



COMUNE DI TORRILE
PROVINCIA DI PARMA

**RIQUALIFICAZIONE URBANA
DEL SISTEMA INSEDIATIVO CENTRALE
DI SAN POLO DI TORRILE ZONA EX SCUOLE
EDIFICIO EX SCUOLA MEDIA - via I MAGGIO 2-4
fase 2 del Progetto Preliminare**

INTERVENTO DI RESTAURO, MIGLIORAMENTO SISMICO E RIFUNZIONALIZZAZIONE
PROGETTO ESECUTIVO - primo stralcio - 2021

Interventi di riqualificazione energetica
POR-FESR - prot. PG/2017/117182
CUP F55F17000000007



SINDACO: ALESSANDRO FADDA

VICESINDACO: ANTONIO GENTILE

COMUNE DI TORRILE (PR):
Geom. Corrado Zanelli (Responsabile Unico Procedimento)

GEOLOGIA:
Studio Geotech
Dott. Geol. Andrea Fornaciari

PROGETTAZIONE:
Studio Lolli Mannunza Regazzi
TECNICO INCARICATO:
Arch. Elena Lolli (progettazione e coordinamento)

ANALISI MATERIALI:
Memotesting Srl
Arch. Matteo Batelli
Dott.ssa Laura Cagni
Geol. Marco Ugolotti

Dott. Francesco Mannunza (schede tecniche, capitolato e controllo)
Arch. Monica Regazzi (progettazione)

PREVENZIONE INCENDI:
Ing. Fabio Tosti

Thesis Engineering (STRUTTURE)
Ing. Claudio Comastri
Ing. Elia Comastri

COORDINATORE ALLA SICUREZZA:
Ing. Paolo Pagni

A/S/ Società di ingegneria srl (IMPIANTI)
Ing. Oreste Chiarion - direttore tecnico
p. Ind. Stefano Pescante - specialista Impianti termomeccanici
p. Ind. Giovanni Sgaravatto - specialista impianti elettrici
Abacus Progetti Srlc (RILIEVO)
Geom. Franco Gentilini

Comune di Torrile



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N.0002723/2022 del 02/03/2022

Firmatario: ELENA LOLLI, oreste chiarion, CLAUDIO COMASTRI

CAP.
S

CAPITOLATO SPECIALE

DATA

28/02/2022

FILE CAPITOLATO_

FINALE-2021

SCALA

Sommario

Indice generale	5
Definizioni	5

PARTE PRIMA: SCHEMA DI CONTRATTO

1. NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO	6
1.1. Oggetto dell'Appalto	6
1.2. Modalità di Aggiudicazione	7
1.3. Ammontare dell'Appalto e Categorie di Opere	7
1.4. Modalità di Stipulazione del Contratto	9
2. DISCIPLINA CONTRATTUALE	11
2.1. Interpretazione del Contratto e del Capitolato	11
2.2. Documenti che fanno parte del Contratto	11
2.3. Spese a Carico dell'Appaltatore	14
2.4. Cauzione Definitiva – Coperture Assicurative	14
2.5. Disposizioni Particolari riguardanti l'appalto	14
2.6. Condotta dei lavori da parte dell'Appaltatore	15
2.7. Norme generali sull'esecuzione	16
3. TERMINI PER L'ESECUZIONE	18
3.1. Direzione dei Lavori e Coordinamento Sicurezza	18
3.2. Adempimenti Preordinati all'inizio dei Lavori	18
3.3. Programma Esecutivo dei Lavori	18
3.4. Consegna dei Lavori	20
3.5. Tempo Utile per l'Ultimazione dei Lavori	20
3.6. Sospensioni e Proroghe	21
3.7. Penali in caso di Ritardo	21
3.8. Inderogabilità dei Termini di Esecuzione	22
4. DISCIPLINA ECONOMICA	23
4.1. Anticipazione	23
4.2. Stati di Avanzamento Lavori - Pagamenti in Acconto	23
4.3. Conto Finale - Pagamento a Saldo	25
4.4. Modalità di Pagamento e di Riscossione	26

4.5. Cessioni di Crediti	26
4.6. Modifiche del contratto	26
4.7. Invariabilità dei Prezzi	27
4.8. Determinazione Nuovi Prezzi.....	27
5. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI	28
5.1. Contabilizzazione dei Lavori a Corpo	28
5.2. Documentazione necessaria per la contabilizzazione dei lavori	29
5.3. Valutazione dei Manufatti e dei Materiali a Piè d’Opera	32
6. DISPOSIZIONI PER L’ESECUZIONE.....	33
6.1. Cartello di Cantiere	33
6.2. Assistenze Murarie	33
6.3. Documentazione per l’Accettazione dei Materiali.....	33
6.4. Esecuzione di Tracciamenti, Prove, Verifiche e Analisi	34
6.5. Allestimento e Manutenzione del Cantiere	35
6.6. Custodia del Cantiere	36
6.7. Pulizia del Cantiere	37
7. DISPOSIZIONI PER L’ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI.....	38
7.1. Osservanza di Leggi, Decreti e Regolamenti.....	38
7.2. Progettazione costruttiva.....	38
7.3. Condotte e Impianti Esistenti	39
7.4. Condotta dei Lavori	40
7.5. Garanzie Tecniche	41
7.6. Opere, Provviste e Spese a Carico dell’ Appaltatore	41
7.7. Obblighi e Oneri a Carico dell’Appaltatore	45
7.8. Modalità di esecuzione relative alla Prevenzione incendi	46
7.9. Verifiche e Collaudi in Corso d’Opera	46
7.10. Catalogo Meccanico e Manuale Operativo	46
7.11. Collaudo Finale degli Impianti	48
7.12. Documentazione Finale	49
7.13. Garanzie	53
7.14. Manutenzione degli impianti e Assistenza Tecnica fino al collaudo	53
8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	55
8.1. Norme di Sicurezza Generali	55
8.2. Piani di Sicurezza.....	55

8.3. Obblighi Relativamente Ai Lavoratori Dipendenti.....	56
8.4. Obblighi relativamente ai Subappaltatori	56
8.5. Sospensione di Lavorazioni Pericolose	56
8.6. Documenti da Conservare in Cantiere.....	57
8.7. Identificabilità dei Lavoratori	57
8.8. Tutela dei Lavoratori.....	59
8.9. Protocollo di legalità	60
9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	61
9.1. Subappalto	61
9.2. Responsabilità in materia di Subappalto.....	62
9.3. Pagamento dei Subappaltatori La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti, ad esclusione dei casi previsti dall'articolo 105 comma 13 del Codice.	63
10. CONTROVERSIE - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	63
10.1. Contestazioni Tecniche in corso d'opera e Ordini dell'amministrazione	63
10.2. Riserve dell'Appaltatore	64
10.3. Definizione delle Controversie	64
10.4. Risoluzione del Contratto per Colpa dell'Appaltatore	64
11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	64
11.1. Ultimazione dei lavori e Gratuita manutenzione sino al collaudo.....	64
11.2. Collaudo – Certificato di Regolare Esecuzione Il Certificato di Collaudo,	65
11.3. Presa in Consegna Anticipata dei lavori ultimate	67
12. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE	68
12.1. Autorizzazioni amministrative.....	68
12.2. Utilizzo del Cantiere da parte di altre Ditte	69
12.3. Proprietà dei materiali di scavo	69
12.4. Terre e Rocce da Scavo	70
12.5. Oneri ed Obblighi Generali dell'Appaltatore.....	71
12.6. Automezzi Adibiti al Trasporto dei Materiali	71
12.7. Danni derivanti dall'esecuzione dei lavori	72
12.8. Danni agli immobili esistenti adiacenti al cantiere	72

PARTE SECONDA: CAPITOLATO SPECIALE TECNICO PRESTAZIONALE

1. premessa	74
2. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI.....	74
3. SCAVI.....	75
4. MATERIALI.....	77
5. RILEVATI E REINTERRI.....	78
6. impianto elettrico ed impianto meccanico	79
7. pavimenti, massetti, rivestimenti.....	79
8. caratteristiche delle pareti e finiture delle stesse.....	80
9. COPERTURA e opere del lattoniere.....	83
10. infissi interni ed esterni	84
11. Ascensore e montacarichi.....	87

ALLEGATI ALLA PARTE II:

IMP_CS_M Impianti meccanici

IMP_CS_E Impianti elettrici

Indice generale

Definizioni

Ai fini del presente Schema di Contratto e Capitolato Speciale di Appalto si intendono:

per **Amministrazione** il Comune di Torrile (PR);

per **Stazione Appaltante** il Comune di Torrile (PR);

per **Appaltatore** l'Impresa Affidataria dei lavori;

per **R.U.P.** il Responsabile Unico del Procedimento;

per **Codice** il Codice dei Contratti Pubblici approvato con Decreto Legislativo 19 aprile 2016 n. 50, e successive modifiche;

o per **Capitolato Generale**, il "Regolamento recante il Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici" approvato con decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 19/04/2000 n. 145;

o per **Regolamento**, il "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163", approvato con D.P.R. n.207 del 5-10-2010 e s.m.i. per gli articoli ancora vigenti;

PARTE PRIMA: SCHEMA DI CONTRATTO

1. NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

1.1. Oggetto dell'Appalto

Ai sensi dell'articolo 59, comma 1, lettera a), del Codice, l'**oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione dei lavori**, necessari per la realizzazione dell'intervento nel seguito indicato.

L'intervento è così individuato:

a) denominazione conferita: "Riqualficazione urbana del sistema insediativo central di San Polo di Torrile zona ex scuole edificio ex scuola media";

b) descrizione sommaria:

La descrizione specifica e dettagliata delle opere oggetto dell'appalto, è riportata nella Relazione e nel Capitolato Speciale – parte seconda (Capitolato tecnico prestazionale).

In fase di aggiudicazione, l'impresa dovrà dichiarare, tra l'altro, di avere perso visione dei disegni esecutivi e di progetto, del Capitolato Generale di Appalto dei Lavori Pubblici, del presente Capitolato Speciale d'Appalto e di tutti gli altri allegati ed elaborati tecnici, dando atto che le opere da compensare a corpo, sono tutte (e solo) quelle identificabili o ricavabili da tali allegati;

c) ubicazione: via I Maggio, 2-4 – San Polo - Torrile (PR). Il cantiere si troverà a margine della ex area scolastica, lungo la via I Maggio.

d) peculiarità da segnalare:

Si tratta di lavori di restauro e consolidamento finalizzati al recupero di parte di un edificio scolastico dismesso, risalente agli anni Trenta del secolo scorso ed ampliato negli anni Cinquanta da trasformare in edificio polifunzionale (biblioteca, mediateca, sala formazione, sala musica, ludoteca, ambulatori).

Parte delle lavorazioni (demolizioni interne ed esterne, realizzazione del nuovo valo ascensore, realizzazione di tramezzature) seppur parzialmente sono già state eseguite in un precedente appalto che si è concluso.

Particolare attenzione richiederà la realizzazione delle parti impiantistiche in relazione al vincolo monumentale, oltre alla riqualificazione energetica. Trattandosi di intervento di restauro ogni lavorazione dovrà essere finalizzata in primis alla conservazione del fabbricato e delle strutture e finiture che lo compongono e solamente dove previsto dal progetto o se necessario si potrà prevederne la sostituzione. Si dovrà riservare particolare cura in relazione alle fatto che l'intervento oggetto dell'appalto riguarda parte dell'intero fabbricato, e pertanto deve essere salvaguardata la coerenza progettuale prevista in fase di progetto definitivo. Il progetto esecutivo prevede che alcune parti di intervento il livello delle finiture sia limitato alla predisposizione e non alla effettiva realizzazione, tale parti potranno essere oggetto dei miglioramenti proposti.

Si dovrà riservare particolare cura anche per garantire le opportune compartimentazioni tra la zona oggetto di intervento e il resto dell'area situata all'interno del medesimo perimetro oggetto di riqualificazione e rispetto alla strada pubblica, per assicurare la necessaria fruizione della stessa.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro perfettamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal Progetto esecutivo e dai relative allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza nonché dall'Offerta presentata dall'Appaltatore in sede di gara.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Nell'ammontare dell'appalto sono compresi e compensati anche tutti gli oneri necessari a garantire l'integrità di edifici, strutture, percorsi, manufatti etc.. esistenti adiacenti al cantiere.

1.2. Modalità di Aggiudicazione

L'appalto è aggiudicato mediante **Procedura Aperta** ai sensi dell'articolo 60 del Codice, con il criterio di cui all'articolo 95 comma 2, cioè il **Criterio dell'Offerta Economicamente più Vantaggiosa** (vedere l'elaborato "CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLE OFFERTE").

1.3. Ammontare dell'Appalto e Categorie di Opere

L'importo complessivo dei lavori da appaltare ammonta a **Euro 728.497,19** (diconsi Euro settecentoventotremilacinquecentonovantasette/19).

L'importo di cui sopra comprende gli oneri della sicurezza pari a **Euro 29.777,15** (diconsi Euro ventinovemilasettecentosettantasette/15), somma che non è soggetta a ribasso d'asta, non che la somma di **Euro 698.720,04** (diconsi Euro seicentonovantatremilaottocentoventi/04) per lavori a corpo soggetta a ribasso d'asta.

Le categorie di lavoro previste dall'appalto sono le seguenti:

- Categoria dell'appalto : OG2 dell'importo di Euro **728.497,19**

Nella tabella seguente sono riportati l'importo e l'aliquota percentuale della "**Singola categoria di lavorazione**" indicata nell'articolo 149, comma 1, del Codice):

n°	Singola categoria di lavorazione	Importo	%
1.	Scavi e sistemazioni esterne	€.1.889,14	0,26%
2.	Demolizioni esterne (scala ingresso vani tecnici)	€.1.344,29	0,18%
3.	Opera strutturali (consolidamento, fondazioni, solai interni, blocco acensore, vano tecnico)	€.83.207,45	11,42%
4.	Impianti elettrici	105.936,69	14,55%
5.	Impianti termomeccanici	€.130.772,07	17,95%
6.	Infissi	€.79.871,53	10,96%
7.	altre opera edili (copertura, lattoneria, cartongessi, isolamenti, controsoffitti, tinteggi intonaci, pavimenti, ecc)	€.295.671,86	40,59%
8.	Sicurezza	€.29.777,15	4,12%
9.	TOTALE	€ 728.497,19	100%

Nell'elenco seguente sono riportati le **attività maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa**, come individuate al comma 53 dell'articolo 1 della Legge 6 novembre 2012 n.190, che sono previste nell'appalto:

- a) trasporto di materiali a scarica per conto di terzi;

- b) trasporto, anche transfrontaliero, e smaltimento di rifiuti per conto di terzi;
- c) estrazione, fornitura e trasporto di terra e materiali inerti;
- d) confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzo;
- e) noli a freddo di macchinari;
- f) fornitura di ferro lavorato;
- g) noli a caldo;
- h) autotrasporti per conto di terzi;
- i) guardiania dei cantieri.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 23 comma 16 del Codice, l'incidenza percentuale del costo della manodopera sul totale dei lavori in appalto é del **26,11 %**

1.4. Modalità di Stipulazione del Contratto

Il contratto di appalto è stipulato **"a corpo"** ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera d) del Codice.

L'importo di contratto a corpo, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.

L'importo di contratto a corpo remunera tutti gli oneri diretti e indiretti che l'Appaltatore sosterrà per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte e per consegnarla perfettamente funzionante "chiavi in mano", comprese le opere migliorative offerte in sede di gara, restando a carico dell'Appaltatore stesso ogni maggiore spesa rispetto all'importo di contratto eventualmente sostenuta.

L'importo di contratto a corpo non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione, per cui il Computo Metrico Estimativo non ha valore negoziale.

I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del Regolamento sono utilizzabili esclusivamente ai fini di cui al successivo paragrafo e a questi si applica il ribasso percentuale offerto dall'Appaltatore in sede di gara.

I prezzi unitari, ancorché senza valore negoziale ai fini dell'appalto e della determinazione

dell'importo complessivo dei lavori, sono vincolanti solamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ai sensi dell'articolo 149 del Codice.

Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante dell'Amministrazione o mediante scrittura privata.

2. DISCIPLINA CONTRATTUALE

2.1. Interpretazione del Contratto e del Capitolato

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

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato.

Per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.

2.2. Documenti che fanno parte del Contratto

Formano parte integrante e sostanziale del Contratto di Appalto i seguenti Elaborati del progetto posto a base di gara:

NOME	Titolo generale
1	PLANIMETRIA MASTERPLAN
2	PLANIMETRIA AREA INTERVENTO PIANTA PT
3	PLANIMETRIA AREA INTERVENTO PIANTA PT
4	PLANIMETRIA AREA INTERVENTO PIANTA PT
5	PIANTA EDIFICIO 1
6	PIANTA EDIFICIO 1
7	PIANTA EDIFICIO 1
8	PIANTA EDIFICIO 1
9	PIANTA EDIFICIO 1
10	PIANTA EDIFICIO 1
11	PIANTA EDIFICIO 1
12	PIANTA EDIFICIO 1
13	PIANTA EDIFICIO 1
14	PIANTA EDIFICIO 1
15	PIANTA EDIFICIO 1
16	PIANTA EDIFICIO 1
17	PIANTA EDIFICIO 1
18	PIANTA EDIFICIO 1
19	PIANTA EDIFICIO 1
20	PROSPETTO NORD EDIFICIO 1
21	PROSPETTO SUD EDIFICIO 1
22	PROSPETTO EST-OVEST EDIFICIO 1
23	PROSPETTO NORD EDIFICIO 1
24	PROSPETTO SUD EDIFICIO 1
25	PROSPETTO EST-OVEST EDIFICIO 1
26	PROSPETTO NORD EDIFICIO 1

	27	PROSPETTO SUD EDIFICIO 1
	28	PROSPETTO EST-OVEST EDIFICIO 1
	29	SEZIONI EDIFICIO 1
	30	SEZIONI EDIFICIO 1
	31	SEZIONI EDIFICIO 1
	32	TAVOLE DEGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI CODIFICATI
	33	ABACO DELLE TIPOLOGIE E DEI PARTICOLARI COSTRUTTIVI DEGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI
rel		Relazione tecnica
TAV		TAVOLA SINOTTICA
R.DIA01		RELAZIONI INDAGINI DIAGNOSTICHE
P.STR.A		RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI
P.ST.B		RELAZIONE DI CALCOLO
P.STD.01		ELABORATI GRAFICI STRUTTURALI
CAP.S.		Capitolato Speciale
IMP_CS_M		Allegato al capitolato speciale: impianti meccanici
IMP_CS_E		Allegato al capitolato speciale: impianti elettrici
QE1		Quadro economico
QE2		Computo metrico estimativo, analisi prezzi, elenco prezzi
Geologia		
P.GEO		Relazione geologica, geotecnica esismica
Conformità legge 13/89		
P ARC		L13/89 PLANIMETRIA E PIANTE
Progetto antincendio		
P-INC_REL.TEC		RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO
P-INC.01		PLANIMETRIA DI PROGETTO PIANO TERRA
P-INC.02		PLANIMETRIA DI PROGETTO PIANO PRIMO
P-INC.03		PLANIMETRIA DI PROGETTO PIANO SECONDO
Progetto impianti		
IMP_REL_E		IMPIANTI ELETTRICI – Relazione descrittiva
IMP_E_1		FORZA MOTRICE , TRASMISSIONE DATI, CHIAMATA
IMP_E_2		FORZA MOTRICE , TRASMISSIONE DATI, CHIAMATA
IMP_E_3		FORZA MOTRICE , TRASMISSIONE DATI, CHIAMATA
IMP_E_4		ILLUMINAZIONE NORMALE E DI EMERGENZA
IMP_E_5		ILLUMINAZIONE NORMALE E DI EMERGENZA
IMP_E_6		ILLUMINAZIONE NORMALE E DI EMERGENZA
IMP_E_7		RIVELAZIONE FUMI E ANTINTRUSIONE
IMP_E_8		RIVELAZIONE FUMI E ANTINTRUSIONE
IMP_E_9		RIVELAZIONE FUMI E ANTINTRUSIONE
IMP_M_REL		IMPIANTI TERMICI RELAZIONE TECNICA DGR 967/2015
IMP_M_1		PROGETTO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
IMP_M_2		PROGETTO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
IMP_M_3		PROGETTO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
IMP_M_4		PROGETTO IMPIANTO IDRICO
IMP_M_5		PROGETTO IMPIANTO IDRICO
IMP_M_6		PROGETTO IMPIANTO IDRICO
IMP_M_7		SCHEMA FUNZIONALE
IMP_REL_RAD		RELAZIONE TECNICA IMPIANTO RADIANTE A PAVIMENTO

IMP_REL_BACS	RELAZIONE TECNICA SULLE LOGICHE FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO BACS_BEMS
IMP	PIANO DI MANUTENZIONE
IMP_Qua_E	QUADRI ELETTRICI
IMP_RAT_E	RELAZIONE PROTEZIONE CONTRO I FULMINI

Piano della sicurezza

PSC-01	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
PSC-02	CRONOPROGRAMMA LAVORI
PSC 03	LAY-OUT DI CANTIERE
PSC 04	NOTE AL LAY-OUT DI CANTIERE, INDICAZIONI PROCEDURALI
PSC 05	FASCICOLO DEL FABBRICATO
PSC 06	SCHEMA INDICATIVO LINEA VITA IN COPERTURA

Oltre agli elaborati progettuali sono contrattualmente vincolanti :

- i Piani Operativi di Sicurezza consegnati dall'Appaltatore all'Amministrazione, di cui all'articolo 89 comma 1 lettera h) del Decreto n.81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
- il Cronoprogramma di cui all'articolo 40 del Regolamento;
- le Polizze di garanzia;
- l'Offerta Tecnica ed Economica dell'Appaltatore prodotta in fase di gara;

Sono inoltre contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici ancorché non materialmente allegate e in particolare:

- il "Regolamento recante il Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici" approvato con decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 19/04/2000 n. 145, per gli articoli ancora vigenti;
- il "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163", approvato con D.P.R. n.207 del 5-10-2010, per gli articoli ancora vigenti;
- il Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 con i relativi allegati;
- il Codice dei Contratti Pubblici approvato con Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e successive modificazioni.

Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti contrattuali:

- le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale che hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 149 del Codice;

- le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli elaborati progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

2.3. Spese a Carico dell'Appaltatore

Sono a carico dell'Appaltatore:

- tutte le spese di bollo e registrazione del contratto;
- le spese per la copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto;
- le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro ;
- gli oneri relativi alle operazioni di collaudo ai sensi del successivo paragrafo

2.4. Cauzione Definitiva – Coperture Assicurative

La cauzione definitiva sarà prestata nell'importo, nelle forme e nei tempi indicate dal Codice.

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice, l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla Stazione Appaltante, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori, una polizza assicurativa che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. La polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'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.

Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla prestazione di apposite garanzia fidejussoria, ai sensi del successivo paragrafo 4.3.

2.5. Disposizioni Particolari riguardanti l'appalto

La sottoscrizione del contratto da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Con la sottoscrizione del contratto l'Appaltatore dà atto inoltre, 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 ogni altra circostanza che interessi i lavori che, come da apposito verbale di cantierabilità sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

2.6. Condotta dei lavori da parte dell'Appaltatore

L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del Capitolato Generale (*L'Appaltatore deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione dei lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta.*) e a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

L'Appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del Capitolato Generale, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

Se l'Appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve **nominare un suo Rappresentante** e depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del Capitolato Generale il mandato con rappresentanza conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivate della Stazione appaltante.

Il rappresentante dell'Appaltatore deve essere autorizzato all'assunzione di mano d'opera, all'acquisto di materiali, alla predisposizione dei mezzi di trasporto, all'esecuzione dei lavori, alla firma della contabilità e ciò senza dover attendere alcuna istruzione o consenso da parte dell'Appaltatore. Ogni variazione del domicilio indicato precedentemente, o delle persona indicate precedentemente, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione del rappresentante l'Appaltatore deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato. L'Appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. L'Appaltatore o il suo rappresentante devono garantire la presenza sul luogo dei lavori per tutta la durata dell'appalto.

Quando ricorrano gravi e giustificati motivi (indisciplina, incapacità o grave negligenza ecc.) l'Amministrazione previa motivata comunicazione all'Appaltatore, ha diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante e del personale, senza che per ciò spetti alcuna indennità

all'Appaltatore o al suo rappresentante

L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, numericamente adeguato alle necessità di cantiere.

Il direttore di cantiere sarà il direttore tecnico dell'Appaltatore od un altro tecnico formalmente incaricato dall'Appaltatore, eventualmente coincidente con il rappresentante dell'Appaltatore indicato precedentemente. Il direttore di cantiere dovrà in ogni caso essere un tecnico abilitato, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

L'Appaltatore risponde dell'idoneità del direttore di cantiere ed in generale di tutto il personale addetto.

L'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge.

L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.

Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza.

L'Appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'Amministrazione per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali

2.7. Norme generali sull'esecuzione

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

L'Appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi a quanto previsto dal **REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO**

E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio (MARCATURA CE).

L'Appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture DM 17/01/2018.

3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

3.1. Direzione dei Lavori e Coordinamento Sicurezza

L'Amministrazione istituisce un Ufficio di Direzione dei Lavori per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione delle opere.

Tale Ufficio è costituito dal Direttore dei Lavori, dal Direttore dei Lavori delle Opere Strutturali, dal Direttore dei Lavori degli Impianti Elettrici, dal Direttore dei Lavori degli Impianti Meccanici e da un Assistente con compiti di Ispettore di cantiere.

L'Amministrazione ha nominato anche il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

La nomina dei Direttori dei Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione verrà comunicata all'Appaltatore prima della consegna dei lavori.

3.2. Adempimenti Preordinati all'inizio dei Lavori

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà :

- Presentare la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi, infortunistici, ivi inclusa (se dovuta ai sensi del CCNL applicato) l'iscrizione ad una Cassa Edile, e l'elenco nominativo dei lavoratori trasfertisti che si impiegheranno in cantiere, secondo quanto previsto dal Protocollo d'Intesa Contro il Lavoro Nero di cui al successivo paragrafo 8.2;
- Presentare il Programma Esecutivo dei Lavori come previsto dal successive paragrafo 3.3;
- Installare a sua cura e spese il cartello di cantiere come previsto dal successive paragrafo 6.5,

3.3. Programma Esecutivo dei Lavori

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà predisporre e consegnare al Direttore dei lavori il **Programma Esecutivo dei Lavori** di cui all'articolo 43 comma 10 del Regolamento, costituito da un diagramma dettagliato di esecuzione per singole categorie (tipo Gantt), elaborato sulla base del cronoprogramma fornito in sede di gara, definito in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa nonché alle proposte tecniche migliorative proposte in sede di gara.

Il Programma Esecutivo dei Lavori deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve

essere approvato dalla Amministrazione, mediante l'apposizione di un visto del Direttore lavori entro 5 giorni dalla presentazione.

L'Amministrazione può chiedere all'Appaltatore di apportare modifiche al Programma Esecutivo dei Lavori e in tal caso il termine per la consegna dei lavori rimane sospeso dalla data della richiesta medesima.

Qualora l'Amministrazione non si sia pronunciata entro la data prevista per la consegna lavori, il programma si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto del termine di ultimazione.

Il programma dei lavori dell'Appaltatore deve riportare, per ogni gruppo di lavorazioni le previsioni circa il relativo periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date/agli importi contrattualmente stabiliti per la liquidazione dei certificati di pagamento.

L'Amministrazione può disporre, mediante ordine di servizio del R.U.P., modifiche o integrazioni al programma dei lavori dell'Appaltatore, purchè compatibili con il termine contrattuale e senza alcun compenso o indennizzo per l'Appaltatore medesimo, ogni volta che sia necessario alla migliore esecuzione dei lavori e in particolare:

- per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- 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, purchè non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Amministrazione;
- per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Amministrazione, che abbiano giurisdizione, competenza 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 Amministrazione o soggetti titolari di diritti reali su beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Amministrazione;
- per la necessità o l'opportunità di eseguire prove su campioni, prove di carico, di tenuta e

funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;

- qualora sia richiesto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione, in ottemperanza all'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

3.4. Consegna dei Lavori

Dopo la stipula del contratto, il Direttore dei Lavori nominato dall'Amministrazione comunicherà all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui dovranno incontrarsi per la consegna dei lavori.

La consegna dei lavori potrà essere effettuata in via d'urgenza, nelle more della stipulazione del contratto, non appena l'aggiudicazione definitiva sarà divenuta efficace. In tal caso l'appaltatore dovrà comunque consegnare prima dell'effettivo inizio dei lavori le cauzioni definitiva e la polizza CAR di cui all'art. 2.4 comma 1 e 2.

L'Amministrazione si riserva la possibilità di procedere a consegne parziali senza che l'Appaltatore possa avanzare richieste di alcun genere.

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 per la consegna, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni, anche se i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della StazioneAppaltante risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò costituisca motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'Appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'Appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

3.5. Tempo Utile per l'Ultimazione dei Lavori

Il tempo per l'esecuzione dei lavori è stabilito in **210 (duecentodieci) giorni naturali consecutivi**, decorrenti dalla data risultante dal verbale di consegna dei lavori.

Nel calcolo del suddetto tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie

difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali sfavorevoli e alle relative condizioni climatiche. Nel suddetto tempo contrattuale è compreso inoltre quello occorrente per l'impianto del cantiere e per ottenere dalle competenti Autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura e per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

L'Appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del Programma Esecutivo dei lavori di cui al paragrafo 3.3 che è parte integrante del presente contratto.

L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'Appaltatore per iscritto al Direttore dei Lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

3.6. Sospensioni e Proroghe

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, o per ragioni di necessità o di pubblico interesse, il Direttore dei Lavori o il R.U.P. possono disporre sospensioni dei lavori che non daranno diritto a risarcimento alcuno a favore dell'Appaltatore, come previsto dall'articolo 107 del Codice.

Resta salva la facoltà del Direttore dei Lavori di posticipare, mediante ordini di servizio, l'esecuzione di alcune tipologie di opere se, in rapporto alle modalità esecutive adottate dall'Appaltatore, queste non possano essere realizzate a perfetta regola d'arte. In tal caso non è riconosciuto all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo.

L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga.

La disposizione di sospensioni e riprese dei lavori, nonché la concessione di proroghe determinano l'onere in capo all'Appaltatore di rivedere il Programma Esecutivo dei Lavori, eventualmente aggiornandolo, secondo le modalità e con gli effetti del paragrafo 3.3.

3.7. Penali in caso di Ritardo

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato al paragrafo 3.5 per l'esecuzione delle opere, per ogni

giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori verrà applicata una penale giornaliera pari allo **1,0‰ (uno virgola zero per mille)** dell'importo contrattuale.

In ogni caso l'importo complessivo delle penali non potrà superare il 10 per cento dell'importo contrattuale. Qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al 10 per cento il Responsabile del Procedimento promuoverà l'avvio delle procedure di cui all'articolo 108 del Codice, cioè la Risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non ristora eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Amministrazione a causa dei ritardi.

Le penali, valutate dalla Direzione lavori, verranno iscritte a debito dell'Appaltatore nel conto finale con detrazione dalla rata di saldo. In ogni caso, qualora in corso d'opera la Direzione lavori ritenga che il ritardo nell'adempimento possa essere tale da far temere che il credito residuo dell'Appaltatore da esporre sul conto finale non sia sufficiente a coprire l'importo delle penali, le stesse possono essere applicate anche sugli stati di avanzamento precedenti.

3.8. Inderogabilità dei Termini di Esecuzione

L'Appaltatore non può vantare alcuna pretesa nè avanzare richiesta di proroga del termine di ultimazione dei lavori o delle eventuali scadenze intermedie individuate al paragrafo 3.5 per le seguenti motivazioni:

- installazione del cantiere e allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dovere effettuare per l'esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o concordati con questa;
- espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal Capitolato Speciale d'Appalto Parte Seconda;
- eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
- eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;
- ogni altro fatto o circostanza attribuibile all'Appaltatore.

4. DISCIPLINA ECONOMICA

4.1. Anticipazione

Ai sensi del dell'art.35 comma 18 del Codice la Stazione Appaltante eroga all'Appaltatore l'anticipazione sull'importo contrattuale nella misura del 20% dell'importo contrattuale , entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori.

L'erogazione dell'anticipazione é subordinata alla costituzione di garanzia fidejussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorata dell'I.V.A. all'aliquota di legge e del tasso di interesse legale applicato al period necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il Cronoprogramma dei lavori.

4.2. Stati di Avanzamento Lavori - Pagamenti in Acconto

L'Appaltatore avrà diritto a **pagamenti in acconto in corso d'opera** ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati come indicato nel seguito, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza, al netto della ritenuta dello 0,5% indicata nel seguito, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti e dell'anticipazione, **raggiungono un importo del 30 % (trenta per cento) dell'importo contrattuale** come segue:

- **1° S.A.L.** pari al 30% : al completamento delle demolizioni, scavi, consolidamenti, strutture in elevazione, copertura e parte dell'impianto elettrico e termomeccanico,
- **2° S.A.L.** pari al 30% : al completamento degli impianti elettrici e termomeccanici dei massetti degli isolamenti e tinteggi e intonaci esterni,
- **3° S.A.L.** pari al 30% : a fine lavori.

Il credito residuo dell'Appaltatore da esporre nel conto finale sarà pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, fatte salve le trattenute di legge. Ai fini del presente articolo per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

A garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una **ritenuta dello 0,50%** (zero virgola cinquanta per

cento), da svincolarsi all'atto del pagamento a saldo.

Entro 45 giorni dal verificarsi delle condizioni indicate nel primo paragrafo di questo articolo, il Direttore dei Lavori **redige la contabilità ed emette lo Stato di Avanzamento dei Lavori**, ai sensi dell'articolo 194 del Regolamento, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura e il R.U.P., **dopo aver verificato la completezza e la regolarità della documentazione richiesta emette il conseguente Certificato di Pagamento**, ai sensi dell'articolo 195 del Regolamento, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori, con l'indicazione della data di emissione.

Nel caso di raggruppamenti temporanei di imprese, la fatturazione del corrispettivo deve corrispondere alle quote di lavoro indicate in sede di gara o in sede di stipulazione del contratto. La mancata corrispondenza tra la fatturazione e le quote di partecipazione al raggruppamento note alla stazione appaltante sospende il pagamento del corrispettivo, senza diritto per l'Appaltatore al riconoscimento di interessi o altri indennizzi.

L'Amministrazione provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi **30 (trenta) giorni**, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'Appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:

- all'acquisizione del DURC regolare dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori che abbiano eseguito lavori riferiti al S.A.L. in pagamento;
- all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
- all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40, ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio.

- **Alla consegna al Direttore dei lavori della documentazione indicata al paragrafo 5.2;**

4.3. Conto Finale - Pagamento a Saldo

Il conto finale dei lavori è redatto entro 60 (centoventi) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale. È sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.

Con il Conto Finale il Direttore dei Lavori accerta e propone l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'approvazione del Certificato di Collaudo/(Regolare Esecuzione) e alle condizioni indicate nel seguito.

Il Conto Finale deve essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni dall'invito del R.U.P..

Se l'Appaltatore non firma il Conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le eventuali domande già formulate nel registro di contabilità, il Conto Finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui al paragrafo 4.2, è pagata entro 90 (novanta) giorni dopo l'avvenuta emissione del Certificato di Collaudo/(Regolare Esecuzione), previa presentazione di regolare fattura fiscale.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del Codice Civile.

Il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'Appaltatore presenti apposita garanzia fidejussoria emessa nei termini e con le condizioni che seguono:

- a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
- b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio;
- c) prestata con polizza fidejussoria bancaria o assicurativa, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice Civile, l'Appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.

L'Appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

Il pagamento della rata a saldo è subordinato inoltre al rispetto delle condizioni esposte alla fine del paragrafo 4.2.

4.4. Modalità di Pagamento e di Riscossione

I pagamenti verranno effettuati mediante mandati di pagamento trasmessi al Tesoriere, secondo le norme finanziarie e contabili dell'Ente Locale e del vigente Regolamento di Contabilità del Comune di Torrile (PR).

Prima della stipula del contratto l'Appaltatore è tenuto a notificare alla Amministrazione gli estremi dell'istituto bancario e del conto corrente presso il quale verranno effettuati i bonifici di pagamento.

Ai sensi di quanto disposto dall'art.3 comma 8 della legge n.136 del 2010 e successive modifiche l'Appaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari relativi al presente contratto secondo la disciplina della legge ora richiamata. L'inadempienza di tale obbligo comporta la risoluzione di pieno diritto del presente contratto ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile.

4.5. Cessioni di Crediti

Le cessioni di crediti del corrispettivo di appalto sono disciplinate dall'art. 106 comma 13 del Codice.

4.6. Modifiche del contratto

L'Amministrazione si riserva la facoltà di apportare al progetto tutte le modifiche, aggiunte o soppressioni che ritenesse opportuno, munendosi delle approvazioni di legge, senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi o indennizzi di sorta. I lavori eseguiti in conseguenza delle modificazioni apportate dall'Amministrazione saranno pure pagati con i prezzi dell'elenco prezzi.

Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere apportata dall'Appaltatore, se non è

disposta dal Direttore lavori.

Il mancato rispetto da parte dell'Appaltatore del divieto di apportare variazioni al progetto, comporta l'obbligo di rimessa in pristino a carico e spese dell'Appaltatore stesso, secondo le disposizioni del Direttore Lavori. Le modifiche apportate al progetto da parte dell'Amministrazione Comunale saranno disciplinate da quanto disposto dall'articolo 106 del Codice (articolo 149 del Codice per appalti nel settore dei beni culturali).

Indipendentemente dalle ipotesi previste dall'art. 149 del Codice, l'Amministrazione Comunale può ordinare l'esecuzione di lavori in quantità inferiore rispetto alle previsioni di contratto.

Gli importi delle lavorazioni a corpo, di cui alla tabella del paragrafo 1.3 sono omogenei ai fini delle modifiche e sono da considerarsi presuntivi: potranno variare tanto in più quanto in meno per effetto di variazioni ordinate nelle rispettive quantità e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni fino alla concorrenza di un quinto dell'importo contrattuale – purché non muti sostanzialmente la natura dei lavori compresi nell'appalto - senza che l'Appaltatore possa chiedere compensi non contemplati nel presente capitolato speciale o indennità aggiuntive o prezzi diversi da quelli indicati nell'elenco prezzi allegato al contratto.

4.7. Invariabilità dei Prezzi

I prezzi dell'elenco prezzi si intendono fissi ed invariabili.

Non è peraltro ammessa la revisione prezzi.

4.8. Determinazione Nuovi Prezzi

Se nel corso dell'esecuzione dei lavori si rendessero necessarie opere compiute, prestazioni e forniture non previste e/o per le quali mancassero i relativi prezzi si procederà, in contraddittorio fra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, alla determinazione di nuovi prezzi, con riferimento ai prezzi applicati al presente appalto, da formalizzare con relativi verbali, sottoscritti dalle parti e approvati dall'Amministrazione.

5. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

5.1. Contabilizzazione dei Lavori a Corpo

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.

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 Speciale 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, nonché dalla proposta tecnica offerta in sede di gara. 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.

La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella di cui al paragrafo 1.3, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito, ai sensi dell'articolo 184 del Regolamento. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico estimativo hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'Appaltatore è 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.

Gli oneri per la sicurezza come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» sono valutati a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Pertanto l'Appaltatore con la firma del contratto espressamente riconosce che l'importo di contratto "a

corpo" remunera tutti gli oneri diretti e indiretti che sosterrà per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte e per consegnarla perfettamente funzionante "chiavi in mano", comprese le opere migliorative offerte in sede di gara, restando a carico dell'Appaltatore stesso ogni maggiore spesa.

Qualora, per lievi imprecisioni negli elaborati di progetto o possibili necessità sopravvenute, si rendesse necessaria una variazione entro il 5% in più o in meno delle quantità desumibili dai citati elaborati, l'Appaltatore è obbligato ad assoggettarvisi a sua cura e spese se in aumento; qualora tale variazione fosse in diminuzione nulla sarà trattenuto dal compenso pattuito. Resta inteso che la suddetta alea del 5% non è applicabile alle variazioni disposte dalla Stazione appaltante o derivanti da modifiche normative.

5.2. Documentazione necessaria per la contabilizzazione dei lavori

Al termine di ogni lavorazione prevista in progetto e comunque prima della contabilizzazione di quella lavorazione l'appaltatore deve consegnare al direttore dei lavori la seguente documentazione (sia cartacea in lingua italiana sia su supporto elettronico in formato .pdf , docx, xlsx, dwg):

LAVORAZIONE DOCUMENTAZIONE

Strutture in calcestruzzo armato e Strutture in legno:

- Bolle di consegna del calcestruzzo preconfezionato
- Certificati di Prove a compressione sui cubetti di cls
- Certificati di Prove sull'acciaio in barre
- Certificati delle Strutture in legno
- Certificati delle eventuali Strutture prefabricate
- Dichiarazione di prestazione
- Certificazioni di resistenza al fuoco di elementi strutturali

portanti classificati ai fini della resistenza al fuoco, ottenute per via sperimentale o analitica. La certificazione potrà consistere in:

- o Rapporti di classificazione relativi a prove di laboratorio in conformità al D.M. 16/02/2007;
- o Rapporti di prova relativi a prove condotte secondo la circolare n.91 del 14/09/1961;
- o Eventuali estratti dei fascicoli tecnici resi disponibili dai produttori secondo l'allegato "B" del D.M.

16/02/2007 punto B.8.

Pareti in cartongesso

Certificazioni di resistenza al fuoco di elementi separanti, ottenute per via sperimentale o analitica. La certificazione potrà consistere in:

- Rapporti di classificazione relativi a prove di laboratorio in conformità al D.M. 16/02/2007;
- Rapporti di prova relativi a prove condotte secondo la circolare n.91 del 14/09/1961;
- Eventuali estratti dei fascicoli tecnici resi disponibili dai produttori secondo l'allegato "B" del D.M. 16/02/2007 punto B.8.
- Dichiarazione di corretta posa in opera del prodotto redatta dall'installatore.
- Dichiarazione di prestazione

Rivestimenti e controsoffitti

- Dichiarazioni inerenti i prodotti classificati ai fini della reazione e resistenza al fuoco
- Dichiarazioni di conformità del prodotto a firma del produttore (per prodotti omologati);
- Copia della dichiarazione di conformità CE ovvero della certificazione di conformità CE e relativa documentazione di accompagnamento (per prodotti marcati CE nel caso in cui il valore della prestazione sia indicato nella marcatura CE);
- Certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'art. 10 del D.M. 26/06/1984;
- Rapporti di prova e/o rapporti di classificazione per prodotti non omologati e non marcati CE;
- Dichiarazione di corretta posa in opera del prodotto redatta dall'installatore.
- Dichiarazione di prestazione

Porte REI DICHIARAZIONI INERENTI I PRODOTTI CLASSIFICATI AI FINI DELLA REAZIONE E RESISTENZA AL FUOCO

- Tabella di individuazione precisa di tutte le porte REI con codici di progetto installate con riportato il numero di matricola di ciascuna porta;
- Bolle di consegna sia del fornitore sia della consegna in cantiere
- Dichiarazioni di conformità del prodotto a firma del produttore (per prodotti omologati);

- Copia della dichiarazione di conformità CE ovvero della certificazione di conformità CE e relativa documentazione di accompagnamento (per prodotti marcati CE nel caso in cui il valore della prestazione sia indicato nella marcatura CE);
- Certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'art. 10 del D.M. 26/06/1984;
- Rapporti di prova e/o rapporti di classificazione per prodotti non omologati e non marcati CE;
- Dichiarazione di corretta posa in opera del prodotto redatta dall'installatore.

Maniglioni antipanico

DICHIARAZIONI INERENTI I DISPOSITIVI DI APERTURA DELLE PORTE

- Dichiarazioni di conformità del prodotto a firma del produttore (per prodotti omologati);
- Copia della dichiarazione di conformità CE ovvero della certificazione di conformità CE e relativa documentazione di accompagnamento (per prodotti marcati CE nel caso in cui il valore della prestazione sia indicato nella marcatura CE);
- Certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'art. 10 del D.M. 26/06/1984;
- Rapporti di prova e/o rapporti di classificazione per prodotti non omologati e non marcati CE;
- Dichiarazione di corretta posa in opera del prodotto redatta dall'installatore.

Impianti Vedi paragrafo 7.12

Serramenti

- Dichiarazioni di Conformità CE con esplicitati i valori di isolamento termico e acustico e con tabella di individuazione precisa dei codici di tutti i serramenti installati
- Certificazioni di Conformità dei vetri alla vigente normative per la posizione in cui vengono installati ed alle Norme UNI 7697:2014 e Norme EN 12600
- Dichiarazione di corretta posa in opera dei telai e delle vetrate
- Dichiarazione di Corretta Installazione Vetri di Sicurezza Decreto 4 maggio 1998 – Allegato II D.Lgs 81/2008 s.m.i. UNI 6534 - UNI 7697:2007
- Dichiarazione di conformità vetri blindati trasparenti UNI EN 12543

Parapetti • Dichiarazione di corretta posa in opera

Estintori • Omologazione (rilasciata dal venditore)

Linee vita

- Dichiarazione di corretta posa in opera
- Certificato di Collaudo a firma di tecnico abilitato

Tutti i materiali consegnati con automezzi

- Bolla di consegna del materiale con indicato il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità

L'appaltore deve inoltre fornire e applicare le targhe prescritte dalle norme sulle macchine, sulle tubazioni, sulle saracinesche e valvole principali, sui quadri elettrici, ecc..

5.3. Valutazione dei Manufatti e dei Materiali a Piè d'Opera

In deroga all'articolo 180 commi 4 e 5 del Regolamento, non saranno valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla Direzione Lavori.

6. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

6.1. Cartello di Cantiere

L'Appaltatore è obbligato, a propria cura e spese, a predisporre ed esporre in sito almeno 2 esemplari del cartello indicatore, con le **dimensioni di almeno cm. 200 di base e 300 di altezza**, realizzato secondo il modello fornito dal Direttore dei Lavori con materiale non deperibile, che prevederà le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.

Il cartello di cantiere dovrà essere aggiornato periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate, in particolare con l'inserimento degli eventuali subappaltatori.

6.2. Assistenze Murarie

Gli oneri per le assistenze murarie per l'installazione degli impianti, per la posa dei serramenti e genericamente per ogni lavorazione compresa nel progetto, sono a totale carico dell'Appaltatore e s'intendono remunerati nel prezzo a corpo dell'opera.

Le assistenze murarie saranno quindi a carico dell'Appaltatore, sia quelle menzionate esplicitamente negli elaborati progettuali (forometrie realizzabili con carotatrici, fissaggi staffe, piccole assistenze murarie, scavi, reinterri e ripristini) sia quelle non menzionate esplicitamente.

6.3. Documentazione per l'Accettazione dei Materiali

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano gli articoli 16 e 17 del Capitolato Generale.

Prima di procedere con una qualsiasi lavorazione devono essere obbligatoriamente presentate al Direttore dei Lavori per l'approvazione, senza invito alcuno e a proprie spese:

- **Schede tecniche relative alla posa in opera;**
- **copia della Dichiarazione di Prestazione di ciascun prodotto da costruzione che deve essere obbligatoriamente marcato CE.**

Ogni volta che questo sia richiesto dalla Direzione dei Lavori l'Appaltatore deve elaborare dettagli

costruttivi o eseguire un'opera campione per ottenere il relative nullaosta alla realizzazione delle opere simili.

6.4. Esecuzione di Tracciamenti, Prove, Verifiche e Analisi

L'Appaltatore si obbliga a sue spese a:

- eseguire i tracciati necessari per la precisa determinazione ed esecuzione delle opere e a conservare sino al collaudo i capisaldi planimetrici ed altimetrici ricevuti in consegna, provvedendo preventivamente al loro spostamento controllato ed esattamente riferito nel caso in cui essi ricadano nelle aree occupate dalle costruzioni, dal corpo stradale e da opere d'arte;
- all'esecuzione, presso laboratori autorizzati, di tutti gli accertamenti, prove, analisi di laboratorio e verifiche tecniche non previste espressamente dal capitolato speciale d'appalto, ma ritenute necessarie dalla Direzione Lavori o dal Collaudatore per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti.

All'Amministrazione è riservata la facoltà di far eseguire, a proprie spese, le prove in parallelo o di ripeterle presso altri laboratori autorizzati;

- alla messa a disposizione di tutti gli operai e tecnici ed alla fornitura di attrezzi e strumenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, redazione contabilità e collaudo dei lavori, ivi comprese tutte le spese inerenti alle prove di carico non prescritte dal capitolato special d'appalto, ma ritenute necessarie dalla direzione lavori o dal collaudatore;
- alla verifica del calcolo statico delle opere strutturali in legno, acciaio e cemento armato, anche in fase esecutiva in base agli effettivi carichi transitanti o ad eventuali indicazioni della Direzione Lavori delle strutture;
- a farsi carico di tutti gli oneri relativi ai collaudi statici con eccezione dell'onorario per il collaudatore, sia che si tratti di collaudi richiesti a norma di legge, sia che vengano richiesti in casi particolari dalla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore con la firma del contratto dichiara che ha tenuto conto di questi oneri e obblighi nello stabilire il proprio ribasso di gara;

- a fornire di un'adeguata documentazione fotografica digitale delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e nelle dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla direzione lavori, in

particolare relativamente alle lavorazioni di particolare complessità o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione. Tale documentazione fotografica in formato digitale deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

6.5. Allestimento e Manutenzione del Cantiere

L'Appaltatore è obbligato, a propria cura e spese, a:

- a) farsi carico delle spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere, per l'esecuzione dei lavori e per il collaudo delle opere, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi con l'obbligo di concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi a eventuali altre ditte che eseguano forniture o lavori nel cantiere per conto della Stazione Appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- b) fornire e mantenere gli eventuali segnali stradali, i fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- c) installare idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi;
- d) apprestare nel cantiere idonei locali ad uso ufficio dotati di serratura per il personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati, riscaldati e dotati di linea telefonica;
- e) costruire eventuali ponti di servizio, passerelle, accessori, canali e comunque tutte le opere provvisionali occorrenti per mantenere il transito anche con deviazioni di strade pubbliche e private e la continuità dei corsi d'acqua;
- f) mantenere la continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- g) conservare le strade e i passaggi che venissero interessati da lavori, garantendone il transito a sue spese con eventuali opere provvisionali;
- h) allontanare le acque superficiali o di infiltrazione confluenti negli scavi e all'esecuzione di opere

provvisori per lo scolo e la deviazione preventiva di esse;

i) eseguire i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dalla stessa Stazione appaltante;

j) prima di iniziare qualsiasi lavoro eseguire l'eventuale calcolo analitico dei dati di picchettamento, il picchettamento stesso e la modanatura dell'opera.

Copia dei calcoli è da consegnare alla DL. prima dell'inizio dei lavori. Dove nel progetto esista un sistema di coordinate, i calcoli devono essere eseguiti in quest'ultimo, salvo autorizzazione concessa per iscritto dalla DL. A questo scopo, in contraddittorio tra DL e Direttore del cantiere verranno precisati in loco almeno due punti materiali di coordinate note. La progressione dei lavori eseguiti deve essere rilevata topograficamente documentata nello stesso modo come i rilievi di progetto o come ordinato dalla DL. Per le tubazioni, tutti i pezzi sotterranei (come p. es. derivazioni) ed il valvolame devono essere documentati con misurazioni precise.

k) tenere a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;

l) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma.

6.6. Custodia del Cantiere

L'Appaltatore è obbligato, a propria cura e spese, a provvedere alla custodia diurna e notturna e alla

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.

Per l'eventuale affidamento della custodia dei cantieri dovrà osservarsi l'Art.22 della Legge 3/9/1982 n.646 (*L'eventuale custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche deve essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata. In caso di inosservanza della disposizione che precede, l'Appaltatore e il direttore dei lavori sono puniti con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da lire centomila ad un milione.*)

6.7. Pulizia del Cantiere

L'Appaltatore è inoltre obbligato, a propria cura e spese, a:

Durante i lavori

- Effettuare i trasporti da e per il cantiere, sia con i propri mezzi che con quelli dei subappaltatori, in modo che le strade pubbliche non vengano sporcate e lavare le aree pubbliche eventualmente sporcate durante il transito dei mezzi, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- Mantenere il cantiere e l'accesso allo stesso puliti e ordinati;
- Pulire quotidianamente i locali in corso di costruzione;

A fine lavori, prima della Presa in Consegna (comunicata dal Direttore dei lavori):

- sgomberare completamente il cantiere da ogni opera provvisoria, dai materiali di rifiuto anche lasciati da altre ditte, dai detriti e dagli scarti delle lavorazioni, eliminando anche la recinzione e ripristinando completamente lo stato dei luoghi nelle condizioni anteriori alla consegna dei lavori;
- il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
- l'accurata pulizia, mediante il ricorso a ditta specializzata, dell'intero edificio. In particolare pulizia dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti e controsoffitti, dei serramenti interni e perimetrali, dei bancaletti interni ed esterni, delle scale, ecc., sgombero di macerie residue e dei materiali di scarto di tutte le imprese proprie e non proprie presenti in cantiere, completa pulizia finale delle aree esterne, compreso il trasporto dei rifiuti alle pubbliche discariche (inclusi gli oneri di discarica)

7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI

7.1. Osservanza di Leggi, Decreti e Regolamenti

Tutti gli impianti dovranno essere dati perfettamente funzionanti e collaudabili, realizzati nel pieno rispetto delle norme vigenti e completi, in ogni loro parte, di tutti gli accessori prescritti dalla normativa e dalla buona tecnica, anche se non espressamente menzionati nei successivi articoli.

Le caratteristiche degli impianti, nonché dei loro componenti devono essere conformi alle Leggi, Norme, Prescrizioni esplicitate nell'allegato IMP-CS_M e nell'allegato IMP-CS_E, alla **Legge Regionale Emilia-Romagna D.A.L. 156/2008 e s.m. (D.G.R. 1366/2011)** "Approvazione atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici" oltre ad **altre leggi, decreti, circolari, disposizioni e norme eventualmente non citate, ma comunque, vigenti al momento in cui si effettuerà l'intervento.**

7.2. Progettazione costruttiva

L'Appaltatore dovrà provvedere a redarre tutti gli ulteriori disegni necessary alla completa definizione di ogni singolo particolare costruttivo, dettaglio esecutivo, ed ogni altro elemento necessario alla buona riuscita dei lavori, in modo da illustrare completamente alla Direzione Lavori ogni lavoro ed opera, prima della loro esecuzione.

Tutti i suddetti elaborati sviluppati dall'Appaltatore dovranno rispettare il progetto esecutivo degli impianti.

In ogni caso l'Appaltatore dovrà fare propri gli elaborati tecnici di gara, facendo le opportune verifiche e calcoli in modo da raggiungere comunque le condizioni prestazionali stabilite assumendosene pertanto la piena responsabilità.

L'Appaltatore dovrà inoltre apportare al progetto esecutivo tutte le migliorie necessarie per conseguire i risultati prestazionali richiesti, in conseguenza delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature scelte, senza che con ciò possa chiedere maggiori compensi all'Amministrazione.

La presentazione degli elaborati integrativi con tutti i particolari costruttivi ritenuti necessari dovrà avvenire entro e non oltre 45 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione di avvenuta

aggiudicazione.

I tempi di elaborazione dei disegni integrativi del progetto sopra indicati rientrano a tutti gli effetti nel tempo utile previsto per la ultimazione dei lavori ed eventuali ritardi nella progettazione occorrente per la produzione stessa, da parte dell'Appaltatore e/o suoi tecnici incaricati, non daranno luogo a riconoscimento di sospensioni o proroghe al termine fissato per l'ultimazione dell'opera.

Fermo restando che per la Direzione Lavori l'unico interlocutore tecnico responsabile per l'Appaltatore è il Direttore Tecnico, tutti gli elaborati del progetto esecutivo e di dettaglio che verranno utilizzati in cantiere, dovranno essere firmati dal suddetto Direttore Tecnico nonché dai tecnici incaricati dall'Appaltatore ed essere sottoposti nei termini sopra indicati, all'esame della Direzione Lavori per la preventiva approvazione da parte della D.L. stessa.

L'Appaltatore sarà tenuto ad introdurre negli elaborati esecutivi del progetto eventuali modifiche di dettaglio in corso d'opera che fossero richieste dall'Amministrazione senza che da ciò possa trarre motivo per richieste di maggiori compensi rispetto a quanto contrattualmente convenuto.

L'Appaltatore resta responsabile dell'esecuzione dei lavori, senza poter invocare, a sollievo delle sue responsabilità, l'intervenuta approvazione della D.L. sugli elaborati da esso redatti.

Qualora fosse riconosciuta dalla D.L. (esclusivamente per iscritto), l'opportunità di studiare variazioni progettuali l'Appaltatore ha obbligo di presentare, contestualmente ai disegni dettagliati, anche l'eventuale variazione economica, computata applicando i prezzi unitari contrattuali, per consentire alla D.L. di effettuare i necessari riscontri tecnico-economici e di richiedere le eventuali necessarie approvazioni di copertura finanziaria.

7.3. Condotte e Impianti Esistenti

L'accertamento-rilievo della presenza di eventuali installazioni, come ad es. condotte di approvvigionamento e di smaltimento, linee elettriche ecc., è a carico dell'Appaltatore. Richieste successive derivanti da un accertamento incomplete non vengono rimborsate. Eventuali sondaggi di ricerca necessari sono inclusi e non verranno rimborsati a parte.

Di tale rilievo l'Appaltatore dovrà fornire apposita planimetria alla stazione appaltante.

Il rilievo delle infrastrutture e la consegna della planimetria dovranno eseguirsi nei tempi e nei modi

scelti dalla Direzione Lavori e comunque in maniera tale da garantire la completa esecuzione dell'opera nei termini di cui al paragrafo 3.5 del presente Capitolato Speciale.

I costi da ciò derivanti s'intendono inclusi nel prezzo a corpo dell'opera.

7.4. Condotta dei Lavori

Prima di procedere all'installazione di ogni impianto, il medesimo deve essere sottoposto alla D.L. al fine di concordare la soluzione tecnica di posa ed i percorsi.

Non potranno essere accettati gli impianti non concordati e/o che arrechino fastidi particolari o interferenze alle esigenze di produzione.

L'Appaltatore dovrà esaminare tutti i disegni architettonici e strutturali e sarà responsabile del controllo delle dimensioni delle aperture necessarie nelle strutture, per l'installazione degli impianti e per l'accesso dall'esterno delle apparecchiature, impegnandosi inoltre a non richiedere nessun sovrapprezzo a quanto concordato.

L'Appaltatore dovrà inoltre essere perfettamente al corrente di tutte le esigenze e le necessità del progetto illustrato e sarà responsabile di controllare tutte le caratteristiche ed i particolari relativi agli impianti a lui competenti.

La presentazione dell'offerta implica da parte dell'Appaltatore l'accettazione di tutto quanto riportato e specificato negli elaborati di progetto e l'assunzione della totale responsabilità di qualunque natura verso il Committente, relativamente agli impianti in oggetto.

Non saranno accettati reclami dovuti ad un'errata interpretazione del lavoro da eseguire e dei materiali da installare.

N.B. I materiali di risulta delle lavorazioni, e quelli smantellati (componenti vari, tubazioni, coibentazioni, lattonomie, ecc.) dovranno essere portati a pubblica discarica da parte dell'Appaltatore, salvo diverse indicazioni della D.L.; in particolare, i materiali smantellati sono da ritenersi di proprietà del Committente e dovranno subire l'autorizzazione del Committente prima di essere trasportati alla discarica.

7.5. Garanzie Tecniche

L'Appaltatore dovrà garantire la fornitura comprendente tutte le apparecchiature meccaniche ed elettriche e tutte le parti strutturali ed accessorie, anche se non espressamente indicate, necessarie per il corretto funzionamento, per la sicurezza e per tutte le operazioni di manutenzione delle apparecchiature e dovrà garantire che le stesse siano in grado di dare le prestazioni previste in capitolato.

L'Appaltatore dovrà inoltre garantire che la fornitura sia costruita a regola d'arte, con materiali della migliore qualità secondo i più aggiornati criteri costruttivi ed indenni da vizi palesi ed occulti e difetti di fabbrica.

Per difetto di questa garanzia l'Appaltatore si dovrà impegnare a sostituire e/o riparare, integralmente a sue spese quelle parti che risultassero difettose per materiali o lavorazioni e che pregiudicassero il perfetto funzionamento delle apparecchiature o che non consentissero alle stesse di fornire le prestazioni ed i rendimenti prescritti e garantiti.

La sostituzione è intesa nel senso che l'Appaltatore a seguito della segnalazione da parte del Comune di Torrile (PR) di difetti o inconvenienti riscontrati nelle apparecchiature, dovrà spedire a sue spese con il mezzo più rapido le parti necessarie e provvedere ad eseguire le necessarie riparazioni e/o sostituzione con l'intervento di proprio personale diretto, a sue complete spese.

La garanzia che l'Appaltatore dovrà fornire al Comune di Torrile (PR) per la sua fornitura, nei termini precedentemente precisati, avrà la durata di 24 mesi dalla data del collaudo dichiarato favorevole, salvo diverse condizioni previste per le caldaie.

Per le parti sostituite la garanzia verrà prolungata di altri 24 mesi dalla data di sostituzione.

7.6. Opere, Provviste e Spese a Carico dell' Appaltatore

Sono comprese nel presente Appalto tutte le opere e spese previste ed imprevedute, necessarie per l'adeguamento, la fornitura, l'installazione e posa in opera degli impianti, che dovranno essere consegnati completi in ogni loro parte, secondo le prescrizioni della parte tecnica e le migliori regole d'arte.

L'Appaltatore a seguito della presa visione e conoscenza dei luoghi dovrà scrupolosamente valutare gli oneri relativi all'esecuzione degli stessi.

Gli impianti di nuova costruzione. dovranno essere consegnati in condizioni di perfetto funzionamento, garantiti e collaudabili.

Non saranno prese in considerazione contestazioni di alcun genere per errata interpretazione e/o valutazione dei lavori oggetti del presente Appalto.

Ogni opera, provvista e spesa in genere, necessaria per ottenere gli impianti completi sotto ogni riguardo, intendendo che ogni accessorio, nel modo più ampio, è compreso nel prezzo a corpo dell'opera, indipendentemente da omissioni o imperfezioni contenute nelle descrizioni e nel computo metrico, **in particolare**:

- la manodopera specializzata, qualificata, e la manovalanza occorrente per il montaggio completo in opera dei materiali, dei macchinari e delle apparecchiature componenti gli impianti.
- gli imballaggi ed i trasporti di tutti i materiali nell'ambito dei piani di installazione compreso i mezzi meccanici di sollevamento in quota delle apparecchiature.
- tutti i mezzi d'opera, le attrezzature necessarie ai lavori, i materiali di uso e consumo, e l'adozione dei provvedimenti e delle cautele necessarie per garantire l'incolumità delle persone addette ai lavori ed a terze persone, e per evitare danni alle cose.
- l'assistenza tecnica in loco per il coordinamento e lo svolgimento dei lavori, nonché la presenza in cantiere di un tecnico specializzato saltuaria ed ogni volta che venga richiesto dalla Direzione Lavori o che si renda necessario dalla situazione in atto.
- la custodia dei materiali a piè d'opera, degli attrezzi e la conservazione delle apparecchiature installate.
- i mezzi di sollevamento, di tipo omologato quali scale, ponteggi elevator elettrici con cestello, piattaforme, carrelli elevatori ed autogru.
- l'informazione preventiva alla Direzione Lavori, per quel che riguarda qualsiasi variazione o nuova necessità relative alla esecuzione delle opere civili al servizio degli impianti o interessate dalla installazione degli stessi, con particolare riferimento a fori, o copertura di luci per il passaggio di canalizzazione ed occupazione di volumi tecnici.
- la fornitura per tempo di tutti i manufatti a murare con le spiegazioni chiare di posizionamento in opera, con particolare riferimento ai controtelai ed ai manicotti passanti in attraversamento di pareti e

solai, per tubazioni e canali.

- i disegni di dettaglio, compresi i rilevamenti in loco, necessari per l'esecuzione dell'impianto. La ditta dovrà verificare preventivamente le dimensioni dei volumi tecnici, le altezze utili dei passaggi e dei locali,
- le spese che fossero richieste ad opere ultimate, per eventuali modifiche dovute alla inosservanza di quanto esposto;
- la manodopera, l'assistenza tecnica e le spese occorrenti per le prove ed i collaudi.
- la rimozione ed il trasporto alla discarica di tutti i rifiuti, degli imballaggi e degli scarti di lavorazione prodotti nel corso dei lavori, per l'esecuzione degli impianti.
- la gestione della pulizia del cantiere sarà organizzata in modo assiduo e scrupoloso, in modo da evitare qualsiasi problema igienico o qualsiasi disservizio.
- Opere di assistenza muraria intesa come forometrie per mezzo di carotatrici, muratura di mensole e fissaggio mediante tasselli, demolizioni di massetti in calcestruzzo alleggerito, demolizioni di sottofondi in calcestruzzo, esecuzione di tracce nella muratura con martello e scalpello; realizzazione di cassonetti secondo le indicazioni della D.L., rifacimenti con fornitura di mano d'opera, materiale attrezzatura edile, mezzi d'opera, ponteggi e quant'altro occorre in assistenza ad installatori impiantisti inclusi gli scavi, compreso scarico, immagazzinamento, avvicinamento dei materiali, attrezzature, ecc., compreso l'onere della guardiania;
- Le prove funzionali preliminari dell'impianto, in coordinamento con la Direzione Lavori e con l'Impresa Installatrice degli impianti elettrici.
- L'ispezione finale degli impianti, finalizzata all'accertamento della totale completezza e collaudabilità degli stessi.
- Tutte le interruzioni e relativi ripristini, di servizi tecnici, previsti per la realizzazione degli impianti.
- la tempistica e modalità d'intervento saranno concordate con la Direzione Lavori.
- L'informazione preventiva della Direzione Lavori in merito alla proposta di adozione di soluzioni alternative a quanto previsto dalla specifica tecnica per quel che riguarda la realizzazione dei lavori impiantistici.
- Opere provvisorie di qualsiasi genere occorrenti per la esecuzione dei lavori.

- Elaborazione di manuale operativo in 1 copie (originale e su support magnetico)
- Elaborazione di disegni come costruiti in 1 copia ed un originale su support magnetico con (Pdf, wordx, xlsx, dwg).
- I tracciamenti necessari per la precisa determinazione ed esecuzione delle opere;
- Trasporto al cantiere e dal cantiere e qualsiasi spostamento delle proprie attrezzature e mezzi d'opera e del proprio personale addetto ai lavori;
- Il prelievo e trasporto dei materiali e delle apparecchiature da usarsi per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Capitolato.
- Si intende così che sarà a completo carico dell'Appaltatore qualsiasi movimento e trasporto all'interno dell'area di cantiere di materiali ed apparecchiature da impiegare per l'esecuzione dei lavori, oggetto del contratto, inclusi il carico e lo scarico anche se per esigenze di montaggio effettuati con operazioni ripetute e differite nel tempo; trasporto e scarica dei materiali di risulta di Sua competenza.
- L'Appaltatore si impegna a rispettare tutte le disposizioni fissate dalla Direzione Lavori.
- In caso di danni lo stesso è impegnato ad effettuare a sua cura e spese tutte le riparazioni o sostituzioni che si rendessero necessarie, oppure indennizzare il Committente secondo le modalità che lo stesso, caso per caso, prescriverà;
- Opere di lattoneria necessarie per la chiusura e tenuta all'acqua di fori predisposti per il passaggio di tubazioni, canalizzazioni o posa di impianti (es. estrattori).
- Smobilizzo del cantiere entro 30 giorni dalla fine dei lavori, compresa la rimozione di tutti i materiali dell'Appaltatore e dei residuati e pulizia delle aree e degli ambienti.
- Gli oneri relativi alla progettazione dei quadri elettrici delle unità di trattamento aria.

E' fatto inoltre obbligo dall'Appaltatore di:

- a) provvedere all'adeguamento della forza di cantiere personale e mezzi, su richiesta della Direzione Lavori, in relazione all'entità dei lavori da eseguire, ai programmi dei lavori ed ai termini di consegna. L'Appaltatore dovrà provvedere a quanto richiesto entro il termine fissato, con l'impiego di nuovo materiale e nuovi mezzi che dovranno comunque corrispondere ai requisiti richiesti;
- b) non pubblicare notizie, disegni, fotografie o materiale vario riguardanti le opere oggetto

dell'Appalto o di non autorizzare terzi a farlo;

- c) assumere gli oneri derivanti da guasti alle opere eseguite, danni o perdite di materiali ed attrezzi, danni ad isolamenti termici, elettrici, acustici o di qualsiasi altra natura determinati da negligenza od imperizia dei Suoi dipendenti;
- d) prevedere adeguata attrezzatura mezzi tecnici ed apparecchiature per il cantiere;
- e) predisporre protezioni atte ad escludere danni a persone o cose.

7.7. Obblighi e Oneri a Carico dell'Appaltatore

Gli ordini scritti o verbali della Direzione Lavori dovranno essere regolarmente eseguiti.

Eventuali riserve ed osservazioni agli ordini dovranno essere presentati e chiaramente motivati per iscritto dall'Appaltatore alla Direzione Lavori, fermo restando l'obbligo di provvedere a quanto richiesto nei tempi stabiliti.

Il personale impiegato dalla Ditta Appaltatrice dovrà avere la necessaria professionalità per la mansione svolta ed integrità morale.

Il personale dovrà attenersi alle disposizioni impartite dalla Direzione Lavori, in merito all'orario alla disciplina nel cantiere e al rispetto delle norme di sicurezza ed antinfortunistiche.

A richiesta della Direzione Lavori, il personale dovrà essere sostituito senza che la Ditta appaltatrice possa pretendere compensi, indennità di sorta o rallentare l'esecuzione dei lavori.

Tutti i componenti installati dovranno essere nuovi, privi di qualsiasi difetto e di prima qualità.

Le apparecchiature e le macchine dovranno essere della marca e del tipo prescritto dalle rispettive specifiche tecniche.

La Direzione Lavori si riserva la facoltà di rifiutare qualsiasi componente o apparecchiatura se non rispondente a quanto richiesto e ritenuto non adatto alla buona riuscita dell'impianto. L'Appaltatore è obbligato alla sostituzione a regola d'arte a propria cura e spesa delle apparecchiature rifiutate.

L'Appaltatore è tenuto a provvedere a propria cura e spesa alla manutenzione ed alle riparazioni di qualsiasi genere sino al collaudo dell'intera opera in appalto.

Sono a totale carico dell'Appaltatore le opere murarie ed affini, necessarie in conseguenza a guasti e riparazioni successive, se imputabili alla Ditta stessa, compreso gli eventuali danni materiali derivanti

dalle operazioni di riparazioni.

L'Appaltatore dovrà direttamente rispondere degli eventuali danni provocati a opere, cose o apparecchiature di altre imprese o della Stazione Appaltante dipendenti dalla scorretta installazione o dal malfunzionamento degli impianti.

Tutti i fattori di determinazione di danno, saranno prontamente eliminate dall'Appaltatore.

Tutti i materiali presenti in cantiere, a piè d'opera o installati saranno sotto la totale responsabilità dell'Appaltatore sino al collaudo dell'intera opera in appalto.

L' Appaltatore è tenuto ad addestrare il personale, incaricato dalla Stazione Appaltante, al fine di consentire la corretta conduzione degli impianti realizzati.

7.8. Modalità di esecuzione relative alla Prevenzione incendi

Tutti i fori nelle pareti e nei solai per linee, tubazioni, condotte ecc., le aperture dei tiranti nelle pareti, tra un compartimento antincendio ed un altro, devono essere chiusi con appositi materiali adatti e certificati (cuscinetti- schiume-malte-pannelli- mastice antincendio ecc.) secondo il requisito antincendio prescritto. Anche le linee, tubazioni, condotte stessi che conducono da un compartimento antincendio in un altro devono essere protetti con appositi materiali adatti e certificati (anelli, nastri, ecc.) nel luogo di attraversamento secondo il requisito antincendio prescritto.

Tutti i materiali e lavori necessari s'intendono compresi nei prezzi delle singole posizioni dell'elenco delle prestazioni e non vanno conteggiati a parte.

7.9. Verifiche e Collaudi in Corso d'Opera

Saranno eseguite in corso d'opera tutte quelle verifiche e prove tecniche ritenute opportune dalla Direzione Lavori in base alle prescrizioni degli Allegati IMP-CS_M e IMP-CS_E.

Le verifiche e le prove preliminari di seguito riportati dovranno essere effettuati durante il corso dei lavori e completati prima dell'esecuzione del collaudo finale ovvero prima della dichiarazione di ultimazione lavori.

7.10. Catalogo Meccanico e Manuale Operativo

Prima della redazione del verbale di ultimazione dei lavori, L'Appaltatore dovrà aver provveduto alla

elaborazione ed alla consegna in copia del **Catalogo Meccanico** relativo alle apparecchiature utilizzate sugli impianti in oggetto, che comprenderà:

- Letteratura tecnica dettagliata relativa alle principali apparecchiature e macchine (cataloghi e listini tecnici dei fornitori);
- Lista dei disegni (con numero e titolo) compresi quelli dei fornitori;
- Caratteristiche di tutte le macchine, componenti, regolazioni e dispositivi impiegati;
- Disegni "come realizzati" degli impianti eseguiti suddivisi per tipo di impianto, comprensivi sia dei distributivi orizzontali che verticali, dei disegni meccanici con le relazioni finali di calcolo, dimensionamento e verifica di tutte le grandezze.
- Disegni "come realizzate" di tutte le reti eseguite, suddivise per tipologie, con le precise indicazioni dei pozzetti, delle tubazioni con relative profondità e con indicazione di posizione, ove esistessero interferenze con altre tubazioni (gas, fognature, acquedotto, ecc.).
- Consegna di tutta la documentazione sopra descritta in copia cartacea e su supporto informatico nella versione in possesso del Committente alla data di consegna;
- Documentazione fotografica a colori con relativi negativi di parte di impianti eseguite in corso di esecuzione ed installazione con particolare riferimento a percorsi, scavi, attraversamenti e coesistenza con altri tipi di impianti;
- Compilazione su supporto cartaceo e magnetico di tutte le verifiche e misure effettuate in tutti gli ambienti prescritti dalle norme UNI;
- Relazione finale di calcolo, dimensionamento e verifica di tutte le grandezze e componenti degli impianti;
- Istruzioni di manutenzione.

Prima della redazione del verbale di ultimazione dei lavori, l'Appaltatore dovrà aver provveduto alla compilazione ed alla consegna in copia del **Manuale Operativo** relativo agli impianti eseguiti.

In particolare il manuale dovrà contenere una descrizione sintetica del funzionamento dei singoli impianti e delle principali apparecchiature come descritto negli allegati IMP-CS_M e IMP-CS_E.

Dovrà, inoltre, essere redatta la descrizione delle operazioni da compiersi in fase di avviamento iniziale e

di quelle da effettuarsi ad intervalli periodici, secondo le norme vigenti e i criteri di buon funzionamento. Infine dovrà essere redatto l'elenco di tutte le operazioni di ordinaria manutenzione e della frequenza degli interventi.

7.11. Collaudo Finale degli Impianti

Al termine dei lavori, dopo aver ricevuto dall'Appaltatore tutta la documentazione finale prevista nel presente Capitolato, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di collaudare o far collaudare da tecnico abilitato di propria fiducia, gli impianti compresi nell'opera in appalto. Tutte le spese relative al collaudo finale, ad esclusione della parcella del collaudatore, sono a carico dell'Appaltatore.

Si procederà al Collaudo degli impianti nel periodo successivo all'ultimazione dei lavori seguendo le norme (UNI, I.S.P.E.S.L., C.E.I. etc...) e/o le procedure stabilite in accordo con il Collaudatore eventualmente incaricato dalla Stazione Appaltante o richieste esplicitamente dalla Direzione Lavori.

L'Appaltatore, oltre ad essere responsabile della perfetta manutenzione delle opere fino al collaudo, salvo il normale deperimento ed eventuali danni dovuti a colpa o ad uso di terzi, sarà poi tenuto ad eseguire i lavori di riparazione e modificazione che in sede di collaudo saranno giudicati necessari.

Il certificato di collaudo, ancorchè positivo, non ha valore assolutorio nei riguardi della perfetta esecuzione delle opere ed osservanza delle norme del presente Capitolato.

Il collaudo dovrà accertare la rispondenza degli impianti alle disposizioni di Legge, alle norme ed a tutto quanto espresso nelle prescrizioni generali e nelle descrizioni tenuto conto di eventuali modifiche concordate in corso d'opera, sia nei confronti dell'efficienza delle singole parti che nella loro installazione.

IMPIANTI MECCANICI E TERMOSANITARI

Il collaudo consisterà nella verifica qualitativa e quantitativa di dettaglio delle installazioni e nelle prove e misurazioni di funzionamento. In particolare verrà verificato quanto segue:

1. rumorosità degli impianti;
2. portata e velocità dell'aria;
3. misure di temperatura.

e tutto ciò che il Collaudatore o la Direzione Lavori riterrà opportuno al fine del rispetto dei dati di

progetto come descritto negli specifici elaborate e negli allegati IMP-CS_M e IMP-CS_E.

7.12. Documentazione Finale

La documentazione di seguito elencata costituisce parte integrante dell'opera e si intende compensata dal prezzo a corpo dell'opera.

L'invio dei documenti dovrà avvenire entro i termini di seguito specificati rispettando la qualità e tipi richiesti. Nel caso in cui non venga rispettato il termine previsto dal punto seguente il direttore dei lavori non rilascia il certificato di ultimazione dei lavori e si applica la penale fissata contrattualmente.

Entro 60 giorni dalla fine dei lavori si dovrà produrre tutta la documentazione indicata nel seguito ed eventualmente negli altri elaborati di progetto, nonché la necessaria modulistica ISPESL e A.U.S.L., aggiornata "al come costruito", debitamente compilata in quadruplica copia e comprendente:

MODULISTICA INAIL (ex ISPESL)

Per gli impianti di riscaldamento con potenzialità superiore a 35 kW, entro 30 giorni dalla fine dei lavori, e comunque prima dell'accensione dell'impianto di riscaldamento, si dovrà produrre tutta la necessaria modulistica INAIL, debitamente compilata in triplice copia e comprendente:

- denuncia redatta su apposito modello RD predisposto dall' INAIL;
- relazione tecnica della sistemazione dell'impianto, redatta su appositi modelli RR predisposti dall' INAIL, sui devono essere riportati tutti gli elementi richiesti attinenti l'impianto;
- disegno schematico della sistemazione dell'impianto

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' per TUTTI GLI IMPIANTI INSTALLATI

• **Dichiarazione di conformità dell'impianto a regola d'arte secondo le modalità previste ai sensi del Decreto 22/01/08 n. 37 aggiornato con la modifica del DL 25/06/2008 n. 1120, firmata in originale, redatta dalla ditta installatrice degli impianti elettrici per tutti gli impianti oggetto del presente Capitolato. Si ricorda qui che l'impianto di rivelazione automatica e di segnalazione manuale in caso di incendio DEVE ESSERE REALIZZATO DA DITTA IN POSSESSO DEI REQUISITI PROFESSIONALI DI CUI ALLA LETTERA G del decreto DM 37/08;**

La dichiarazione di conformità deve essere resa secondo il modello predisposto per Decreto ai sensi del Decreto 22/01/08 n. 37 aggiornato con la modifica del DL 25/06/2008 n. 1120.

La Dichiarazione di Conformità, per essere valida, dev'essere completa di tutti gli **allegati obbligatori**, pena la sua invalidità e l'obbligo della segnalazione, da parte del Committente, alla Commissione di controllo della Camera di Commercio competente per territorio. Gli allegati obbligatori da allegare alla dichiarazione di conformità da consegnare al termine dei lavori sono costituiti da:

o **Certificato della C.C.I.A.A.**, con data non anteriore a mesi sei dalla data di consegna della Dichiarazione di conformità, attestante la iscrizione all'elenco delle Ditte abilitate all'installazione degli impianti oggetto del presente appalto, ai sensi del Decreto 22/01/08 n. 37 aggiornato con la modifica del DL 25/06/2008 n. 1120, In particolare esso deve comprendere l'elencazione degli impianti per i quali la

Ditta è abilitata all'installazione, in base alla classificazione dell'art. 1, comma 1 della Legge 46/90, ed il nome del/i responsabile/i tecnico/i. Si ricorda che per la esecuzione degli impianti in oggetto la ditta esecutrice degli stessi deve essere in possesso della lettera "A" e "B" e della lettera "G" per gli impianti di rilevazione automatica e segnalazione manuale in caso di incendio;

o **Progetto** (da fornire sempre e non solo per gli impianti con obbligo di progetto). Il progetto deve essere firmato da un tecnico abilitato e deve comprendere le variazioni eseguite in corso d'opera. Il progetto

è comprensivo delle eventuali modifiche rese necessarie durante i collaudi. Fa parte del progetto la citazione della pratica di prevenzione incendi (ove richiesta).

o **Relazione con tipologia dei materiali utilizzati.**

o **Schema di impianto realizzato. Si intende la descrizione dell'opera**

come eseguita (si fa semplice riferimento al progetto quando esiste). Fa parte dello schema la citazione della pratica di prevenzione incendi (ove richiesta).

o Riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti.

ALTRA DOCUMENTAZIONE PER GLI IMPIANTI ELETTRICI

• Relazione tecnica inerente tutti i lavori eseguiti;

- Relazione tecnica in merito alle tipologie e alle esecuzioni utilizzate per gli impianti eseguiti;
- Planimetrie relative a tutti gli impianti oggetto di intervento e realizzati con indicazione delle apparecchiature installate e loro sito di posizionamento reale in campo, percorsi e formazione condutture, distinta cavi, identificazione, ecc.;
- Schemi elettrici dei componenti elettronici utilizzati nel sistema di supervisione e di ogni altro tipo di apparecchiatura elettronica (sensori, component antintrusione, centrali, sistemi antincendio, sistemi di evacuazione di emergenza sonori, ecc.), siti all'interno di torrette, scatole, quadri elettrici, ecc. Gli schemi dovranno essere completi di indicazione caratteristiche elettriche componenti, marca e tipo dei componenti utilizzati, sigle di tutti i component utilizzati conformi a quanto presente nella realtà, sigle e numerazioni di tutti I cavi e tutti i conduttori presenti nel quadro, disposizione e sigla di tutte le morsettiere presenti nei quadri, disposizione e sigla di tutti gli organi di comando, disegni dei fronti quadri e delle piastre interne con tabelle di identificazione componenti in entrambi i casi;
- schemi quadri elettrici di potenza ed ausiliari di tutti i quadri elettrici. Gli schemi dovranno essere completi di indicazione caratteristiche elettriche componenti, marca e tipo dei componenti utilizzati, sigle di tutti i componenti utilizzati conformi a quanto presente nella realtà, sigle e numerazioni di tutti i cavi e tutti i conduttori presenti nel quadro, disposizione e sigla di tutte le morsettiere presenti nei quadri, disposizione e sigla di tutti gli organi di comando, disegni dei fronti quadri e delle piastre interne con tabelle di identificazione componenti in entrambi i casi;
- planimetria riportante numerazione, posizione, fotografia, ecc. di tutti I passaggi degli impianti elettrici attraverso pareti e strutture separanti REI;
- planimetria riportante le posizioni e le sigle di identificazione di tutti i sensori automatici di fumo, targhe ottico acustiche, pulsanti di attivazione manuale, centrale di allarme, combinatore telefonico e lampade di emergenza installate nella struttura;
- dichiarazione di conformità dell'impianto di rilevazione automatica e di segnalazione manuale di incendio specifica con attestato del possesso del requisito professionale di cui alla lettera G del decreto 37/08;
- specifico report di messa in servizio e corretto funzionamento dell'impianto di rivelazione automatica e

segnalazione manuale in caso di incendio da centro assistenza autorizzato relativo al materiale installato;

- lay-out e schemi di collegamento delle apparecchiature di controllo, comando, ecc. con identificazione di eventuali cavi multipolari, schema di collegamento di connettori, porte di comunicazioni, ecc.;

- tabelle cavi potenza ausiliari e strumentazioni per tutti i cavi utilizzati nell'impianto;

- planimetrie relative alla dislocazione delle apparecchiature, schemi funzionali, sviluppo e distribuzione impianti elettrici, ecc.;

- relazione di calcolo e dimensionamento conduttori, calcolo e dimensionamento delle protezioni contro il cortocircuito e le sovracorrenti e contatti indiretti di tutte le condutture realizzate con perfetta analogia e corrispondenza tra marca interruttori utilizzati, sigle linee protette, ecc.;

- licenze d'uso, nessuna esclusa, di tutti i programmi utilizzati negli impianti;

- manuali di uso e manutenzione impianti relativo in ogni apparecchiatura, quadro, comando, ecc.;

- specifiche tecniche relative ad ogni apparecchiatura degli impianti antintrusione, TVCC, antincendio e del sistema di supervisione e controllo, scheda, ecc. utilizzata;

- certificazione di conformità CEI 17-13 e/o CEI 23-51 di tutti i quadri installati ivi compresi i centralini (una certificazione per ogni quadro e/o centralino);

- rapporti di prova completi in riferimento ad ogni singolo quadro e/o centralino installato;

- rapporti con stampa dei risultati ottenuti inerenti il corretto funzionamento di interruttori differenziali per tutti gli interruttori e tutti i quadri facenti parte degli impianti;

- misura con stampa dei risultati ottenuti inerenti la resistenza dell'impianto di messa a terra;

- "Manuale d'uso e manutenzione" relativo a tutto l'impianto nel suo complesso, comprendente la documentazione in quantità sufficiente e qualità chiara, relativa alle parti di ricambio di ogni apparecchiatura e l'elenco delle operazioni di manutenzione da eseguire ed i relativi tempi. Il manuale dovrà comprendere anche una serie completa di fotografie eseguite durante i lavori, per documentare specialmente le parti di opere destinate ad essere coperte durante i lavori.

ALTRA DOCUMENTAZIONE per gli IMPIANTI MECCANICI

- Catalogo Meccanico e Manuale Operativo (vedi paragrafo 7.10)

Decorsi inutilmente 30 giorni dal termine previsto dal punto precedente, l'Amministrazione

provvederà autonomamente all'acquisizione delle stesse tramite organismi certificatori, rivalendosi delle spese sostenute sul residuo credito dell'Appaltatore o sulla cauzione definitiva prestata a garanzia degli obblighi contrattuali.

Tutta la documentazione di cui sopra dovrà, per la parte cartacea, essere firmata e timbrata in ogni foglio degli elaborati da parte di ingegnere o perito iscritto agli appositi albi professionali.

Per i disegni e gli schemi la documentazione dovrà essere presentata su fogli formato UNI.

La simbologia da usare sui disegni sarà quella conforme alle norme CEI. Non saranno accettate simbologie diverse. La siglatura degli schemi e delle apparecchiature saranno conformi alle prescrizioni delle norme CEI.

Tutti i documenti dovranno essere consegnati al Committente con apposita lettera accompagnatoria.

7.13. Garanzie

L'Appaltatore dovrà garantire il funzionamento degli impianti fino al collaudo finale con esito positivo senza riserve, e comunque per almeno 12 mesi dalla data di fine lavori.

La garanzia deve coprire la riparazione o la sostituzione di qualsiasi pezzo che durante tale periodo si dimostrasse difettoso e si intende relativa sia ai materiali che alla manodopera. Per gli eventuali materiali e/o apparecchiature sostituite la garanzia di 12 mesi riparte dall'inizio. Se l'Appaltatore non provvedesse agli interventi in garanzia in tempi ragionevoli ed adeguati alla necessità e comunque entro e non oltre 3 giorni lavorativi dalla chiamata, il Comune di Torrile (PR) si riserva di fare eseguire da terzi le riparazioni necessarie e detrarrà l'importo relativo dalla cauzione lasciata in garanzia, fatti salvi i risarcimenti degli ulteriori danni subiti.

Valgono comunque anche le garanzie di legge.

7.14. Manutenzione degli impianti e Assistenza Tecnica fino al collaudo

L'Appaltatore dovrà eseguire una corretta manutenzione sia ordinaria che straordinaria, nonché la conduzione degli impianti per tutto il periodo che intercorre fra l'avviamento degli impianti e l'approvazione del Collaudo dell'opera, senza riserva alcuna. In particolare l'Appaltatore dovrà

provvedere alla conduzione degli impianti con personale presente, con l'onere di tutte le spese dirette, escluse le fonti energetiche. Il tecnico incaricato dall'Appaltatore dovrà inoltre istruire, durante la fase di avviamento, il personale del Comune di Torrile (PR) che dovrà condurre gli impianti.

La manutenzione include la pulizia delle apparecchiature installate, la sostituzione di quelle danneggiate, la regolazione degli impianti secondo le necessità del Committente.

Se l'Appaltatore non provvede agli interventi di cui sopra in tempi ragionevoli ed adeguati alla necessità e comunque entro e non oltre 3 giorni lavorativi dalla chiamata, il Comune di Torrile (PR) si riserva di fare eseguire da terzi gli interventi necessari detraendo l'importo relativo dalla cauzione lasciata in garanzia, fatti salvi i risarcimenti degli ulteriori danni subiti.

8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

8.1. Norme di Sicurezza Generali

È a carico dell'Appaltatore l'osservanza delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia, e malattie professionali, ed di ogni altra disposizione in vigore, o che potrà intervenire in corso di appalto, per la tutela materiale dei lavoratori;

In particolare, rimane a carico dell'Appaltatore l'osservanza delle disposizioni e degli adempimenti previsti nel Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, approvato con D.Lgs. n.81/2008.

L'Appaltatore si obbliga ad ogni adempimento previsto dal D.Lgs. n.81/2008.

8.2. Piani di Sicurezza

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori l'Appaltatore dovrà provvedere agli adempimenti previsti dal D.Lgs. n. 81/2008, cioè a fornire all'Amministrazione:

- eventuali **proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento**;
- il **Piano Operativo di Sicurezza** per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento

Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere redatto secondo le disposizioni minime previste dal D.Lgs. n. 81/2008.

L'Appaltatore ha l'obbligo di indicare, all'atto della consegna del Piano Operativo di Sicurezza, il direttore tecnico del cantiere responsabile del rispetto del piano stesso.

Le gravi e ripetute violazioni dei Piani di Sicurezza costituiscono causa di risoluzione del contratto.

L'Appaltatore è obbligato 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.

8.3. Obblighi Relativamente Ai Lavoratori Dipendenti

L'Appaltatore è tenuto a garantire da parte dei lavoratori dipendenti del cantiere l'osservanza di:

- 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 direttore tecnico di cantiere in materia di prevenzione degli infortuni.

8.4. Obblighi relativamente ai Subappaltatori

L'Appaltatore dovrà inserire nei contratti di subappalto l'obbligo della consegna del **Piano Operativo di Sicurezza** a carico del subAppaltatore. L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le eventuali imprese subappaltatrici operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano generale di sicurezza.

Nell'ipotesi di associazione temporanea di imprese o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le eventuali imprese subappaltatrici impegnate nell'esecuzione dei lavori.

8.5. Sospensione di Lavorazioni Pericolose

Nel caso di pericolo grave ed imminente per i lavoratori, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione provvederà a sospendere le lavorazioni pericolose, disponendone la ripresa solo dopo la comunicazione scritta da parte dell'Appaltatore degli avvenuti adeguamenti effettuati per eliminare la pericolosità delle lavorazioni.

La durata di eventuali sospensioni dei lavori dovute ad inosservanza dell'Appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà proroga dei termini di ultimazione previsti dal contratto.

8.6. Documenti da Conservare in Cantiere

Ogni impresa presente in cantiere, Appaltatore e subappaltatori, ha l'obbligo di tenere nell'ambito del cantiere stesso e di mettere a disposizione del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o altro tecnico incaricato, la seguente documentazione :

- estratto del Libro matricola di cantiere (l'originale del Libro matricola potrà essere sostituito da fotocopia autenticata mediante autocertificazione, conservando l'originale presso la sede aziendale), con riferimento ai soli dipendenti occupati nei lavori del cantiere. Ogni omissione, incompletezza o ritardo in tali adempimenti sarà segnalato dalla Direzione Lavori alla Direzione Provinciale del Lavoro-Servizio Ispezioni del Lavoro;
- registro delle presenze debitamente vidimato dall'INAIL. In tale document vanno registrate le presenze giornaliere ed indicate le ore lavorative, ordinarie e straordinarie, con regolarizzazione entro le 24 ore successive alla giornata interessata;
- fotocopia delle comunicazioni di assunzione;
- copia delle denunce e dei versamenti mensili INPS e Cassa Edile;
- estremi del CCNL e del Contratto Integrativo Provinciale (C.I.P.) applicati ai dipendenti;
- attestazione della formazione di base in materia di prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro, come previsto dagli accordi contrattuali, effettuata ai propri lavoratori presenti sul cantiere;
- copia dei contratti di subappalto e fornitura con posa in opera. Qualora le imprese che svolgono attività nel cantiere oppongano rifiuto alla presentazione della suddetta documentazione, dopo formale richiamo e diffida, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o altro tecnico incaricato effettuerà la segnalazione al R.U.P. che, a sua volta, provvederà a comunicare la situazione agli uffici competenti per gli accertamenti di legge. Tali violazioni saranno considerate grave inadempimento, consentendo l'eventuale blocco dei pagamenti dei SAL o dello Stato finale dei lavori, nonché l'attivazione del procedimento previsto dall'art.108 del Codice che comporta, in caso di mancata regolarizzazione, la risoluzione contrattuale.

8.7. Identificabilità dei Lavoratori

Come previsto dal D.Lgs. n.81/2008, e dalla Legge n.136/2010, l'Appaltatore e i subappaltatori devono

dotare **tutti i lavoratori presenti nel cantiere**, indipendentemente dal loro numero complessivo e compresi i lavoratori autonomi, di una **Tessera di Riconoscimento**, rilasciata dall'impresa di appartenenza e che riporti:

- **Nome e Cognome** del lavoratore (art.18 comma 1 lettera u) del D.Lgs. 81/2008);
 - **Fotografia** del lavoratore (art.18 comma 1 lettera u) del D.Lgs. 81/2008);
 - **Indicazione del Datore di Lavoro** cioè Denominazione, Codice Fiscale e Numero di iscrizione al R.E.A. della CCIAA dell'Impresa di appartenenza (art.18 comma 1 lettera u) del D.Lgs. 81/2008 e Protocollo);
 - **Numero di iscrizione al libro matricola aziendale** (Protocollo);
 - **Data di Assunzione** (prevista dall'art.5 della Legge 136/2010);
 - **Autorizzazione al subappalto** in caso di lavoratore del subAppaltatore (prevista dall'art.5 della Legge 136/2010);
 - **Nominativo del Committente** in caso di lavoratori autonomi (prevista dall'art.5 della Legge 136/2010);
- Periodicamente ed ogni qualvolta si rilevino le condizioni che la rendono necessaria, sarà effettuata, da parte del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o di altro incaricato dal R.U.P., l'identificazione dei lavoratori presenti in cantiere.

Ove risultasse che qualcuno di essi non fosse regolarmente indicato nell'elenco delle maestranze che operano in cantiere, (risultante dalla registrazione automatica di cui al punto successivo o trasmesso prima dell'inizio del cantiere e integrato a ogni assunzione, e/o non fosse regolarmente registrato sul libro matricola e/o sul libro presenze), il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o altro incaricato dallo stesso, provvederà alla segnalazione al R.U.P. della situazione riscontrata, attuando quanto previsto al punto e) dell'art.92 del D.Lgs. 81 del 9 Aprile 2008 (cioè "*segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto*")

L'Amministrazione istituirà una procedura di rilevazione automatica delle presenze tramite tesserino fornito di banda magnetica.

Il tesserino (che non equivale alla Tessera di riconoscimento), l'apparecchiatura di lettura e la tenuta

delle registrazioni sono a carico dell'Amministrazione.

8.8. Tutela dei Lavoratori

L'Appaltatore, ove previsto dalla normativa vigente, dovrà applicare ai propri dipendenti impegnati nell'esecuzione dell'appalto un CCNL che preveda nella sfera di applicazione le attività corrispondenti alla categoria prevalente oggetto dell'appalto.

L'Appaltatore e gli eventuali subappaltatori sono tenuti ad osservare le norme e prescrizioni delle leggi e dei regolamenti in materia di tutela, sicurezza e salute, assicurazione, previdenza e assistenza dei lavoratori, assolvendo agli obblighi previdenziali, assicurativi e fiscali nei confronti degli Enti preposti.

L'Appaltatore è obbligato in solido con l'eventuale subAppaltatore a corrispondere ai lavoratori del subAppaltatore medesimo i trattamenti retributivi e i connessi contributi previdenziali e assicurativi dovuti. Tale responsabilità è estesa anche all'effettuazione e al versamento delle ritenute fiscali dovute.

In caso di grave ritardo da parte dell'Appaltatore o dei subappaltatori nel pagamento delle retribuzioni dovute al rispettivo personale dipendente, e dietro specifica richiesta, l'Amministrazione si impegna ad avvalersi della facoltà di pagamento diretto ai dipendenti dell'Appaltatore mentre i dipendenti dei subappaltatori verranno tutelati mediante il blocco, sino a definizione della controversia, delle somme dovute, a titolo di SAL/SFL, alle imprese di appartenenza. Per grave ritardo si intende quello superiore a 3 mensilità di retribuzione, fermi restando gli obblighi in capo al datore di lavoro nei confronti dei propri dipendenti.

A garanzia dell'osservanza degli obblighi suddetti relativamente all'Appaltatore ed agli eventuali subappaltatori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,5 per cento. Le ritenute possono essere svincolate soltanto dopo la liquidazione del conto finale, previa approvazione del collaudo e comunque qualora le eventuali irregolarità riscontrate siano state sanate.

L'amministrazione può disporre il pagamento a valere sulle ritenute di cui al presente comma, di quanto dovuto per le inadempienze rispetto agli obblighi di cui al presente articolo, accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge, ovvero al pagamenti dei dipendenti ai sensi dell'art.5 del Regolamento, con riferimento al solo Appaltatore e salvo le maggiori responsabilità dell'Appaltatore medesimo.

L'Amministrazione provvede al pagamento del corrispettivo dovuto all'Appaltatore a titolo di acconto previa verifica degli adempimenti connessi con le prestazioni di lavoro dipendente concernenti l'esecuzione dei lavori mediante la richiesta all'Autorità competente del **Documento Unico di Regolarità Contributiva** riferito all'Appaltatore e agli eventuali subappaltatori che abbiano realizzato lavori in subappalto nel periodo di riferimento dello stato di avanzamento. Per il pagamento del saldo è richiesta tutta la documentazione prevista per il pagamento degli acconti nonché la dichiarazione di regolarità retributiva rilasciata dall'Autorità competente, nei confronti dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori che hanno concluso i lavori in subappalto successivamente all'ultimo S.A.L. liquidato .

Con riferimento ai pagamenti in acconto, il **Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)** è richiesto per i seguenti soggetti:

- Appaltatore, nel caso di A.T.I. il DURC è richiesto nei confronti delle imprese che hanno effettivamente operato nel periodo considerato dal S.A.L.;
- Subappaltatori che hanno eseguito i lavori in subappalto durante il periodo considerato dal SAL. Per i Subappaltatori che hanno concluso i lavori nel periodo di riferimento del SAL, il relativo DURC è richiesto con riferimento alle date di effettivo svolgimento dei lavori, come dichiarata dall'Appaltatore ed accertata dal Direttore lavori.

Con riferimento al pagamento del saldo, il DURC è richiesto per l'Appaltatore nonché per i subappaltatori che hanno concluso i lavori in subappalto successivamente all'ultimo SAL liquidato. Per il pagamento degli stati di avanzamento dei lavori, il DURC deve recare date di riferimento per le posizioni certificate uguali o posteriori alla data finale del periodo di tempo considerato dallo stato di avanzamento; per il pagamento del saldo finale, il DURC deve recare date di riferimento per le posizioni certificate uguali o posteriori alla data ultima effettiva di conclusione dell'opera, comprensiva degli eventuali lavori richiesti dall'organo di collaudo.

8.9. Protocollo di legalità

La Giunta comunale di Torrile il g.06/07/2016 ha riconfermato la propria adesione al protocollo per la legalità redatto dalla Prefettura di Parma prot.21119 del 30/06/2016. Il commune si impegna a richiedere all'Appaltatore tutti gli elementi contenuti nel protocollo a salvaguardia della legalità dell'intero appalto.

9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

9.1. Subappalto

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati dall'Amministrazione preventivamente all'inizio dei relativi lavori, previa richiesta scritta dell'Appaltatore. Copia del contratto di subappalto dovrà essere presente in cantiere. Le singole lavorazioni sono subappaltabili o affidabili in cottimo secondo le modalità specificate nel bando di gara e nel rispetto della normativa.

Gli oneri per la sicurezza concorrono a determinare l'importo delle opere da subappaltare .

L'affidamento in subappalto è sottoposta alle seguenti condizioni:

- che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta, o nel caso di variante in sede di sottoscrizione dell'atto di sottomissione o dell'atto aggiuntivo, i lavori o le parti di opere che intenda subappaltare o concedere in cottimo ;
- che l'Appaltatore dimostri la sussistenza delle condizioni previste all'articolo 105 del Codice;
- l'Appaltatore dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice;
- che l'Amministrazione abbia richiesto per il subAppaltatore le informazioni antimafia nei casi previsti, oppure che il subAppaltatore sia iscritto alle White List.

L'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi.

Trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che l'Amministrazione abbia provveduto l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento in subappalto.

L'affidamento in subappalto è permesso nei confronti di associazioni di imprese. In tal caso, unitamente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, deve essere prodotto anche il mandato collettivo speciale con rappresentanza, relative all'associazione subaffidataria, conferito all'Impresa capogruppo dalle Imprese mandanti, nella forma di scrittura privata autenticata (o copia autenticata di esso) dal cui testo risulti espressamente:

- che le imprese che assumono il subappalto si sono costituite in raggruppamento temporaneo tra loro;

- che detto raggruppamento temporaneo fra imprese persegue il fine di eseguire lavori in subappalto, con espressa indicazione dell'appalto principale nonché dei lavori affidati in subappalto;
- che l'esecuzione del subappalto determina la responsabilità solidale di tutte le imprese facenti parte del raggruppamento stesso nei confronti dell'Appaltatore committente oppure, se presentata da imprese costituite in raggruppamento temporaneo di tipo "verticale" o ai sensi dell'art.92 del Regolamento, determina, nei confronti dell'Appaltatore committente, la responsabilità dell'Impresa capogruppo per la parte di opera dalla stessa assunta e la responsabilità dell'Impresa capogruppo e delle Imprese mandanti per le parti di opera da queste ultime assunte;
- che il mandato stesso è gratuito ed irrevocabile e che la sua revoca per giusta causa non ha effetti nei confronti dell'Appaltatore committente;
- che all'Impresa capogruppo spetta la rappresentanza esclusiva, anche processuale, delle Imprese mandanti nei confronti dell'Appaltatore committente in relazione al subappalto, anche dopo il collaudo (o certificate di regolare esecuzione) dei lavori principali fino all'estinzione di ogni rapporto;

L'Appaltatore è obbligato a comunicare all'Amministrazione, dopo l'aggiudicazione definitiva a richiesta dell'Amministrazione stessa e prima dell'inizio dei lavori, l'elenco delle imprese coinvolte nel Piano di affidamento con particolare riguardo alle forniture ed ai servizi di cui agli artt. 2 e 3 del "Protocollo di intesa per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti e concessioni di lavori pubblici", sottoscritto dal Sindaco del Comune di Torrile (PR), giusta deliberazione Giunta Comunale PG. 7742/154 del 17.05.2011, legalmente esecutiva, successivamente rinnovato nel 2013 con deliberazione Giunta Comunale PG 23050 del 30/07/2013.

L'Amministrazione procede a verifiche e controlli. Qualora dai controlli stessi dovessero verificarsi condizioni ostative di soggetti in elenco all'esecuzione di lavori pubblici, l'Appaltatore è obbligato ad escludere dall'elenco dei suoi fornitori tale soggetto e ad individuarne altro, che sarà sottoposto ai medesimi controlli. L'Appaltatore è obbligato altresì a comunicare ogni eventuale variazione dell'elenco, successivamente intervenuta per qualsiasi motivo.

9.2. Responsabilità in materia di Subappalto

L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti dell'Amministrazione per l'esecuzione delle

opere oggetto di subappalto, sollevando l'Amministrazione medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danno avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dall'art.21 del D.Lgs. n.646 del 1982 ed è data all'amministrazione appaltante la facoltà di chiedere la risoluzione del contratto.

9.3. Pagamento dei Subappaltatori La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti, ad esclusione dei casi previsti dall'articolo 105 comma 13 del Codice.

Nel caso in cui la stazione appaltante non provveda al pagamento diretto, l'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti del subAppaltatore o cottimista, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Qualora l'Appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate dal subAppaltatore entro il predetto termine, l'Amministrazione sospende il successivo pagamento a favore dell'Appaltatore.

Nel caso in cui La Stazione appaltante debba corrispondere direttamente al subAppaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite, l'Appaltatore e i subappaltatori prima del pagamento sono tenuti ad inviare all'amministrazione una nota in cui indicano la percentuale di lavoro di ciascuna ditta riferita al certificato di pagamento.

10. CONTROVERSIE - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

10.1. Contestazioni Tecniche in corso d'opera e Ordini dell'amministrazione

Nel caso di insorgenza di contestazioni circa aspetti tecnici che possano influire sull'esecuzione dell'opera e comunque qualora risulti che le opere e le prestazioni non vengano eseguite secondo i termini e le condizioni del contratto e secondo la regola d'arte, l'Appaltatore ed il Direttore Lavori ne danno comunicazione al R.U.P., che decide e dispone della contestazione.

L'Appaltatore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini dell'Amministrazione riguardanti le controversie insorte, fatto salvo il diritto dell'iscrizione di riserve in contabilità, per il quale si applicano le disposizioni di cui all'art. 190 del Regolamento.

10.2. Riserve dell'Appaltatore

Ogni riserva da parte dell'Appaltatore dovrà essere formulata con le modalità di legge entro e non oltre il periodo in cui durano i lavori a cui le riserve si riferiscono.

Le riserve fatte nel modo anzidetto non danno facoltà a sospendere o ritardare l'esecuzione delle opere appaltate od ordinate. L'esame delle eventuali riserve sarà fatto a lavoro ultimato e precisamente in sede di liquidazione finale.

Si applicano comunque le disposizioni di cui agli artt. 190 e 201 del Regolamento e 205 del Codice.

10.3. Definizione delle Controversie

Per la definizione delle controversie non si darà luogo a giudizio arbitrale.

Le parti contraenti eleggono come foro competente quello di Parma.

Tutti gli elaborati tecnici progettuali sono di proprietà del Comune di Torrile (PR) che tutelerà i propri diritti a norma di legge.

10.4. Risoluzione del Contratto per Colpa dell'Appaltatore

L'Amministrazione si riserva il diritto di risolvere il contratto d'appalto in danno dell'Appaltatore in particolare nelle ipotesi previste dall'articolo 108 del Codice ed al paragrafo 3.7 del presente capitolato.

11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

11.1. Ultimazione dei lavori e Gratuita manutenzione sino al collaudo

Al termine dei lavori e in seguito a comunicazione formale dell'Appaltatore, il Direttore dei Lavori, effettuati i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Appaltatore, redige il certificato di ultimazione dei lavori entro 10 (dieci) giorni dalla comunicazione.

In ogni caso alla data di scadenza prevista dal contratto il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'Appaltatore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori.

Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccolo entità, accertate da parte del Direttore dei Lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto

di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di un nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.

In sede di accertamento, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi di difformità di costruzione che l'Appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'Amministrazione. In caso di ritardo nel ripristino oltre il termine indicato nel certificato di ultimazione, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente Capitolato, proporzionale all'importo della parte dei lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del Collaudo da parte dell'Amministrazione, da effettuarsi entro i termini previsti dal paragrafo 11.2

Per tutto il periodo corrente tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo, e salvo le maggiori responsabilità sancite dall'Art.1669 del Codice Civile, saranno a carico dell'Appaltatore tutte le sostituzioni ed i ripristini che si renderanno necessari.

Durante il periodo in cui la manutenzione é a carico dell'Appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita tempestivamente e con ogni cautela, provvedendo l'Appaltatore stesso, di volta in volta, alle riparazioni e sostituzioni necessarie, senza che occorran particolari inviti da parte dell'Amministrazione.

Qualora l'Appaltatore non vi provvedesse nei termini fissati per iscritto dall'Amministrazione, quest'ultima eseguirà direttamente le riparazioni e sostituzioni occorrenti, addebitando il relativo importo all'Appaltatore stesso detraendolo dalla rata di saldo.

11.2. Collaudo – Certificato di Regolare Esecuzione Il Certificato di Collaudo,

il Certificato di Regolare Esecuzione che lo sostituisce nei casi previsti dalla legge, è emesso entro il termine di sei mesi, 3 mesi per il Certificato di Regolare Esecuzione, dall'emissione del Certificato di ultimazione dei lavori, salvo quanto previsto nei paragrafi successivi.

Il Certificato di Collaudo ha carattere provvisorio e 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.

Il certificato di collaudo non potrà essere rilasciato finchè non sarà stato possibile eseguire il collaudo invernale dell'impianto di riscaldamento o il collaudo estivo dell'impianto di raffrescamento.

Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto di appalto.

Nel caso di difetti o mancanze riscontrate nei lavori all'atto della visita di collaudo, l'Appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori di riparazione o di completamento ad esso prescritti dal Collaudatore, o dal Direttore dei Lavori, nei termini stabiliti dal medesimo.

Il certificato di collaudo non potrà essere rilasciato prima che l'Appaltatore abbia accuratamente riparato, sostituito o completato quanto indicato dal Collaudatore , o dal Direttore dei Lavori. Il periodo necessario alla predetta operazione non potrà essere considerato ai fini del calcolo di eventuali interessi per il ritardato pagamento.

L'Amministrazione eseguirà il collaudo qualitativo e quantitativo delle opere, provvedendo alle verifiche, prove e contestazioni necessarie per accertare se le singole opere e le loro parti possono essere prese in consegna con facoltà d'uso, pur restando a completo carico dell'Appaltatore la manutenzione delle opera stesse.

Se, in sede di collaudo, venissero riscontrati difetti e manchevolezze, l'Appaltatore verrà invitato a dare detti lavori finiti a perfetta regola d'arte entro un termine stabilito, secondo le modalità previste dall'art. 227 del Regolamento. In difetto, l'Amministrazione farà eseguire da altra ditta i lavori contestati, addebitandone l'importo all'Appaltatore.

Qualora i lavori relativi alla eliminazione dei difetti riscontrati all'atto del collaudo comportassero comunque danni ad altre opere già eseguite od in corso di esecuzione, l'Appaltatore sarà tenuto al ripristino, a regola d'arte, di tutte le opera danneggiate, oppure alla rifusione di tutte le spese incontrate dall'Amministrazione qualora questa avesse preferito fare eseguire dette opere di ripristino da altra ditta.

L'Amministrazione non resterà comunque gravata da onere alcuno.

In ogni caso il collaudo, anche se favorevole, non esonera l'Appaltatore dalle responsabilità sancite dal vigente Codice Civile.

Fino all'approvazione degli atti di collaudo l'Amministrazione Comunale ha facoltà di procedere a nuovo collaudo, ai sensi dell'art.234 del Regolamento.

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri relativi alle operazioni di collaudo comprese le prove di carico sulle strutture, ad eccezione dei compensi dovuti ai collaudatori, ai sensi dell'art.224 del Regolamento.

Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 237 del Regolamento.

11.3. Presa in Consegna Anticipata dei lavori ultimate

La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna anticipatamente, parzialmente o totalmente, le opere realizzate anche nelle more del collaudo, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui al paragrafo 11.1, oppure nel diverso termine assegnato dalla direzione lavori, alle condizioni di cui all'art. 230 del Regolamento.

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

L'Appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

La presa in consegna anticipata 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 anticipatamente 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.

La stazione appaltante può disporre lo sgombero in maniera tempestiva del suolo pubblico e di uso pubblico, delle aree di cantiere e di deposito, mediante ordine di servizio del R.U.P., su richiesta del

Direttore dei Lavori, per necessità inerenti all'agibilità dell'opera. Lo sgombero avviene previa ricognizione da parte della Direzione Lavori e dell'organo di collaudo, se costituito, per garantire la sicurezza e l'agibilità dei luoghi, pur restando a completo carico dell'Appaltatore la manutenzione dell'opera.

12. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

12.1. Autorizzazioni amministrative

L'Appaltatore è inoltre obbligato, a propria cura e spese, a:

a) a richiedere tutte le autorizzazioni per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche e private occorrenti per:

- Strade di servizio e di collegamento;
- Accessi ai vari cantieri;
- Impianto dei cantieri stessi;
- Illuminazione durante il lavoro notturno
- Asporto dei materiali ritenuti inutilizzabili dalla direzione lavori e loro trasporto a discarica, compresi diritti di discarica;
- Trasporto in discarica controllata di rifiuti speciali compresi i costi per la discarica e lo smaltimento;
- Cave di prestito;
- Deviazioni di traffico;
- Eventuali deviazioni di corsi d'acqua compresi il successivo ripristino dello stato precedente e l'ottenimento del benessere di regolare esecuzione da parte dei proprietari dei corsi d'acqua;
- Spostamento provvisorio di impianti di irrigazione;
- e per tutto quanto si renderà necessario all'esecuzione dei lavori, salvo precise eventuali indicazioni contrarie.

a) sostenere tutti gli oneri.

b) richiedere tempestivamente i permessi e sostenere i relativi oneri per la eventuale chiusura al transito veicolare e pedonale delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;

c) installare e mantenere funzionante per tutta la necessaria durata dei lavori la eventuale cartellonista a

norma del Codice della Strada atta ad informare il pubblico in ordine alla eventuale variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'Appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con l'Ufficio Traffico del Comune di Torrile (PR) e con il Coordinatore per la Sicurezza in esecuzione;

12.2. Utilizzo del Cantiere da parte di altre Ditte

L'Appaltatore è tenuto, senza pretendere compensi di sorta dalle ditte indicate nel seguito nè dall'Amministrazione, a sua cura e spese nonché sotto la sua completa responsabilità, a:

a) concedere l'ingresso in cantiere a eventuali altre ditte che eseguano forniture o lavori nel cantiere per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza e previa comunicazione scritta da parte del Direttore dei Lavori;

b) ricevere in cantiere le forniture e le opere escluse dal presente appalto fornite od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione. È tenuto altresì al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della direzione lavori, dei sopraccitati materiali, forniture ed opere nonché alla loro buona conservazione e custodia. I Danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a spese esclusive dell'Appaltatore.

c) concedere, su richiesta della Direzione Lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

12.3. Proprietà dei materiali di scavo

I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.

In attuazione dell'articolo 36 del Capitolato Generale, i materiali provenienti dalle escavazioni devono

essere trasportati e regolarmente accatastati in sito , a cura e spese dell'Appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro element diverso dai materiali di scavo, ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del Capitolato Generale (*Fatta eccezione per i diritti che spettano allo Stato a termini di legge, appartiene alla stazione appaltante la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si dovessero reperire nei fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e per i rispettivi cantieri e nella sede dei lavori stessi. L'Appaltatore ha diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero. Il reperimento di cose di interesse artistico, storico o archeologico deve essere immediatamente comunicato alla stazione appaltante. L'Appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.*), fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislative 22 gennaio 2004, n. 42

12.4. Terre e Rocce da Scavo

Sono a carico e a cura dell'Appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti. L'Appaltatore è tenuto in ogni caso al rispetto del decreto ministeriale 10 agosto 2012, n. 161.

E' altresì a carico e a cura dell'Appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo siano:

- considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184 del decreto legislativo n. 186 del 2006;
- sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 185 e 186 dello stesso decreto legislativo n. 186 del 2006 e di quanto ulteriormente disposto dall'articolo 20, comma 10-sexies della legge 19 gennaio 2009, n. 2.

Sono infine a carico e cura dell'Appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme

sopravvenute.

12.5. Oneri ed Obblighi Generali dell'Appaltatore

Sono inoltre a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

- a) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni a termini di contratto;
- b) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
- c) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale utilizzato al fine di eventuali successivi ricambi omogenei;
- d) la dimostrazione dei pesi, a richiesta del Direttore Lavori, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura.
- e) gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971 e ss.mmi, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
- f) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
- g) il rispetto delle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
- h) la presenza alle misure del direttore dei Lavori, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se non si presenta;
- i) la firma dei libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal Direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;

12.6. Automezzi Adibiti al Trasporto dei Materiali

Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 (Piano Straordinario contro le mafie) la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile, a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario,

dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.

L'Appaltatore si impegna non utilizzare nel cantiere autocarri della classe EURO 0 (immatricolazione prima del 1.10.1993) e classe EURO 1 (immatricolazione prima del 1.10.1996).

12.7. Danni derivanti dall'esecuzione dei lavori

L'Appaltatore è inoltre tenuto alla riparazione dei danni di qualsiasi genere (esclusi quelli di forza maggiore) che si verificassero negli scavi e nei rinterri, alle provviste, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisorie e alla rifusione ai danneggiati di tutti i danni derivanti dall'esecuzione dei lavori ai fondi adiacenti e agli edifici adiacenti. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'Appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'Appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, se tale verifica non è stata fatta, come prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura prevista dall'articolo 32, comma 2, lettera c), del Regolamento.

12.8. Danni agli immobili esistenti adiacenti al cantiere

Prima di iniziare qualunque lavoro che potrebbe comportare danni agli immobili esistenti adiacenti al cantiere (edifici, strade, infrastrutture ecc.) l'Appaltatore deve provvedere, di sua iniziativa ed a suo carico, ad eseguire una verifica dello stato di consistenza, di stabilità, di manutenzione e di qualunque altro aspetto che potrebbe essere motivo di richiesta di risarcimento danni, negli immobili esistenti adiacenti (edifici, strade, infrastrutture ecc.). La verifica deve essere effettuata da un tecnico abilitato incaricato dall'Appaltatore in presenza del proprietario o di un rappresentante della struttura adiacente.

Le verifiche sono da documentare con i relativi verbali ed una esauriente documentazione fotografica. I verbali devono essere sottoposti alla firma dei presenti.

La verifica comprende anche gli eventuali oneri per la messa in opera di spie, inclinometri, fessuometri o qualunque altra attrezzatura ritenuta necessaria o utile dal tecnico abilitato incaricato dall'Appaltatore.

Per qualsiasi danno a edifici, strade, infrastrutture, ecc., causato dai lavori l'Appaltatore se ne assume la responsabilità ed è obbligato a eliminare tutti i danni a sue spese e a ristabilire lo stato originario a regola d'arte.

PARTE SECONDA: CAPITOLATO SPECIALE TECNICO PRESTAZIONALE

1. PREMESSA

Il dettaglio delle lavorazioni e la quantificazione delle stesse è definito nel computo metrico. Le quantificazioni dove possibile sono state descritte indicando anche gli appositi codici di individuazione (si veda a tale proposito l'elaborato specifico) al fine di limitare il più possibile interpretazioni successive. Tutte le lavorazioni e i materiali si devono rifare alle Norme tecniche delle Costruzioni vigenti, alle Norme della Sicurezza vigenti, alle norme d'Igiene vigenti e alla normativa e regolamenti di settore specifici quali norme UNI, CNR, CE.

Le descrizioni che seguono sono pertanto di riferimento per l'intervento oggetto di gara.

2. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Generalità

Tecnica operativa - Responsabilità

Prima di iniziare i lavori in argomento l'Appaltatore dovrà accertare con ogni cura la natura, lo stato ed il sistema costruttivo delle opere da demolire, disfare o rimuovere, al fine di affrontare con tempestività ed adeguatezza di mezzi ogni evenienza che possa comunque presentarsi.

Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà la tecnica più idonea, le opere provvisorie, i mezzi d'opera, i macchinari e l'impiego del personale. Di conseguenza sia l'Amministrazione, che il personale tutto di direzione e sorveglianza resteranno esclusi da ogni responsabilità connessa all'esecuzione dei lavori di che trattasi.

Limiti di demolizione

Le demolizioni, i disfacimenti, le rimozioni dovranno essere limitate alle parti e dimensioni prescritte. Ove per errore o per mancanza di cautele, puntellamenti ecc., tali interventi venissero estesi a parti non dovute, l'Appaltatore sarà tenuto a proprie spese al ripristino delle stesse, ferma restando ogni responsabilità per eventuali danni.

Interventi:

Gli interventi riguardano:

- Demolizione di muratura, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni
- Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: armato
- Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati (rampa scala), spessore 30 cm compresa la caldana
- Demolizione solai per passaggio montacarichi e demolizione ascensore esistente
- Demolizione solai per travi in spessore

- Demolizione pavimentazione piano terra
- Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate, solette, su conglomerato cementizio, profondità di taglio 150 ÷ 200 mm
- Demolizioni per accesso al sottotetto 17s per creazione botola V49 1,20 x 0,75 m

3. SCAVI

Generalità

Gli scavi ed i rilevati occorrenti per la configurazione del terreno di impianto, per il raggiungimento del terreno di posa delle fondazioni o delle tubazioni, nonché per la formazione di passaggi e rampe, opere d'arte in genere, saranno eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che potrà dare la Direzione Lavori in sede esecutiva.

L'Appaltatore dovrà inoltre procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti (provvedendo qualora necessario alle opportune puntellature, sbadacchiature od armature) restando lo stesso, oltre che responsabile di eventuali danni a persone ed opere, anche obbligato alla rimozione delle materie franate.

Per l'effettuazione sia degli scavi, che dei rilevati, l'Appaltatore sarà tenuto a curare, a proprie spese, l'estirpamento di piante, cespugli, arbusti e relative radici, e questo tanto sui terreni da scavare, quanto su quelli designati all'impianto dei rilevati; per gli scavi inoltre dovrà immediatamente provvedere ad aprire le cunette ed i fossi occorrenti e comunque evitare che le acque superficiali si riversino nei cavi.

L'Appaltatore dovrà sviluppare i movimenti di materie con mezzi adeguati, meccanici e di mano d'opera, in modo da dare gli stessi possibilmente completi a piena sezione in ciascun tratto iniziato; esso sarà comunque libero di adoperare tutti quei sistemi, materiali, mezzi d'opera ed impianti che riterrà di sua convenienza, purché dalla Direzione riconosciuti rispondenti allo scopo e non pregiudizievoli per il regolare andamento e la buona riuscita dei lavori.

Allontanamento e deposito delle materie di scavo

Le materie provenienti dagli scavi che non fossero utilizzabili, o che a giudizio della Direzione non fossero ritenute idonee per la formazione dei rilevati o per altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto, alle pubbliche discariche o su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese, evitando, in questo caso, che le materie depositate arrechino danno ai lavori od alle proprietà, provochino frane od ostacolino il libero deflusso delle acque.

Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate in tempo differito per riempimenti o rinterri, esse saranno depositate nell'ambito del cantiere o nelle aree limitrofe della stessa proprietà.

Scavi di fondazione

Per scavi di fondazione in generale si intenderanno quelli chiusi tra pareti verticali, riproducenti il perimetro delle fondazioni e comunque in base ai disegni di progetto; nella pluralità di casi quindi, si tratterà di scavi incassati ed a sezione ristretta.

Modo di esecuzione

Qualunque fosse la natura e la qualità del terreno interessato, gli scavi di fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che la Direzione Lavori riterrà più opportuna, intendendosi quella di progetto unicamente indicativa, senza che per questo l'Appaltatore possa muovere eccezioni o far richiesta di particolari compensi.

Gli scavi di fondazione dovranno di norma essere eseguiti a pareti verticali e l'Appaltatore dovrà, occorrendo, sostenerli con convenienti armature e sbadacchiature, restando a suo carico ogni danno a persone e cose provocato da franamenti e simili. Il piano di fondazione sarà reso perfettamente orizzontale.

Gli scavi potranno anche venire eseguiti con pareti a scarpa, od a sezione più larga, ove l'Appaltatore lo ritenesse di sua convenienza.

In questo caso però non verrà compensato il maggiore scavo, oltre quello strettamente necessario all'esecuzione dell'opera e l'Appaltatore dovrà provvedere, a sua cura e spese, al riempimento, con materiale adatto, dei vuoti rimasti intorno alla fondazione dell'opera ed al ripristino, con gli stessi oneri.

Attraversamenti

Qualora nella esecuzione degli scavi si incontrassero tubazioni o cunicoli di fogna, tubazioni di acqua o di gas, cavi elettrici, telefonici ecc., od altri ostacoli imprevedibili, per cui si rendesse indispensabile qualche variante al tracciato ed alle livellette di posa, l'Appaltatore ha l'obbligo di darne avviso alla Direzione Lavori che darà le disposizioni del caso.

Particolare cura dovrà comunque porre l'Appaltatore affinché non vengano danneggiate dette opere sottosuolo e di conseguenza egli dovrà, a sua cura e spese, provvedere con sostegni, puntelli e quant'altro necessario, perché le stesse restino nella loro primitiva posizione. Resta comunque stabilito che l'Appaltatore sarà responsabile di ogni e qualsiasi danno che potesse venire dai lavori a dette opere e che sarà di conseguenza obbligato a provvedere alle immediate riparazioni, sollevando l'Amministrazione appaltante da ogni onere.

Scavi in presenza di acqua

L'Appaltatore dovrà provvedere ad evitare il riversamento negli scavi di acque provenienti dall'esterno, restando a suo carico l'allontanamento o la deviazione delle stesse.

Qualora gli scavi venissero eseguiti in terreni permeabili sotto la quota di falda, saranno considerati come scavi subacquei e, in assenza della voce di Elenco, saranno compensati con apposito sovrapprezzo.

Interventi:

Gli interventi riguardano:

- Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere o fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)
- Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m
- Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a

0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)

4. MATERIALI

4.1 PRESCRIZIONI GENERICHE

I materiali occorrenti per l'esecuzione delle opere appaltate dovranno presentare i requisiti prescritti senza che siano determinanti i luoghi o le fabbriche di produzione da cui debbano prendersi alcuni dei materiali medesimi, ove fossero citati delle marche e dei modelli, debbono intendersi quale esplicitazione delle caratteristiche tecniche e possono essere usati materiali similari. Essi dovranno essere lavorati secondo le migliori regole dell'arte e forniti, per quanto possa essere di competenza dell'Impresa, in tempo debito per assicurare l'ultimazione dei lavori nel termine assegnato.

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

La D.L. ha facoltà di prescrivere le qualità dei materiali che si debbono impiegare in ogni singolo lavoro, quanto trattasi di materiali non contemplati nella presente specifica.

Allorché la D.L. presuma che esistano difetti di costruzione, essa potrà ordinare le necessarie verifiche anche ad opera già realizzata.

4.2 COLLOCAMENTO IN OPERA

Il collocamento di qualsiasi opera, materiale o apparecchio, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito nel cantiere dei lavori e nel suo trasporto nel sito, intendendosi con ciò tanto il trasporto in pieno o in pendenza che il sollevamento e tiro in alto o in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc., nonché il collegamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione e tutte le opere conseguenti di tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in ripristino.

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione Lavori, anche se forniti da altre ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e le cautele del caso, e l'opera stessa dovrà essere convenientemente protetta, se necessario, anche dopo il collocato essendo esso Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero eventualmente arrecare alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori sino al termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza od assistenza del personale di altre ditte, fornitrici del materiale.

4.3 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.

Le caratteristiche dei materiali per le realizzazioni delle strutture di nuova costruzione siano esse in cemento armato, ferro, murature, e per quelle di consolidamento sono definite nell'elaborato P.MAT A.

5. RILEVATI E REINTERRI

Per la formazione dei rilevati e per qualunque opera di reinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alla quota prescritta dalla Direzione Lavori, si impiegheranno in genere e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti sul lavoro, in quanto disponibili ed adatti, a giudizio della Direzione.

Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti da cave di prestito.

L'Appaltatore pertanto non potrà pretendere sovrapprezzi (né prezzi diversi da quelli stabiliti in Elenco per la formazione di rilevati con materie provenienti da scavi), qualora, pur nella disponibilità degli stessi, esso ritenesse di sua convenienza, per evitare rimaneggiamenti o trasporti a suo carico, o per diverso impiego del materiale di scavo, di ricorrere anche nei suddetti tratti a cave di prestito non previste.

Il terreno costituente la base sulla quale si dovranno impiantare i rilevati che formeranno il corpo dei percorsi di accesso al fabbricato. Per i rilevati compattati, dovrà essere accuratamente preparato ed espurgato da piante, radici o da qualsiasi altra materia eterogenea e, ove necessario, scoticato per 10 cm.

La terra da trasportare nei rilevati dovrà essere previamente espurgata e quindi disposta in opera a strati di altezza conveniente e comunque non superiore a 50 cm. Dovrà farsi in modo che durante la costruzione si conservi un tenore d'acqua conveniente, evitando di formare rilevati con terreni la cui densità sia troppo rapidamente variabile col tenore in acqua ed avendo cura di assicurare, durante la costruzione, lo scolo delle acque. Il materiale dei rilevati potrà comunque essere messo in opera durante i periodi le cui condizioni meteorologiche fossero tali, a giudizio della Direzione, da non pregiudicare la buona riuscita dei lavori.

Negli oneri relativi alla formazione dei rilevati è incluso, oltre quello relativo alla profilatura dei cigli ed alla costruzione degli arginelli, se previsti, anche quello relativo alla formazione del cassonetto.

Sarà inoltre necessaria la preparazione e bonifica del piano di posa della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e/o idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale, fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro

necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed il Marciapiede verrà eseguito seguito con misto di cava stabilizzato con il 6% in peso di cemento tipo 32.5, dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura.

6. IMPIANTO ELETTRICO ED IMPIANTO MECCANICO

Al fine della definizione del capitolato speciale dell'impianto elettrico si veda l'elaborato IMP_CS_E Capitolato speciale impianto elettrico.

Al fine della definizione del capitolato speciale dell'impianto meccanico si veda l'elaborato IMP_CS_M Capitolato speciale impianto meccanico.

Tutti gli impianti presenti nelle opere da realizzare e la loro messa in opera, completa di ogni categoria o tipo di lavoro necessari alla perfetta installazione, dovranno essere eseguiti nella totale osservanza delle prescrizioni progettuali, delle disposizioni impartite dal Direttore dei lavori e delle specifiche contenute nei sopraccitati elaborati.

7. PAVIMENTI, MASSETTI, RIVESTIMENTI

7.1 PAVIMENTI, MASSETTI

Nella scelta della pavimentazione l'Impresa deve porre particolare attenzione al fatto che tutti i materiali per pavimentazioni dovranno possedere le caratteristiche riportate dalla normativa vigente, e prima della messa in opera, l'Impresa dovrà sottoporre alla approvazione del Direttore dei lavori una campionatura completa.

La pavimentazione in gres porcellanato, 60x60 dovrà essere non smaltato in massa, in piastrelle ottenute per pressatura a secco di polveri atomizzate e successivamente sinterizzate tramite cottura industriale a temperature superiori a 1200 gradi cent., composte da impasti di argille pregiate, con aggiunta di feldspati, quarzi caolini, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, a norma UNI EN 14411-G/ISO13006-G. I pavimenti dovranno essere certificati per una durata ultradecennale.

Tutti i pavimenti dovranno risultare di colorazioni ed aspetto complessivo uniformi secondo le qualità prescritte dalle società produttrici ed esenti da imperfezioni di fabbricazione o montaggio.

I massetti per la posa della pavimentazione come specificato da apposito elaborato, dovranno prevedere il pannello sandwich costituito da una lastra isolante in schiuma di polyiso, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC rivestito su entrambe le facce da velo vetro bitumato accoppiato a PP, idoneo per sfiammatura, con resistenza al fuoco Euroclasse F, escluso fissaggio. Spessore 3 cm (pirmo solaio). In alcuni casi specificati negli elaborati è prevista una guaina in rotoli di polietilene ad alta densità con rilievi semiconici per protezione dell'impermeabilizzazione di spessore 1-2 mm.

In altre situazioni come specificato negli appositi elaborati è previsto un Isolamento acustico di pavimento eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, incollati per punti, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc: spessore 10 mm.

Il rifacimento del massetto dove necessario sarà pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio.

Sarà onere dell'Impresa provvedere alla spianatura, levigatura, pulizia e completa esecuzione di tutte le fasi di posa in opera delle superfici da trattare.

Dovrà essere particolarmente curata la realizzazione di giunti, sia nel massetto di sottofondo che sulle superfici pavimentate, che saranno predisposti secondo le indicazioni delle case costruttrici o del Direttore dei lavori.

I pavimenti dei servizi devono essere del tipo antiscivolo e comunque devono essere conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro in grado di sopportare il sovraccarico previsto dalla normativa vigente in relazione alla destinazione d'uso, compreso il peso proprio, senza deformazioni.

Per il solaio del secondo impalcato si rimanda all'elaborato relativo in quanto concepito per accogliere l'impianto di riscaldamento a pavimento.

7.2 RIVESTIMENTI

I materiali previsti per i rivestimenti dovranno essere identici a quelli previsti per i pavimenti con la sola gradazione di colore diversa e formato 30x60 e dovranno possedere i requisiti prescritti e, prima della messa in opera, l'Impresa dovrà sottoporre all'approvazione del Direttore dei lavori una campionatura completa.

Tutti i materiali ed i prodotti usati per la realizzazione di rivestimenti dovranno avere requisiti di massima impermeabilità, resistenza, uniformità e stabilità adeguati alle prescrizioni ed al tipo di impiego e dovranno essere esenti da imperfezioni o difetti di sorta; le caratteristiche dei materiali saranno, inoltre, conformi alla normativa vigente ed a quanto indicato dal presente Capitolato.

Le pareti e superfici interessate dovranno essere accuratamente pulite prima delle operazioni di posa che, salvo diverse prescrizioni, verranno iniziate dal basso verso l'alto con allineamento delle fughe inferiori ai 2 mm.

Gli elementi del rivestimento, gli spigoli ed i contorni di qualunque tipo dovranno risultare perfettamente allineati, livellati e senza incrinature; i giunti saranno stuccati con materiali idonei e, a lavoro finito, si procederà alla lavatura e pulizia di tutte le parti. I rivestimenti saranno eseguiti con diverse modalità in relazione al tipo di supporto su cui verranno applicati.

Tutti i locali adibiti a servizi igienici e relativi anti bagno, saranno rivestiti fino alla quota + 2,20 m rispetto al pavimento finito.

8. CARATTERISTICHE DELLE PARETI E FINITURE DELLE STESSE

Generalità

La suddivisione interna prevista, in termini di numero di locali suddivisi in biblioteca, sala musica, ludoteca, aule polifunzionali, ambulatori, archivi, depositi, servizi igienici, ripostigli di servizio, locali tecnici, spazi comuni, il tutto come meglio individuato negli allegati grafici, è definita sia da muri esistenti

sia da murature di nuova costruzione. Si tratta pertanto di pareti con tipologie costruttive diverse. Le tipologie di pareti e le stratificazioni sono individuate nella tavola 33.

La tipologia costruttiva e la portanza delle pareti interne ed esterne dovrà garantire la possibilità di ancoraggio stabile per gli arredi e le attrezzature di completamento dei vari locali (lavagne, scaffalature, librerie, arredi sospesi, apparecchi sanitari, impiantistica etc.) anche non compresi nel bando di gara ma comunque necessari all'utilizzo degli ambienti a seconda della funzione di destinazione.

La realizzazione di bagni per persone diversamente abili dovrà essere conforme alla Legge 9 gennaio 1989, n. 13, ed al successivo decreto ministeriale 14 giugno 1989, n. 236, nonché al DPR 503/1996. Lo schema è individuato nella tavola P.ARC.

8.1 INTONACI

Gli intonaci devono possedere le caratteristiche seguenti:

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

L'esecuzione degli intonaci interni ed esterni dovrà essere effettuata con materiali anche premiscelati per interni ed esterni, di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1, ed inerti ad alta traspirabilità e igroscopicità, applicato a mano, reazione al fuoco classe A1.

Le superfici devono essere accuratamente preparate, l'esecuzione degli intonaci dovrà essere protetta dagli agenti atmosferici; lo strato finale non dovrà presentare crepature, irregolarità negli spigoli, mancati allineamenti o altri difetti. Le superfici dovranno essere perfettamente piane con ondulazioni inferiori all'uno per mille e spessore di almeno 15 mm..

8.2 TINTEGGIATURA ESTERNA

La tinteggiatura esterna deve essere eseguita con pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363 a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicata a pennello su supporto preparato: colorata previa preparazione del supporto mediante spazzolatura per eliminare corpi estranei.

Prima di procedere all'esecuzione della pittura, l'impresa deve presentare alla Direzione lavori campioni dei colori per la scelta del colore della tinteggiatura da eseguire.

8.3 TINTEGGIATURA INTERNA DI PARETI E SOFFITTI

La tinteggiatura di pareti e soffitti, da realizzare su intonaco civile, a calce, a gesso, o su pannelli di cartongesso, richiede:

- a) la preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione;
- b) la preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare;
- c) Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire: su superfici interne: con idropittura

lavabile.

Prima di procedere all'esecuzione della pittura, l'impresa deve presentare alla Direzione lavori campioni dei colori per la scelta del colore della tinteggiatura da eseguire.

8.4 CAPPOTTO INTERNO, ISOLAMENTI CARTONGESSI E CONTROSOFFITTI

Cappotto

Le pareti perimetrali esterne del fabbricato sono oggetto di un intervento d'inserimento di un cappotto da posizionare sul lato interno con Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di gesso rivestito delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore: con lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica λ 0,032 W/mK.

Nel caso specifico della sala musica è previsto che le pareti siano rivestite anche di un isolamento acustico di pareti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR/EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, incollati per punti, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc

La parete termina sul lato interno con una contro parete a doppia lastra sfalsata in cartongesso, nel rispetto della normativa antincendio di settore. La contro parete deve essere finita attraverso la stuccatura e la sigillatura della testa delle viti di fissaggio e dei giunti tra le lastre eseguita previa applicazione delle strisce di supporto, per lo stucco, armate con rete tessile, terminando il tutto con una tripla mano di pittura ove previsto, piuttosto che rivestimenti ceramici come nei servizi igienici.

Le pareti interne devono essere opportunamente dimensionate per sostenere il peso di eventuali bacheche, tabelloni e le sollecitazioni derivanti dal peso proprio e dall'utilizzo di attrezzature specifiche fissate alle stesse, o altri elementi anche multimediali.

Controsoffitti

All'interno del fabbricato sono previsti controsoffitti in lastre di cartongesso reazione al fuoco Euroclasse A1, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm per il passaggio degli impianti e per la realizzazione di isolamento acustico eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, incollati per punti, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc.

Gli elementi di sospensione devono essere fissati alla struttura portante, opportunamente dimensionati, in numero adeguato e del tipo capace di sopportare le eventuali deformazioni delle strutture a seguito dei sovraccarichi previsti ed estesi anche sul bordo del controsoffitto come da apposito elaborato grafico.

I profili portanti i pannelli dei controsoffitti devono avere le caratteristiche tecniche indicate in progetto. L'ordito di profili metallici a T rovesciata, nascosti, deve essere opportunamente agganciato al profilato di bordo perimetrale, secondo le prescrizioni progettuali o le direttive del direttore dei lavori. Particolare attenzione deve essere posta alla finitura dei giunti tra i pannelli, e tra i pannelli e le pareti del locale. A

posa ultimata le superfici devono risultare perfettamente lisce e prive di asperità. La posa in opera comprende anche l'eventuale onere di tagli, forature e formazione di sagome.

9. COPERTURA E OPERE DEL LATTONIERE

9.1 COPERTURA

La copertura progettata comporta una modificazione alla stratificazione della copertura esistente; si prevede di conservare la struttura portante, smontare il manto di copertura esistente, smaltire le tavelle esistenti, inserire una struttura ventilata con isolamento termico come da particolari costruttivi.

La copertura ventilata è costituita da una serie di elementi e strati, ognuno con precise funzioni; la norma UNI 8089 elenca tali elementi e strati, suddivisi in elementi primari (elemento di tenuta, elemento termoisolante, elemento portante) ed elementi e strati complementari (elementi di collegamento, di supporto, strato collegamento, di supporto, strato di barriera al vapore, strato di ventilazione).

Il rifacimento del manto di copertura con marsigliesi in laterizio.

La Copertura a tetto ventilato ed ancorato a secco senza l'utilizzo di malta o schiume, secondo la norma UNI 9460, con camera di ventilazione pari a 600 cmq/m, costituita da elementi di soprizzo puntiformi per le marsigliesi, mediante piedini distanziatori in polipropilene copolimero additivato ai raggi UVA, di forma trapezoidale con dimensioni di base 8 x 5,5 cm ed altezza 3,5 cm e con struttura ad alette interne per la continuità del passaggio d'aria, inseriti nel retro del laterizio, muniti di staffa di aggancio per il laterizio successivo e dentelli antiscivolo sulla loro base di appoggio e senza necessità di fissaggio meccanico su predisposto piano di posa da pagarsi a parte, supporto della marsigliese sulla linea di gronda costituito da griglia di partenza parapasseri del passo di 19, 21 o 23 cm, in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma triangolare, spessore di 12/10, punzonata a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm, con superficie d'ingresso d'aria pari a 400 cmq/m comprensiva di ganci in acciaio di lunghezza 12 e 13 cm rispettivamente per la prima fila di laterizi, elemento di rompitratta in acciaio zincato, spessore di 15/10, per falde lunghe e/o molto pendenti, e ganci in acciaio di lunghezza 9 cm per l'ancoraggio dei laterizi lungo lo sviluppo della falda.

L'isolamento termico previsto con spessore 80 mm, posizionato sulla struttura portante con colla di calce su struttura lignea già predisposta, sull' estradosso delle strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguito con pannelli di materiale isolante in poliuretano espanso conduttività termica λ 0,028 W/mK, con rivestimento superiore ed inferiore in fibra minerale saturata, predisposto con controlistelli in legno per il fissaggio dell'orditura del manto.

La struttura ventilata è dotata di elemento di displuvio ventilato in acciaio zincato conformato ad omega dello spessore di 10/10, punzonato a fori tondi di diametro 0,4 cm per coperture a padiglione; comprensivo inoltre di colmo di ventilazione in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma trapezoidale dello spessore di 10/10, punzonato a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm e fori tondi di diametro 0,4 cm, munito di bandelle protettive rigide, con superficie di espulsione d'aria pari a 600 cmq/m, per coperture a padiglione. La copertura è inoltre dotata di supporto dei laterizi sulla linea di compluvio costituito da griglia di partenza parapasseri passo 28 cm in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche avente forma ad "L", dello spessore di 15/10, punzonato a fori tondi di diametro 0,5 cm, con

superficie di ingresso d'aria pari a 170 cmq/m, per coperture a "L", comprensivo di ganci in acciaio zincato per l'ancoraggio delle prime file di laterizi

E' inoltre prevista la sostituzione di un puntone locale 18s con UPN100 con piastre di ripartizione locale 18s (300x300x10), rinforzo piastre per connessioni travetti (stima peso complessivo piastre 180kg) e la sostituzione di travetti ammalorati di struttura per copertura con travetti (10x12 cm ca.) in legno di abete piallato e smussato, interasse 50 cm; la realizzazione di connettori per rinforzo collegamento travi - muratura (quantità stimata per corpi A1 e A2 da verificare ad inizio cantiere a seguito di rimozione copertura).

9.2 OPERE DA LATTONERE

Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 100: in acciaio zincato preverniciato da 6/10

Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato

Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: in acciaio zincato preverniciato da 8/10.

10. INFISSI INTERNI ED ESTERNI

10.1 INFISSI ESTERNI

L'intervento prevede la sostituzione di tutti gli infissi esterni ad eccezione di alcune porte di accesso in legno, con serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, a 5 camere rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, completo di controtelaio, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con canalina a bordo caldo, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe E 750 secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3/B3 secondo la norma UNI 12210: vetrocamera 33.1-16-33.1 bassoemissivo con gas argon, $U_w = 1,2 \text{ W/mqK}$, $U_g = 1,1 \text{ W/mqK}$, $U_f = 1,2 \text{ W/mqK}$, $R_w = 35 \text{ dB}$.

In relazione ai medesimi infissi è anche prevista la portafinestra a 3 ante, oscillobattente con vetro stratificato temperato composto da strati di vetro float extrachiaro, con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 1,52 mm, lavorato con macchine a controllo numerico computerizzato, conforme UNI EN 12543 blindato trasparente di spessore 4 + 4 + 4 mm.

Alcuni infissi situati in falda sono caratterizzati da vetro bassoemissivo, in legno stratificato termotrattato (TMT) isolata internamente con polistirene espanso sinterizzato, rivestita in poliuretano bianco, senza giunture. Apertura elettrica a bilico e tapparella, provvista di sensori pioggia e possibilità di programmazione, dotata di barra di manovra e ventilazione.

E' inoltre previsto un infisso privo di apertura per la sala musica con vetri isolanti termoacustici con distanziatore plastico-metallico saldato con Thiokol o polisolfuri, con doppia sigillatura, composto da

due cristalli float incolore, intercapedine mm. 6 ÷ 12 (K 2,6) con vetro camera mm. 33.1 stratophone + 12 + 33.1 basso emissivo, valore $U_g = 1,6 \text{ dB 38}$.

L'intervento prevede inoltre la conservazione dei cassonetti in legno prevedendone la riqualificazione e coibentazione, la conservazione degli oscuranti. Per entrambi questi due manufatti si prevede solo nei casi dove non è possibile la conservazione la sostituzione di una quota parte o di parte degli elementi meccanici (rulli).

Si prevede anche la realizzazione di una porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica $K = 2,1 \text{ W/mqK}$, insonorizzazione R_w ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente.

Posa dei serramenti

La realizzazione della posa dei serramenti deve essere effettuata secondo le prescrizioni seguenti:

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

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

assicurare tenuta all'aria ed isolamento acustico;

gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo, se ciò non fosse sufficiente (giunti larghi più di 8 mm) si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;

il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento od i carichi dovuti all'utenza (comprese le false manovre).

La posa con contatto diretto tra serramento e parte murarie deve avvenire:

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

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

Forniture

Le forniture saranno complete di tutti i materiali, trattamenti ed accessori richiesti per una perfetta esecuzione. Tutti gli accessori, materiali e manufatti necessari, quali parti metalliche, in gomma, sigillature, ganci, guide, cassonetti, avvolgitori motorizzati ove l'altezza non consente l'apertura manuale, bulloneria, etc., dovranno essere dei tipi fissati dal progetto redatto a cura dell'Impresa e dalle altre prescrizioni, dovranno avere le caratteristiche richieste e verranno messi in opera secondo le modalità

stabilite, nei modi indicati dal Direttore dei lavori. Gli infissi saranno realizzati esclusivamente in officina con l'impiego di materiali aventi le qualità prescritte e con procedimenti costruttivi tali da evitare autotensioni, deformazioni anomale provenienti da variazioni termiche, con conseguenti alterazioni delle caratteristiche di resistenza e funzionamento. Le parti apribili dovranno essere munite di coprigiunti, la perfetta tenuta all'aria e all'acqua dovrà essere garantita da battute multiple e relativi elementi elastici. Tutti i collegamenti dovranno essere realizzati con sistemi tecnologicamente avanzati; i materiali, le lavorazioni, l'impiego di guarnizioni, sigillanti o altri prodotti, i controlli di qualità saranno disciplinati dalla normativa vigente e dai capitolati tecnici delle industrie di settore.

I coprifili-mostre saranno realizzati con lo stesso tipo di materiale impiegato per i telai di dimensioni e forme fissate dal progetto o dal direttore dei lavori; verranno applicati ai controtelai con viti di acciaio o chiodi.

10.2 INFISSI INTERNI E PORTE ESISTENTI

Le porte interne in legno sono in parte esistenti ed in parte nuove, hanno diverse tipologie 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.

Di seguito si descrivono le tipologie prevalenti.

Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata [da colorare RAL 9018 come da prescrizione Sovrintendenza]

Porta tipo scrigno formata da

controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 800 x 2.100 mm;

porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata Bianca.

Porta tagliafuoco certificata a norma UNI 9723, completa di maniglie, cilindro, cerniere con molla di autochiusura regolabili in altezza, regolatura di chiusura per porta a due ante, verniciatura gofrata antigraffio RAL 9018- telaio certificato.

Tra gli infissi interni è prevista la realizzazione di porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni, controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore di 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa a finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza, isolamento acustico 35 dB, delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche: a due ante, luce netta 105 ÷ 130 x 210 cm: da laccare RAL 9018 come da prescrizione Sovrintendenza.

E' inoltre prevista la grande riparazione di pote/infissi con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, nonché l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavichiamo degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate.

11. ASCENSORE E MONTACARICHI

Nella struttura sono previsti due sistemi meccanici di collegamento verticale da realizzare in base alle seguenti caratteristiche:

Impianto elevatore montacarichi di collegamento tra la biblioteca ed il locale archivio situato nel sottotetto, per portate fino a 420 kg, ad azionamento oleodinamico privo di locale tecnico dedicato, adibito al trasporto di cose con cabina accessibili alle persone: corsa in vano proprio con corsa utile di 8,70 m; n. 2 fermate; n. 2 servizi; velocità 0,15 m/sec. Il vano è misto in c.a. lato meccanica, trasparente al PT (vetro antisfondamento e struttura acciaio), muratura negli altri due piani (1° attraversamento senza sosta e 2° archivio con sosta). Compreso armadio metallico in lamiera verniciata (RAL 7035) da posizionare come da progetto, contenete la centralina a doppia velocità e il quadro di manovra. Cabina di l 950 mm, p.1300 mm, h 2.100 mm, rivestita in lamiera plastificata inox (o similinox), con bottoniera inox, con combinatore telefonico gsm, con pareti colorate, pavimento in gomma con bolli illuminazione con faretto led, senza porta; con n. 2 porte al piano di l 800 mm, h. 2000 mm semiautomatiche a battente con verniciatura a fuoco colore RAL 7035. Dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alla direttiva macchine 2006/42/CE.

Ascensore elettrico rispondente alle norme EN 81.1 - 95/16 ed alla legge 13/89, con le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz; dispositivo VVFF; velocità fino a 1 m/s; accessi cabina 2 opposti; servizi 4/4; corsa 7 mt; porte automatiche con luce fino a 800 mm, altezza 2.000 mm; fossa 1.200 mm; testata 3.500 mm; cabina dimensioni utili: l 1.10 p. 1,40 h.2,15; 90 avviamenti in situazione di medio utilizzo. Completo di quadro elettrico con inverter a variazione di frequenza protetto da armadio metallico; macchinario di sollevamento costituito da: motore elettrico con argano gearless all'interno del vano, contrappeso di pani in ghisa in telaio metallico; ancoraggi metallici fissati alle pareti del vano; apparecchio di sicurezza della cabina regolamentare a frenatura progressiva bidirezionale; cabina standard rivestita in laminato plastico completa di bottoniera interna con pulsanti Braille, plafoniera a led e lampada d'emergenza con gruppo di carica; operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche finitura colore RAL, pareti in lamiera di acciaio plastificato, cielo in acciaio verniciato, pavimento con copertura in gomma a bolli griglie di ventilazione e pulsantiera in acciaio simil inox; combinatore telefonico interno esterno, allarme gsm ottico ed acustico, allarme ottico ed acustico anche per carico eccessivo, allarme acustico per arrivo al piano. Impianto dato in opera perfettamente funzionante compreso di collaudo, escluse opere murarie e linea telefonica.