi ove richiesto un grado di protezione minimo pari ad IP44.

Il grado di protezione minimo di tutti i componenti dell'impianto dovrà essere:

- IP55 all'esterno
- IP20 per tutti gli altri locali classificati come ordinari

18.8 Impianto di illuminazione di emergenza

L'impianto di illuminazione di emergenza, esistente all'interno dei locali, sarà potenziato con l'installazione di nuovi apparecchi con tecnologia LED con corpo in policarbonato e con schermo in metacrilato trasparente.

L'intero sistema dovrà essere in grado di garantire, ogni qualvolta si verifichi una sospensione e/o interruzione nell'erogazione dell'energia elettrica, su un piano orizzontale posto ad 1 metro di altezza dal piano di calpestio un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux, ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, per almeno un'ora.

Tale impianto dovrà entrare in funzione automaticamente al cessare dell'illuminazione normale.

Nella fattispecie verranno utilizzati apparecchi di emergenza del tipo a LED per installazione a parete, a plafone, a bandiera e a incasso predisposti al funzionamento non permanente SE (sola emergenza), grado di protezione IP 40, autonomia 1 ora, flusso medio SE 200 - 300 lm, corredati della relativa scatola e raccordo per tubi.

Art. 19 – Impianto di rivelazione ed allarme incendio

L'impianto dovrà essere progettato in modo che la segnalazione di allarme sia in grado di avvertire delle condizioni di pericolo in caso d'incendio, allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione.

19.1 Principali riferimenti normativi

Le opere, le apparecchiature e l'impianto dovranno corrispondere, nel modo più scrupoloso, alle prescrizioni delle norme più aggiornate in materia, in vigore alla data di esecuzione dei lavori, senza esclusione di norme eventualmente non ancora in vigore alla data di inizio lavori.

Nella fattispecie, nell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore sarà obbligato a rispettare:

- | | |
|-------------------------------|--|
| UNI 9795: | Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Edizione ottobre 2013 |
| UNI EN 54: | Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio. |
| CEI 20-45: | Cavi isolati con mescola elastometrica, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogeni (LSOH) con tensione nominale U_0/U di 0,6/1 kV. |
| CEI 20-105 | Cavi elettrici resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100V per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio. |
| CEI 64-8: | Impianti elettrici utilizzatori a tensione normale non superiore a 1000 V in corrente continua e a 1500 V in corrente alternata. |
| D.M. 22.01.2008, n.37: | Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. |
| Reg. CPR UE 305/11: | Decreto Lgs 106/17 "Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n.305/2011 – Cavi elettrici". |

19.2 Centrale di segnalazione

L'ubicazione della centrale di controllo e segnalazione del sistema sarà scelta in modo da garantire la massima sicurezza del sistema stesso.

La centrale dovrà essere ubicata in luogo permanentemente e facilmente accessibile, protetto, per quanto possibile, dal pericolo di incendio diretto, da danneggiamenti meccanici e manomissioni, esente da atmosfera corrosiva, tale inoltre da consentire il continuo controllo in loco della centrale stessa da parte del personale di sorveglianza.

La centrale di controllo e segnalazione dovrà essere conforme alla UNI EN 54-2 e UNI EN 54-4 ed avrà le seguenti caratteristiche:

- Ingresso: 100÷240Vac +/- 15%, 1,9A 50÷60Hz
- Tensione: 27,6Vdc - 4A totali
- Carica Batterie: 27,5 Vdc – 1A (con compensazione in temperatura)
- Uscita UtENZE: 28Vdc (+3% +/- -18%) 3,5A, per alimentare carichi esterni quali ad esempio: sirene, elettromagneti, ecc
- Corrente disponibile per ogni loop: 750 mA
- Temperatura di funzionamento: -5 °C to +40 °C
- Temperatura di stoccaggio: -10 °C to +50 °C
- Grado di protezione: IP30
- Dimensioni (LxHxP) 445,70 x 369,8 x 111mm
- Peso circa 3 Kg.
- Grado di protezione IP30

19.3 Terminale remoto di ripetizione con touch screen a colori da 7,2”.

Il terminale remoto è un dispositivo ausiliario, che verrà installato nella palestra, utilizzabile con la centrale sopra descritta per il riporto e la gestione a distanza della centrale.

Il terminale utilizza, per il colloquio con la centrale il collegamento RS485 pertanto può essere installato sino ad una distanza massima di 1.500 metri. Il numero massimo di terminali collegabili è di 32 per una centrale. Tutti i terminali necessitano inoltre di alimentazione a 24Vcc

Il terminale può essere configurato localmente come “GENERALE” per ripetere tutte le segnalazioni presenti sulla centrale, se la centrale è in una rete CanBus ripete tutte gli eventi della rete. Oppure come “PARZIALE” per la visualizzazione solo degli eventi attivi programmati dall'utente.

Il terminale remoto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Sistema a microprocessore 72Mhz,1Gbit Nand Flash, 256Mbit DDR , 16Mbit Flash SPI
- Display 7” wide TFT RGB 800x480-con Touch Pad resistivo con retroilluminazione a led.
- Area attiva Display 52,5 mm x 91,44mm trattamento antiriflesso
- Led di allarme sistema, tensione, guasto, tacitazione, esclusione e test.
- visualizzazione ora/data, allarmi e guasti come ripetizione del display della centrale
- ronzatore locale per la segnalazione di allarme/guasto
- montaggio a parete
- Alimentazione: 11÷30V_{cc}
- Corrente a riposo: 125mA
- Corrente massima: 236 mA con ronzatore attivo
- Massimo n° collegabile: 32
- Dimensioni: 213mm (L) x 118mm (H) x 27mm (P)
- Grado di protezione: IP 30
- Temperatura di funzionamento: -5 °C ÷ +40 °C
- Umidità relativa: Max 95 % (in assenza di condensa)
- Temperatura di stoccaggio: -10 °C ÷ +50 °C
- Peso: 410g

19.4 Dispositivi di allarme acustici

I dispositivi di allarme di incendio acustici saranno distribuiti, all'interno del complesso scolastico.

Se alimentati tramite alimentazione specifica non prelevata dalla centrale di controllo e segnalazione, l'apparecchiatura di alimentazione deve essere costituita da due sorgenti di alimentazione in conformità alla UNI 54-4.

I dispositivi acustici dovranno inoltre essere conformi alla UNI EN 54-3.

Le segnalazioni acustiche dei dispositivi di allarme di incendio dovranno essere chiaramente riconoscibili come tali e non confuse con altre e dovranno avere potenza acustica di 103 dB massimo a 1 metro con 32 diverse tonalità e 3 livelli sonori.

Il sistema di segnalazione di allarme deve essere concepito in modo da evitare rischi indebiti di panico.

Il dispositivo di allarme dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Tensione di funzionamento da 12 a 29Vcc
- Assorbimento in allarme 14,7mA (Tono 21, Volume alto)
- Grado protezione base standard IP 21
- Grado protezione base BRR IP 44
- Grado protezione base WRR IP 65
- Temperatura di funzionamento $-25^{\circ}\text{C} \div 70^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa senza condensa $93\% \pm 3\%$
- Circonferenza 121 mm
- Altezza 51 mm
- Altezza base BRR 54,5 mm
- Altezza base WRR 55 mm
- Peso del segnalatore 238g.
- Colore custodia Bianco
- Colore Led Rosso

19.5 Rivelatore ottico di fumo

Il rivelatore ottico di fumo interviene tempestivamente a segnalare il principio di incendio prima che siano prodotti danni ingenti. Il rivelatore grazie al suo design costruttivo studiato al computer permette un più facile accesso ai differenti tipi di fumo ed un ostacolo alla polvere.

Il rivelatore di fumo ottico analogico identificato, a mezzo di selettori rotanti, grazie ad una nuova camera ottica che modifica il posizionamento del fotodiode emettitore e ricevitore ed il labirinto è in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali ed allarmi intempestivi che possono essere causati da correnti d'aria, polvere, insetti, repentine variazioni di temperatura, corrosione, ecc.

Il rivelatore ottico di fumo a basso profilo trasmette un segnale di corrente analogico direttamente proporzionale alla densità di fumo presente. Tutti i circuiti sono protetti contro le sovracorrenti e le interferenze elettromagnetiche.

La risposta del rivelatore (attivazione) è chiaramente visibile dall'esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da due diodi (led), che coprono un angolo di campo visivo di 360 gradi; questa luce diventa fissa in caso di allarme. I due led sono tricolori (rosso, verde e giallo) per permettere differenti segnalazioni. Dotato di isolatore di corto circuito. Il rivelatore ha un circuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all'interno di un loop a due soli conduttori costantemente sorvegliati, che avviene attraverso una comunicazione continua (interrogazione/risposta) tra sensori e centrale. Grazie a questo sistema di comunicazione con protocollo digitale avanzato, il rivelatore trasmette alla centrale un valore analogico corrispondente alla propria sensibilità, che viene confrontato con i dati residenti nel software del sistema per determinare quando necessita un intervento di manutenzione.

Il rivelatore ottico di fumo dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Tensione di funzionamento 15V - 32Vcc
- Corrente di riposo 250 microA
- Corrente di allarme 3,5mA con led attivo
- Temperatura di funzionamento da -30°C a $+70^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa (senza condensa) 10 - 93%
- Diametro 102 mm.
- Altezza con base 52 mm.
- Peso 97 gr.
- Costruzione materiale ignifugo

19.6 Rivelatore lineare indirizzabile 5-40 m

Rivelatore lineare di fumo indirizzato, composto da un'unica unità ottica (TRX) e da un riflettore da porre sul lato opposto. Raggio di protezione compreso tra 5 e 40 metri. Sensibilità regolabile su sei livelli con due variabili in funzione dell'ambiente. Controllo automatico del guadagno per compensazione perdita del segnale a causa impolveramento. Facile allineamento grazie alle manopole di regolazione, al mirino d'allineamento ed alla lettura digitale della potenza del segnale. Contatto di allarme e di guasto. Grazie ad apposita interfaccia integrata il rivelatore può colloquiare con centrale ed il suo indirizzo viene programmato per mezzo di selettori rotanti (da 01 a 99). Certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 12 e 17. Tensione di funzionamento 15-32Vcc. Assorbimento a riposo 2mA, in allarme 8,5mA. Temperatura di funzionamento da -30°C a

19.7 Punto di segnalazione manuale

Il sistema di allarme d'incendio dovrà essere completato con un sistema di segnalazione manuale costituito da un punto di segnalazione manuale, installato nel locale bidelli.

Il punto di segnalazione manuale dovrà essere conformi alla UNI EN 54-11 e dovrà essere installato in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad un'altezza compresa tra 1 m ed 1,6m.

Il punto di segnalazione manuale dovrà essere protetto con l'azionamento accidentale, i danni meccanici e la corrosione.

Il punto di segnalazione manuale dovrà essere indicato con apposito cartello (secondo UNI EN ISO 7010) e dovrà avere le seguenti caratteristiche: - versione ripristinabile: una pressione al centro dell'elemento plastico centrale provoca l'attivazione dell'allarme segnalata dal cambio di colore nella zona superiore dell'elemento; la chiave in dotazione oltre a permettere il ripristino del pulsante, ha anche le funzioni di chiave di test e attrezzo di apertura del pulsante, il circuito stampato interno è completamente incapsulato con resina poliuretanica a garanzia di una elevata affidabilità, simbologia universale con il simbolo di "premi al centro" e il simbolo "casa in fiamme", connessione a morsetti: contatto in scambio, doppi per derivazione - portata contatto 3A/24Vcc - grado di protezione IP42 - temperatura ambientale ammessa - 10°C+50 °C.

19.8 Combinatore telefonico

Combinatore telefonico GSM/GPRS con programmazione da display touch-screen da 2,8" multifunzione, dotato di 6 ingressi di allarme configurabili e n.4 uscite relé NC/NA. Possibilità di comandare le uscite da remoto o a seguito di allarme di un ingresso, uscita comandabile anche con uno squillo, 700 numeri di telefono programmabili, 25 messaggi di testo personalizzabili (SMS), 6 messaggi vocali da 20 sec l'uno. Controllo uscite relé tramite toni DTM o invio SMS. Controllo stato SIM, funzione di chiamata in viva voce, batteria di backup inclusa 1070 mA litio, alimentazione estesa 10,5-30V_{cc}, assorbimento massimo in chiamata 300mA.

19.9 Alimentazioni

Il sistema di allarme dovrà essere dotato di un'apparecchiatura di alimentazione costituita da due sorgenti di alimentazione in conformità alla UNI EN 54-4.

L'alimentazione primaria dovrà essere derivata da una rete di distribuzione pubblica; l'alimentazione di riserva, invece, potrà essere costituita da una batteria di accumulatori elettrici oppure essere derivata da una rete elettrica di sicurezza indipendente da quella pubblica a cui è collegata la primaria.

Nel caso in cui l'alimentazione primaria vada fuori servizio, l'alimentazione di riserva dovrà sostituirla automaticamente in un tempo non maggiore di 15 s.

Al ripristino dell'alimentazione primaria, questa dovrà sostituirsi nell'alimentazione del sistema a quella di riserva.

L'alimentazione primaria del sistema costituita dalla rete principale dovrà essere effettuata tramite una linea esclusivamente riservata a tale scopo, dotata di propri organi di sezionamento, di manovra e di protezione, immediatamente a valle dell'interruttore generale.

L'alimentazione di riserva dovrà assicurare il funzionamento del sistema di allarme per almeno 30 min.

Quando l'alimentazione di riserva è costituita da una o più batterie di accumulatori, si dovranno osservare le seguenti indicazioni:

- le batterie devono essere installate il più vicino possibile alla centrale di controllo e segnalazione;
- nel caso in cui le batterie possano sviluppare gas pericolosi, il locale dove sono collocate deve essere ventilato adeguatamente;
- la rete a cui è collegata la ricarica delle batterie, se alimenta anche il sistema, deve essere in grado di assicurare l'alimentazione necessaria contemporaneamente a entrambi.

19.10 Elementi di connessione

19.10.1 Connessione via cavo

Le connessioni del sistema di allarme incendio dovranno essere progettate e realizzate con cavi resistenti al fuoco idonei al campo di applicazione ed alla tensione di esercizio richiesta o comunque protetti per il periodo sotto riportato. I cavi, di cui sopra, a bassa di emissione di fumo e zero alogeni (LSOH) e non propaganti l'incendio, dovranno garantire il funzionamento del circuito in condizioni d'incendio

Per il collegamento di apparati aventi tensioni di esercizio uguali o inferiori a 100V_{ca} (per esempio pulsanti manuali, avvisatori acustici, etc) si richiede l'impiego di cavi resistenti al fuoco a bassa emissione di fumo e zero alogeni (LSOH) con requisito minimo PH30, sottoposti a prova in conformità alla CEI EN 50200; i cavi dovranno essere a conduttori flessibili (non sono ammessi conduttori rigidi), con sezione minima 0,5mm² e costruiti secondo la CEI 20-105.

I cavi conformi alla CEI 20-105 sono idonei alla posa in coesistenza con cavi di energia utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra fino a 400V.

Come già richiesto dalla CEI 20-5, norma di prodotto atta a garantire esclusivamente l'integrità del circuito in condizioni di emergenza, senza considerare le caratteristiche trasmissive delle linee, si rende indispensabile la verifica dei parametri trasmissivi dei cavi (induttanza, capacità, impedenza, etc.) con i requisiti minimi richiesti dai singoli costruttori di apparati al fine di evitare malfunzionamenti del sistema stesso.

Per il collegamento di apparati aventi tensioni di esercizio superiore a 100V_{ca} si richiede l'impiego di cavi elettrici resistenti al fuoco posti a prova in conformità alla CEI EN 50200.

Le caratteristiche costruttive (colore isolamenti e tipo di materiali) dovranno essere conformi alla CEI 20-45 – U₀/U= 0,6/1kV.

I cavi dovranno essere a conduttori a flessibili e con sezione minima 1,5 mm².

19.10.2 Posa dei cavi

Nel caso in cui vengano installati cavi a vista, la loro posa dovrà garantire l'integrità delle linee contro danneggiamenti accidentali.

I cavi, se posati insieme ad altri conduttori non facenti parte del sistema di rivelazione fumi, dovranno essere riconoscibili, soprattutto in corrispondenza dei punti ispezionabili.

E' consentita la posa in coesistenza di cavi per sistemi incendio e cavi elettrici (sistemi di Cat. I, aventi tensione di esercizio fino a 400V) a condizione che sul cavo per sistemi incendio sia visibile la stampigliatura U₀=400V.

Dovranno essere adottate particolari protezioni nel caso in cui le interconnessioni si trovino in ambienti umidi, esposti ad irraggiamento UV, ambienti corrosivi.

Non sono ammesse linee volanti.

Nel caso in cui le linee devono attraversare ambienti umidi, bagnati o attraversare zone esterne, la guaina del cavo oltre al requisito LSOH deve essere idonea alla posa in esterno e alla posa in ambienti umidi o bagnati.

Le interconnessioni tra la centrale di segnalazione e l'alimentazione di riserva, quando questa non è all'interno della centrale stessa o nelle sue immediate vicinanze, dovrà avere percorso indipendente da altri circuiti elettrici e, in particolare, da quello dell'alimentazione primaria; è tuttavia ammesso che tale percorso sia utilizzato anche da altri circuiti di sicurezza.

19.11 Esercizio del sistema di allarme

Il mantenimento delle condizioni di efficienza del sistema di allarme è di competenza del responsabile del sistema che deve provvedere:

- alla continua sorveglianza del sistema;
- alla sua manutenzione, richiedendo, dove necessario, le opportune istruzioni del fornitore.

A cura del responsabile del sistema dovrà essere tenuto un apposito registro, firmato dal responsabile, costantemente aggiornato, su cui dovranno essere annotati:

- i lavori svolti sul sistema qualora essi possano influire sull'efficienza del sistema stesso;
- le prove eseguite;
- i guasti, le relative cause e gli eventuali provvedimenti attuati per evitarne il ripetersi;

Il registro dovrà essere tenuto a disposizione dell'autorità competente (per esempio: i Vigili del Fuoco).

Per quanto riguarda il controllo iniziale e la manutenzione del sistema si applica la norma UNI 11224.

CAPO III - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. 20 - Norme di misurazione per la contabilizzazione

20.1 Murature in Genere

Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni in appresso specificate, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a 1,00 m² e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc., che abbiano sezione superiore a 0,25 m², rimanendo per questi ultimi, all'Appaltatore, l'onere della loro eventuale chiusura con materiale in cotto.

Nei prezzi della muratura di qualsiasi specie si intende compreso ogni onere per la formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc., di oggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in oggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa stabiliti per le murature.

Per le ossature di oggetto inferiore ai 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in oggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso.

Le murature di mattoni ad una testa od in foglio si misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie uguale o superiori a 1 m², intendendo nel prezzo compensata la formazione di sordini, spalle, piattabande, ecc., nonché eventuali intelaiature in legno che la Direzione dei lavori ritenesse opportuno di ordinare allo scopo di fissare i serramenti al telaio anziché alla parete.

20.2 Pavimenti

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente. Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco.

I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali e per ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, compreso il sottofondo.

In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono compresi gli oneri, le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

20.3 Controsoffitto.

I controsoffitti verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, angoli, ecc., che saranno computati nella misurazione, nonché l'onere per la preventiva preparazione con malta delle pareti da rivestire, la stuccatura finale dei giunti e la fornitura di collante per rivestimenti.

20.4 Intonaci.

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, zoccolatura 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.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m², valutando a parte la riquadratura di detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio od ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva, dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano ed aggiunte le loro riquadrature.

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.

20.5 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 di infissi, ecc.

Le tinteggiature interne ed esterne 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 osservano le norme seguenti:

- per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta del l'infisso, oltre alla mostra o allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro.

E' 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 di ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi e 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 di 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 computato 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.

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

20.6 Infissi con caratteristiche EI120.

Le porte con caratteristiche di resistenza al fuoco EI120 saranno valutati od a cadauno elemento od al metro quadrato di superficie misurata all'esterno delle mostre e coprifili e compensati con le rispettive voci d'elenco.

Nei prezzi sono compresi i controtelai da murare, tutte le ferramenta e le eventuali pompe a pavimento per la chiusura automatica delle vetrate, nonché tutti gli oneri derivanti dall'osservanza delle norme e prescrizioni contenute nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

20.7 Lavori di Metallo.

Tutti i lavori di metallo saranno in generale valutati a peso ed 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 ben 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.

20.8 Impianto elettrico

a) Canalizzazioni e cavi.

- I tubi di protezione, le canalette portacavi, i condotti sbarre, il piatto di ferro zincato per le reti di terra, saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera.

Sono comprese le incidenze per gli sfridi e per i pezzi speciali per gli spostamenti, raccordi, supporti, staffe, mensole e morsetti di sostegno ed il relativo fissaggio a parete con tasselli ad espansione.

- I cavi multipolari o unipolari di bt saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, aggiungendo 1 m per ogni quadro al quale essi sono attestati.

- I cavi unipolari isolati saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo in opera, aggiungendo 30 cm per ogni scatola o cassetta di derivazione e 20 cm per ogni scatola da frutto.

Sono comprese le incidenze per gli sfridi, morsetti volanti fino alla sezione di 6 mm², morsetti fissi oltre tale sezione.

- Le scatole, le cassette di derivazione ed i box telefonici, saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologia e dimensione. Nelle scatole di derivazione stagne sono compresi tutti gli accessori quali passacavi, pareti chiuse, pareti a cono, guarnizioni di tenuta, in quelle dei box telefonici sono comprese le morsettiere.

b) Apparecchiature in generale

Le apparecchiature in generale saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e portata entro i campi prestabiliti.

Sono compresi tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

I corpi illuminanti saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e potenzialità.

Sono comprese le lampade, i portalampe e tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

I frutti elettrici di qualsiasi tipo saranno valutati a numero di frutto montato. Sono escluse le scatole, le placche e gli accessori di fissaggio che saranno valutati a numero

20.9 Impianto di rivelazione ed allarme incendio

a) Canalizzazioni e cavi.

I tubi di protezione saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera.

Sono comprese le incidenze per gli sfridi e per i pezzi speciali per gli spostamenti, raccordi, supporti, staffe, mensole e morsetti di sostegno ed il relativo fissaggio a parete con tasselli ad espansione.

I cavi, del sistema di allarme incendio, del tipo a bassa di emissione di fumo e zero alogeni (LSOH) e non propaganti l'incendio, saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera

b) Apparecchiature in generale.

Le apparecchiature in generale saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e portata entro i campi prestabiliti.

Sono compresi tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

20.10 Opere di Assistenza agli Impianti.

Le opere e gli oneri di assistenza di tutti gli impianti compensano e comprendono le seguenti prestazioni:

- scarico dagli automezzi, collocazione in loco compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti;
- apertura e chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori ed asole su murature e strutture di calcestruzzo armato;
- muratura di scatole, cassette, sportelli, controtelai di bocchette, serrande e griglie, guide e porte ascensori;
- fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti;
- formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura e, ove richiesto, la interposizione di strato isolante, baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie;
- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni;
- i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra;
- il trasporto alla discarica dei materiali di risulta delle lavorazioni;
- scavi e rinterrati relativi a tubazioni od apparecchiature poste interrate;
- ponteggi di servizio interni ed esterni;
- le opere e gli oneri di assistenza agli impianti dovranno essere calcolate in ore lavoro sulla base della categoria della mano d'opera impiegata e della quantità di materiali necessari e riferiti a ciascun gruppo di lavoro.

20.11 Mano d'opera

Gli operai per i 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.

Il fatto che il subappalto sia o non sia stato autorizzato, non esime l'impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.

Non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'impresa ad altre imprese:

a) per la fornitura di materiali;

b) per la fornitura anche in opera di manufatti ed impianti speciali che si eseguono a mezzo di ditte specializzate.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla stazione appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni e sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'impresa non può opporre eccezioni alla stazione appaltante, né ha titolo al risarcimento di danni.

20.12 Trasporti

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera 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.

20.13 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.

Il Progettista

Dott. Ing. Marco GAMINARA

OFFERTA ECONOMICA

Oggetto dell'Appalto:

ID 86-2022 - PROCEDURA NEGOZIATA TELEMATICA AI SENSI DELL'ART. 1 COMMA 2 LETTERA B) DELLA LEGGE 120/2020 E SMI, PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO COMPRENSIVO LA MASSA - PNRR: Missione M2, Componente C4, Investimento I2.2 – COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE.

Documentazione a disposizione degli Operatori Economici che hanno presentato manifestazione di interesse, in risposta all'avviso di indagine di mercato ID 39-2022 pubblicato in data 09/11/2022, entro il termine delle ore 12:00 del giorno 24/11/2022, che sono stati sorteggiati in data 24/11/2022 e che conseguentemente sono stati invitati tramite PEC.

Codice CIG: 9514916513

Totale appalto: € 392.596,03

A seguito del bando di partecipazione alla procedura di gara in oggetto indicato, dopo aver preso piena conoscenza di tutti gli atti tecnici ed amministrativi e di tutte le condizioni contrattuali,

PRESENTA LA SEGUENTE OFFERTA INCONDIZIONATA

RIBASSO UNICO PERCENTUALE da applicare sull'importo posto a base d'asta.
8,000
Costi di sicurezza aziendale interni
10,00
Costo della manodopera

164.000,00