



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore Edilizia Pubblica, Global service - Verde
Servizio Arredo aree verdi - Parchi, giardini e tutela animali

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA OPERE A VERDE
GIARDINO VILLA VISCONTI D'ARAGONA**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA



Progettista
Arch. Alessandro Ferrari

**Coordinatore Sicurezza
in fase di progettazione**
Arch. Alessandro Ferrari

**Responsabile del
procedimento**
Geom. Fabrizio Salpietro

04 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

ALLEGATO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Sommario

PARTE PRIMA: Definizione tecnica ed economica dell'appalto

TITOLO I – Definizione economica e rapporti contrattuali

Capo 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1	Oggetto dell'appalto.....	5
Art. 1bis	Tipologie di intervento	5
Art. 2	Ammontare dell'appalto.....	7
Art. 3	Modalità di stipulazione del contratto.....	8
Art. 4	Categorie dei Lavori	8

Capo 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 5	Interpretazione del contratto e del capitolato speciale di appalto.....	9
Art. 6	Documenti che fanno parte dell'appalto.....	9
Art. 7	Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.....	10
Art. 8	Fallimento dell'appaltatore.....	10
Art. 9	Rappresentanti dei sottoscrittori e domicilio-Direttore di cantiere.....	10
Art. 10	Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione.....	10
Art. 11	Convenzioni in materia di valuta e termini.....	11

Capo 3 – TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 12	Durata, consegna e inizio dei lavori.....	12
Art. 13	Termini per l'ultimazione dei lavori	13
Art. 14	Proroghe e differimenti.....	14
Art. 15	Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori	14
Art. 16	Sospensioni ordinate dal R.U.P.	15
Art. 17	Penali in caso di ritardo.....	15
Art. 18	Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore.....	16
Art. 19	Inderogabilità dei termini di esecuzione.....	17
Art. 20	Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.....	17

Capo 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 21	Anticipazione.....	19
Art. 22	Pagamenti in acconto.....	19
Art. 23	Pagamenti a saldo.....	20
Art. 24	Ritardi nel pagamento della rata di saldo.....	21
Art. 25	Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo.....	21
Art. 26	Anticipazione del pagamento di taluni materiali	22
Art. 27	Cessione del contratto e cessione dei crediti	22

Capo 5 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 28	Cauzione provvisoria.....	23
Art. 29	Cauzione definitiva	23
Art. 30	Riduzione delle garanzie	24
Art. 31	Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore.....	24

Capo 6 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 32	Variazione dei lavori.....	25
Art. 33	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....	25

Capo 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 34	Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	26
Art. 35	Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere	28
Art. 36	Piano di sicurezza e di coordinamento	28
Art. 37	Modifiche e d integrazioni al Piano di sicurezza e di coordinamento	28
Art. 38	Piano operativo di sicurezza	29
Art. 39	Osservanza ed attuazione dei Piani di sicurezza.....	29

Capo 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 40	Subappalto	31
Art. 41	Responsabilità in materia di subappalto.....	33
Art. 42	Pagamento dei subappaltatori.....	33

Capo 9 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 43	Accordo bonario	35
Art. 44	Definizione delle controversie	36
Art. 45	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	36
Art. 46	Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)	37
Art. 47	Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.....	38
Art. 48	Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi.....	39

Capo 10 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 49	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	41
Art. 50	Termini per l'accertamento della regolare esecuzione	41
Art. 51	Presa in consegna dei lavori ultimati	41

Capo 11 - NORME FINALI

Art. 52	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	43
Art. 53	Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione	45
Art. 54	Materiale proveniente da demolizioni, rifiuti, terre e rocce da scavo	46
Art. 55	Custodia del cantiere	46
Art. 56	Cartello di cantiere	46
Art. 57	Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto	46
Art. 58	Tracciabilità dei pagamenti	47
Art. 59	Spese contrattuali, imposte, tasse.....	47

ALLEGATI AL TITOLO I DELLA PARTE PRIMA

.....		
Allegato A – Elaborati del progetto a base di gara		
.....		

PARTI SECONDA: PRESCRIZIONI TECNICHE

Capo 1 – NORME TECNICHE ED ECONOMICHE

Art. 1	Oggetto dell'appalto.....	50
Art. 2	Descrizione sommaria delle opere.....	50
Art. 3	Definizione degli importi dei gruppi delle lavorazioni.....	53

Capo 2 – MODALITÀ DI ESECUZIONE

Art. 4	Adempimenti specifici dell'appaltatore.....	54
Art. 5	Modalità esecutive.....	55
Art. 6	Qualità e provenienza dei materiali.....	55
Art. 7	Prescrizioni tecniche.....	61

DEFINIZIONI

- Amministrazione: Comune di Sesto San Giovanni-Stazione Appaltante;
- Appaltatore: L'impresa Esecutrice dei Lavori;
- Capitolato Speciale di Appalto: il presente documento;
- Progetto: il progetto approvato sulla base del quale è stata espletata la gara;
- Elenco prezzi unitari: documento riportante le descrizioni estese delle voci utilizzate per redarre il progetto, desunte dal Listino Prezzi Comunale, oltre gli eventuali nuovi prezzi e prezzi aggiuntivi;
- Listino Prezzi della Regione Lombardia: Prezzario Regionale delle opere pubbliche – edizione 2026;
- OMP: offerta a minor prezzo che sarà offerto dall'impresa appaltante in sede di gara;
- Codice degli Appalti: Decreto Legislativo n. 36 del 31 marzo 2023 e s.m.i.;
- Linee guida Anac: Il complesso delle linee guida pubblicate contestualmente alla pubblicazione del bando per la procedura di accordo quadro;
- P.S.C.: Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dalla stazione Appaltante ai sensi del D.L.gs n. 81 del 2008 e s.m.i.;
- P.O.S.: Piano operativo di sicurezza, redatto dall'impresa appaltante.

PARTE PRIMA
Definizione tecnica ed economica dell'appalto

Titolo I – Definizione economica e rapporti contrattuali

CAPO 1. - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto

Il presente documento contiene clausole e modalità per la realizzazione tramite affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. a) del D. lgs. 36/2023, sulla scorta del quale sarà possibile aggiudicare l'appalto dei lavori in oggetto, disciplinato da un contratto pubblico stipulato tra le parti interessate. L'intervento in oggetto sarà normato ai successivi commi.

Il presente progetto di Fattibilità Tecnico Economica prevede la realizzazione delle opere a verde nel Giardino Visconti D'Aragona, nasce dall'esigenza di intervenire nel Giardino Visconti D'Aragona, al fine di aumentare gli spazi di relazione dedicati ai cittadini, attraverso il ripristino della pavimentazione del marciapiede esistente, realizzando aree per la sosta degli utenti con tavolini e sedie da esterno, ottenendo una migliore fruizione delle aree esterne della Villa.

Art. 1bis Tipologie di intervento

Il presente progetto prevede:

- la realizzazione della pavimentazione esterna alla Villa, definendo delle aree per la sosta degli utenti con tavolini e sedie da esterno mobili con pavimentazione in calcestre stabilizzato e additivato;
- la realizzazione di un'aiuola mista fiorita posta di fronte alla facciata della Villa, delimitata da profili in acciaio CORTEN e costituita da *Rose antiche*, *Camellia*, *Azalea*, *Ilex x Mutchagara "Nellie Stevens"*, *Abelia x grandiflora*, *Euonymus fortunei "Bravo"*, con fogliame e frutti ornamentali (bacche) e fioriture a scalare in vari periodi dell'anno: specie già recentemente utilizzate nella vicina Villa Mylius;
- la schermatura del serbatoio di riserva idrica dell'impianto antincendio della Villa, posto in prossimità della recinzione di confine, mediante siepe sempreverde;
- la valorizzazione delle aree esterne della Villa, attraverso la messa a dimora di macchie arbustive miste: *Azalea*, *Rose antiche*, ecc.;
- la riqualificazione della fascia posta nel giardino Villa De Ponti, che circonda la recinzione perimetrale della Villa, mediante la messa a dimora di macchie arbustive miste: *Azalea*, *Hydrangea*, *Wegelia*, ecc. compresa la semina a prato dell'area;
- la realizzazione dell'impianto di irrigazione a servizio delle nuove piante previste da progetto.

Art. 2. Ammontare dell'appalto

1. I lavori previsti dal presente progetto esecutivo appartengono alla **categoria OS24 "Verde e arredo urbano"**, classifica I; l'importo delle prestazioni ammonta ad € 45.569,61 oltre IVA , come riassunto nella seguente tabella:

		Importi in euro
1	Importo esecuzione lavori a corpo (soggetto a ribasso)	€ 44.569,61
2	Oneri della sicurezza (D.Lgs 81/2008) (non soggetti a ribasso)	€ 1.000,00
TOT	IMPORTO A BASE D'ASTA	€ 45.569,61

Importo della manodopera.....€.....14.388,70

2. L'importo a base d'asta è stato definito tramite la redazione del computo metrico estimativo relativo alle opere di cui all'oggetto e degli oneri della sicurezza specifici, da cui si desume l'importo totale dei lavori per l'intervento di cui all'oggetto pari ad € 45.569,61 oltre IVA.
3. Il corrispettivo dell'appalto in oggetto sarà determinato a corpo, mediante criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 50 comma 4 del D.Lgs. 36 del 2023.
4. Secondo quanto stabilito dall'art. 41, comma 14, del D.Lgs. 36/2023 i costi della sicurezza sono scorporati dal costo dell'importo assoggettato a ribasso, i costi della manodopera dovranno essere individuati al fine di identificare l'importo a base d'asta.
5. Gli stessi sono stati quantificati applicando il Prezzario della Regione Lombardia annualità 2026, utilizzando l'incidenza della manodopera, per un importo pari ad € 14.388,70 come desunto dall'elaborato "Elenco Prezzi", allegato.
6. Non sono soggetti a ribasso gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, ai sensi dell'articolo 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, i costi della sicurezza legati alle interferenze ove previsti, saranno quantificati dalla Stazione Appaltante.
7. In caso di discordanza tra i vari elaborati del Progetto (capitolati, disegni, relazioni), vale la soluzione più restrigente alle finalità perseguite dall'A.C.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato a "**corpo**" ai sensi dell'articolo 18 comma 1 del Codice dei contratti.
2. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, in modalità elettronica, secondo le norme vigenti per la Stazione Appaltante.

Art. 4. Categorie dei lavori

1. Ai sensi dell'Allegato II.12, Tabella A del Codice, nel rispetto dell'art. 12 Legge n. 80/2014 di conversione del Decreto-Legge 28 marzo 2014, n. 47 si indicano di seguito gli importi complessivi e le categorie e classifiche di lavori:

	<i>declaratoria:</i>		<i>categ oria</i>	<i>importo</i>	<i>% sul totale</i>
1)	Verde e arredo urbano		OS24	€ 44.569,61	97,80%
2)	Oneri della sicurezza			€ 1.000,00	2,19%
	Importo complessivo opere			€ 45.569,61	100%

CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 5. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di insufficienza dei contenuti delle specifiche tecniche contenute nel progetto dovrà essere adottata la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Art. 6. Documenti che fanno parte del contratto d'appalto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

1. Relazione tecnico-specialistica

2. Elenco prezzi unitari

3. Computo metrico estimativo

4. Capitolato Speciale d'appalto

5. Elaborati grafici:

TAV.01 - Stato di fatto: Planimetria - scala 1:500

TAV.02 - Progetto: Planimetria - scala 1:500

TAV.03 - Progetto: Planimetria Impianto di irrigazione - scala 1:500

L'operatore economico prima di firmare il contratto dovrà fornire alla stazione appaltante, il documento denominato POS e le polizze fideiussorie come specificato successivamente nel presente documento, agli articoli 33, 35 e 42.

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

-il Codice dei contratti, approvato con decreto legislativo n. 36 del 2023 e s.m.i.

-il Decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, con i relativi allegati.

Art. 7. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto pubblico del presente appalto da parte degli operatori economici selezionati 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 l'appalto medesimo e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

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

Art. 8. Fallimento dell'appaltatore

1. In caso di fallimento di uno o più soggetti sottoscrittori dell'appalto, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'articolo 124 del Codice dei contratti.
2. Nel caso di raggruppamenti temporanei, per il fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente il comma 17 dell'articolo 68 del Codice dei contratti.

Art. 9. Rappresentanti dei sottoscrittori e domicilio - direttori di cantiere

1. L'operatore economico aggiudicatario dell'appalto dovrà eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; 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 d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
2. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
3. 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 disciplina, incapacità o grave negligenza. Ciascun sottoscrittore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
4. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o della persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 10. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sub sistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento 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.

2. 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 d'appalto.
3. I soggetti sottoscrittori, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.Lgs 106/2017.
4. I soggetti sottoscrittori, 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 gennaio 2018

Art. 11. Convenzioni in materia di valuta e termini

1. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.
2. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 12. Durata dell'appalto consegna e inizio dei lavori

1. Il presente appalto pubblico di lavori avrà una durata di 90 giorni naturali e consecutivi, decorrente dalla data di consegna dei lavori, accertata attraverso verbale sottoscritto dalle parti; lo stesso potrà essere sottoscritto anche in pendenza di contratto, ai sensi dell'Allegato II.14, Sez. II, art. 3 comma 9 del Codice. L'appaltatore avrà l'obbligo di rispettare tutte le prescrizioni contenute nel contratto e tutte quelle che il D.L. potrà fornire alla ditta appaltatrice durante il proseguo dei lavori.
2. Il direttore dei lavori, previa disposizione del RUP, provvede alla consegna dei lavori, decorsi 45 giorni dalla data di stipula del contratto.
3. Il direttore dei lavori comunica con un congruo preavviso all'esecutore il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munito del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il direttore dei lavori e l'esecutore sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori. Il direttore dei lavori trasmette il verbale di consegna sottoscritto dalle parti al RUP. Sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante.
4. Qualora l'esecutore non si presenti, senza giustificato motivo, nel giorno fissato dal direttore dei lavori per la consegna, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, oppure, di fissare una nuova data per la consegna, ferma restando la decorrenza del termine contrattuale dalla data della prima convocazione.
5. Qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, ma in misura non superiore ai limiti indicati ai commi 11 e 12. Ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un indennizzo per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono stabilite al comma 12.
6. Qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni. Trascorso inutilmente tale termine, si applicano le disposizioni di cui ai commi 4 e 5.
7. Nelle ipotesi previste dai commi 4, 5 e 6 il RUP ha l'obbligo di informare l'Autorità.
8. Il direttore dei lavori è responsabile della corrispondenza del verbale di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi. Il processo verbale di consegna deve essere redatto in contraddittorio con l'esecutore e deve contenere: le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e
 • capisaldi; l'indicazione delle aree, dei locali, e delle condizioni di disponibilità dei mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori dell'esecutore, nonché l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o

comunque a disposizione dell'esecutore stesso; la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

9. Il direttore dei lavori provvede alla consegna parziale dei lavori nel caso in cui il capitolato speciale d'appalto lo preveda in relazione alla natura dei lavori da eseguire ovvero nei casi di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili. Nel caso di consegna parziale conseguente alla temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'esecutore è tenuto a presentare, a pena di decadenza dalla possibilità di iscrivere riserve per ritardi, un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità si applica la disciplina relativa alla sospensione dei lavori. Nei casi di consegna parziale, la data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale redatto dal direttore dei lavori. Quando il direttore dei lavori provvede alla consegna d'urgenza, il verbale di consegna indica, altresì, le lavorazioni che l'esecutore deve immediatamente eseguire, comprese le opere provvisorie.
10. Nel caso in cui siano riscontrate differenze fra le condizioni locali e il progetto esecutivo, non si procede alla consegna e il direttore dei lavori ne riferisce immediatamente al RUP, indicando le cause e l'importanza delle differenze riscontrate rispetto agli accertamenti effettuati in sede di redazione del progetto esecutivo e delle successive verifiche, proponendo i provvedimenti da adottare.
11. Fermi restando i profili di responsabilità amministrativo-contabile nei confronti della stazione appaltante del direttore dei lavori per il caso di ritardo nella consegna per causa imputabile al medesimo, tale ritardo è valutabile dalla stazione appaltante ai fini della performance, ove si tratti di personale interno alla stessa; in caso di affidamento dell'incarico a soggetto esterno, all'atto del conferimento sono disciplinate le conseguenze a carico dello stesso per la ritardata consegna.
12. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso dell'esecutore dal contratto per ritardo nella consegna dei lavori attribuibile a causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, nei limiti di quanto stabilito dal capitolato d'appalto e, comunque, in misura non superiore all'1% dell'importo netto dell'appalto.
13. Nei casi previsti dai commi 12 e 13, ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, l'esecutore ha diritto al risarcimento dei danni dipendenti dal ritardo, pari all'interesse legale calcolato sull'importo corrispondente alla produzione media giornaliera prevista dal crono-programma nel periodo di ritardo, calcolato dal giorno di notifica dell'istanza di recesso fino alla data di effettiva consegna dei lavori. Oltre alle somme espressamente previste dai commi 12 e 13, nessun altro compenso o indennizzo spetta all'esecutore. La richiesta di pagamento degli importi spettanti a norma dei commi 12 e 13, debitamente quantificata, è inoltrata a pena di decadenza entro sessanta giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di accoglimento dell'istanza di recesso; la richiesta di pagamento degli importi spettanti a norma del primo periodo è formulata a pena di decadenza mediante riserva da iscrivere nel verbale di consegna dei lavori e da confermare, debitamente quantificata, nel registro di contabilità.
14. Nel caso di subentro di un esecutore ad un altro nell'esecuzione dell'appalto, il direttore dei lavori redige apposito verbale in contraddittorio con entrambi gli esecutori per accertare la consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di

quant'altro il nuovo esecutore deve assumere dal precedente, e per indicare le indennità da corrispondersi. Qualora l'esecutore sostituito nell'esecuzione dell'appalto non intervenga alle operazioni di consegna, oppure rifiuti di firmare i processi verbali, gli accertamenti sono fatti in presenza di due testimoni ed i relativi processi verbali sono dai medesimi firmati assieme al nuovo esecutore. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine per la consegna dei lavori assegnato dal direttore dei lavori al nuovo esecutore, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

Art. 13. Termini per l'ultimazione dei lavori

- 1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori inerenti al contratto pubblico per l'appalto in oggetto, fermo restando quanto disposto dall'articolo 3, è fissato, sulla scorta della tipologia e dall'entità delle lavorazioni da effettuare previste dal presente progetto esecutivo, è determinato in 90 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.**
2. Nel calcolo delle tempistiche di cui al comma 1 la stazione appaltante ha tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà connesse alla natura delle opere da eseguire.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori, del presente progetto esecutivo.

Art. 14. Proroghe e differimenti

- 1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori oggetto di contratto attuativo entro i termini contrattuali può presentare domanda di motivata proroga, che, se riconosciuta giustificata può' essere concessa dall'amministrazione Comunale, sentito il parere del Direttore dei Lavori, purché le domande pervengano prima della scadenza del termine previsto. La sospensione/proroga non fa maturare alcun compenso aggiuntivo a favore dell'impresa.**
2. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate nella programmazione, l'Appaltatore non può mai attribuirne causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture.
3. I verbali per la concessione di sospensione o proroghe, redatti con adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori e controfirmati dall'appaltatore e recanti l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al responsabile del procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il responsabile del procedimento non si pronunci entro tre giorni dal ricevimento, i verbali si danno per riconosciuti e accettati dalla Stazione Appaltante.
4. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale, accettato dal responsabile del procedimento o sul quale sia stata formata l'accettazione tacita. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del responsabile del procedimento.

Art. 15. Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

- 1. La sospensione dei lavori è normata dall'art. 121 del codice degli appalti, i termini di esecuzione indicati nel contratto, possono essere sospesi dalla Direzione dei Lavori per il tempo ritenuto strettamente necessario, i lavori potranno essere sospesi in caso di forza maggiore nonché in seguito al verificarsi di altre**

circostanze speciali che impediscono in via temporanea la prosecuzione dei lavori a regola d'arte, o in caso la D.L. ravvisi situazioni di pericolo e rischio per inosservanza (da parte dell'impresa appaltatrice) dei principi basilari legati alla sicurezza contenuti nel PSC, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 120, comma 1, lettera c) del Codice degli Contratti; nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.

2. Durante la sospensione dei lavori, il direttore dei lavori dispone visite periodiche al cantiere per accertare le condizioni delle opere e la presenza dei materiali e dei macchinari presenti e dà le disposizioni necessarie a contenere macchinari e materiali nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori.
3. **Il risarcimento dovuto all'esecutore nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2, 5 e 6 dell'articolo 121 del codice si quantifica sulla base dei seguenti criteri:**
 - ▣ **. i maggiori oneri per spese generali infruttifere si ottengono sottraendo all'importo contrattuale l'utile di impresa nella misura del 10 per cento e le spese generali nella misura del 15 per cento e calcolando sul risultato la percentuale del 6,5 per cento. Tale risultato va diviso per il tempo contrattuale e moltiplicato per i giorni di sospensione e costituisce il limite massimo previsto per il risarcimento quantificato sulla base del criterio di cui alla presente lettera;**
 - ▣ **. la lesione dell'utile è riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi legali di mora di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 9 ottobre 2002 n. 231 computati sulla percentuale del dieci per cento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;**
 - ▣ **. il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte sono riferiti rispettivamente al valore reale, all'atto della sospensione, dei macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della mano d'opera accertati dal direttore dei lavori;**
 - ▣ **. la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.**
4. La sospensione parziale dei lavori determina, altresì, il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma.
5. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

6. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori.
7. Il direttore dei lavori è responsabile nei confronti della stazione appaltante di un'eventuale sospensione illegittima dal medesimo ordinata per circostanze non previste dall'articolo 121 del codice.

Art. 16. Sospensioni ordinate dal R.U.P.

1. **Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.**
2. **Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare il sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.**
3. **Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'Allegato II.14, Sez. II, art. 8 del Codice, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.**

Art. 17. Penali in caso di ritardo

1. **L'appaltatore è obbligato a rispettare il cronoprogramma riportante la pianificazione delle lavorazioni allegato al progetto esecutivo. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari all'uno per mille dell'importo contrattuale.**
2. **La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:**
 - ▣ . **nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13, comma 2 oppure comma 3;**
 - ▣ . **nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti;**
 - ▣ . **nell'inizio dei lavori relativi ad interventi di somma urgenza nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;**
 - ▣ . **nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.**
3. **La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.**
4. **La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.**
5. **Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte del direttore dei lavori, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle**

predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di regolare esecuzione.

6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 21, in materia di risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
8. Nel caso in cui il contratto attuativo preveda all'interno delle lavorazioni previste, delle consegne intermedie, secondo quanto previsto dal cronoprogramma dei lavori dello stesso contratto attuativo, verrà applicata una penale giornaliera pari a euro 0,3* mille dell'importo netto dei lavori, in base al cronoprogramma le penali dovranno essere calcolate a partire dalla precedente scadenza intermedia per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo al fine di dare le opere compiute.

Art. 18. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. **Ai sensi dell'Allegato II.7, articolo 32 comma 9 del Codice, prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.**
2. **Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:**
 - . 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, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;**
 - . per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;**
 - . per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;**
 - . se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.**

3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma, se predisposto dalla Stazione appaltante; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2;
4. Il cronoprogramma dei lavori potrà contenere, qualora ce ne fosse bisogno, scadenze intermedie.

Art. 19. Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. **Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:**
 - ▣ **il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;**
 - ▣ **l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;**
 - ▣ **l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;**
 - ▣ **il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;**
 - ▣ **il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;**
 - ▣ **le eventuali controversie tra l'appaltatore ed i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;**
 - ▣ **le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;**
 - ▣ **le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;**
 - ▣ **le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto Lgs. n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.**
2. **Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.**
3. **Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per**

la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

Art. 20. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

- 1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 122 del Codice dei contratti.**
- 2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.**
- 3. Nel caso di risoluzione del contratto, la penale di cui all'articolo 18 comma 1 è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.**
- 4. Sono dovuti all'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.**

CAPO 4. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 21. Anticipazione

1. Ai sensi dell'art. 125 commi 1 e 2 del codice dei Contratti, è prevista in favore dell'appaltatore la corresponsione di un'anticipazione pari alla percentuale del 20% sul valore dell'importo contrattuale di appalto;
2. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione di apposita garanzia da parte dell'impresa, alle seguenti condizioni:
 - ▮ . importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al cronoprogramma dei lavori;
 - ▮ . la garanzia può essere ridotta gradualmente ed automaticamente nel corso dei lavori, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento;
 - ▮ . la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto, alla garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa dovrà essere di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa i tempi di esecuzione dei lavori;
3. La stazione appaltante eroga all'esecutore, entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertata dal responsabile del procedimento, l'anticipazione sull'importo contrattuale. La ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 codice civile.
4. Il beneficiario decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e, sulle somme restituite, sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale, con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
5. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
6. In caso di raggruppamento temporaneo la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi dell'articolo 106, comma 1, del Codice dei contratti.
7. Ai sensi dell'articolo 117, comma 6, del Codice degli appalti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 2 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 106 comma 1 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 22. Pagamenti in acconto

- 1. Le rate di acconto sono corrisposte al termine dei lavori, contabilizzati ai sensi dell'articolo 14 comma 1 lettera d) del del DM 7 marzo 2018 n. 49, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza, i pagamenti avverranno a seguito all'emissione, da parte della Direzione Lavori, degli Stati di Avanzamento Lavori (S.A.L.) redatti rispettivamente al raggiungimento del 50% e del 80% dell'importo dei lavori appaltati.**
- 2. Ai sensi del D.M. 7 marzo 2018, n. 49, 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 liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.**
- 3. Il Direttore dei Lavori trasmette il S.A.L. al R.U.P. che, previa verifica della regolarità contributiva dell'appaltatore, emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del Regolamento generale, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori, con l'indicazione della data di emissione.**
- 4. La Stazione appaltante 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 - emessa in conformità ai disposti del D.M: 3 aprile 2013 n. 55 - ai sensi dell'articolo 125, comma 5 del Codice degli appalti.**
- 5. Ai sensi del D.M. 7 marzo 2018, n. 49, se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento procedendo a contabilizzazione dei lavori effettivamente eseguiti.**
- 6. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:**
 - ▮ . all'acquisizione del DURC dell'appaltatore, ai sensi dell'articolo 50;**
 - ▮ . agli adempimenti di cui all'articolo 44 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;**
 - ▮ . all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 62 in materia di tracciabilità dei pagamenti;**
 - ▮ . 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, 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. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio.**
- 7. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.**
- 8. il versamento dell'IVA da parte della stazione appaltante avverrà con le modalità previste dal D.M. 23 gennaio 2015, così come modificato dal D.M. 20 febbraio**

Art. 23. Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori, accertato con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 ed alle condizioni di cui al comma 4, ai sensi **all'art. 14 comma 1 lettera e) del DM 7 marzo 2018 n. 49**.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si intende definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 25, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 235 del DPR 207 del 2010, del Regolamento generale, emessa nei termini e con le condizioni che seguono:
 - ▮ . 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;
 - ▮ . efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 - ▮ . prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, 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.
6. 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.
7. L'appaltatore ed 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. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui all'articolo 26,28. Il versamento dell'IVA da parte della stazione appaltante avverrà con le modalità previste dal D.M. 23 gennaio 2015, così come modificato dal D.M. 20 febbraio 2015.

Art. 24. Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto al termine stabilito all'articolo 26, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.

Art. 25. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

1. Nei documenti di gara iniziali delle procedure di affidamento è obbligatorio l'inserimento delle clausole di revisione prezzi, ai sensi dell'articolo 60 del Codice dei contratti.

2. Queste clausole non apportano modifiche che alterino la natura generale del contratto; si attivano al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva che determinano una variazione del costo dell'opera, della fornitura o del servizio, in aumento o in diminuzione, superiore al 5 per cento dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80 per cento della variazione stessa, in relazione alle prestazioni da eseguire.

3. Ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi di cui al comma 1, si utilizzano i seguenti indici sintetici elaborati dall'ISTAT, con riguardo ai contratti di lavori, gli indici sintetici di costo di costruzione;

4. Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi di cui al presente articolo le stazioni appaltanti utilizzano:

5. a) nel limite del 50 per cento, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di ogni intervento, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, e le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima stazione appaltante e stanziata annualmente relativamente allo stesso intervento;

6. b) le somme derivanti da ribassi d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;

7. c) le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della medesima stazione appaltante e per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi o emessi i certificati di regolare esecuzione, nel rispetto delle procedure contabili della spesa e nei limiti della residua spesa autorizzata disponibile.

8. I nuovi prezzi saranno determinati in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, mediante la predisposizione di apposito verbale di concordamento, tale verbale dovrà essere approvato dal RUP.

9. I nuovi prezzi saranno soggetti a ribasso d'asta nella stessa misura dei prezzi inseriti originariamente nel progetto esecutivo, non saranno ribassati i nuovi prezzi che potranno riguardare gli apprestamenti legati alla sicurezza.

Art. 26. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 27. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. Ai sensi dell'art. 119, comma 1 del Codice dei Contratti, è vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto, fatto salvo quanto previsto dall'art. 189 comma 1 lettera d) del Codice dei Contratti.

2. Nei casi previsti dall'art. 189, comma 1 lettera d), punti 1 e 2 del codice dei Contratti, le cessioni di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione relativi ai soggetti esecutori dei contratti pubblici non hanno singolarmente effetto nei confronti della stazione appaltante fino a quando il cessionario, ovvero il soggetto derivante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione, non abbia proceduto alle comunicazioni previste dall'art. 1 del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 maggio 1991,

n 187 e non abbia contestualmente documentato il processo dei requisiti di qualificazione previsti dal codice dei Contratti. Nei sessanta giorni seguenti, la stazione appaltante può opporsi al subentro del nuovo soggetto nella titolarità del contratto, con effetti risolutivi sulla situazione in essere, la dove non dovessero essere presenti i requisiti richiesti di alla documentazione antimafia del Dlgs 159/2011. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 120 comma 12 del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.

3. E ammessa la cessione dei crediti ai sensi e con le prescrizioni previste dall'art. 120 comma 12 del Codice dei Contratti.

CAPO 5. CAUZIONI E GARANZIE

Art. 28. Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 106 commi 1 e 2 del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una cauzione provvisoria, con le modalità e alle condizioni della lettera di invito.

Art. 29. Cauzione definitiva

Ai sensi dell'articolo 117 del Codice dei Contratti, ad ogni sottoscrittore è richiesta una garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'ammontare del contratto; se l'aggiudicazione è fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

¶ . La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al d.m. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957 comma 2 del codice civile, in conformità all'articolo 117 del Codice dei Contratti. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

¶ . La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benessere del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli atti di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

¶ . La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni. La garanzia fideiussoria sarà svincolata definitivamente alla redazione del certificato di regolare esecuzione o del certificato di collaudo ai sensi di quanto previsto dall'art. 117, comma 8 del Codice dei Contratti;

¶ . La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

¶ . La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

¶ . In caso di raggruppamento temporaneo la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi dell'articolo 117, comma 13, del Codice dei Contratti.

¶ . Ai sensi dell'articolo 117, comma 6, del Codice dei Contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata dalla Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 30. Riduzione delle garanzie

- 1. Ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei Contratti, l'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento per gli operatori economici ai quali sia rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Si applica la riduzione del 50 per cento, non cumulabile con quella di cui al primo periodo, nei confronti delle micro, delle piccole e delle medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da micro, piccole e medie imprese. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 10 per cento, cumulabile con la riduzione di cui al primo e secondo periodo, quando l'operatore economico presenti una fideiussione, emessa e firmata digitalmente, che sia gestita mediante ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi del comma 3. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto fino ad un importo massimo del 20 per cento, cumulabile con le riduzioni di cui al primo e secondo periodo, quando l'operatore economico possieda uno o più delle certificazioni o marchi individuati, tra quelli previsti dall'allegato II.13, nei documenti di gara iniziali che fissano anche l'importo della riduzione, entro il limite massimo predetto. In caso di cumulo delle riduzioni, la riduzione successiva è calcolata sull'importo che risulta dalla riduzione precedente. Per fruire delle riduzioni di cui al presente comma l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato II.13 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica e il Ministro per gli affari europei, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di al-legato al codice.**
- 2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti o di consorzio ordinario di tipo orizzontale, le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate se il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.**
- 3. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale, le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.**
- 4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 104 del Codice dei Contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento.**
- 5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63 comma 3 del Regolamento generale.**
- 6. In deroga al comma 5, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato da separata certificazione di cui al comma 1 se l'impresa, in relazione allo specifico**

appalto ed in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica I.

Art. 31. Obblighi assicurativi dell'appaltatore

- 1. Ai sensi dell'articolo 117 del Codice dei Contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.**
- 2. La copertura della predetta garanzia assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione di certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo dell'opera da parte della Stazione appaltante, secondo la destinazione, equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di regolare esecuzione. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestare in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.**
- 3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione, da qualsiasi causa determinati, deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:**
 - a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto ripartito come al comma 1 dell'articolo 2, così distinta:

partita 1)	per le opere oggetto del contratto: importo del contratto stesso
	, al netto degli importi di cui alle partite 2) e 3)
partita 2)	per le opere preesistenti: euro 500.000,00
partita 3)	per demolizioni e sgomberi: euro 100.000,00;
 - b) essere adeguatamente integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
- 4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per un massimale pari al 5% (della somma assicurata di cui alle partite a),b),c) con un minimo di euro 1.000.000,00.**
- 5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, saranno assoggettate alle seguenti condizioni:**
 - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
 - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.
- 6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestare dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato e dall'articolo 128, comma 1, del Regolamento generale, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o**

consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 68, del Codice dei Contratti, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.

7. Le garanzie di cui al comma 3, limitatamente alla lettera a), partita 1) ed al comma 4 sono estese fino a 24 (ventiquattro) mesi dopo la data dell'emissione del certificato di regolare esecuzione; a tale scopo:
 - a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa in conformità alla scheda tecnica 2.3 allegata al d.m. n. 123 del 2004;
 - b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa risalente al periodo di esecuzione o dovuti a fatto imputabile all'appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto;
8. restano ferme le condizioni di cui ai commi 5 e 6.

CAPO 6. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 32. Variazione dei lavori

- 1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43 comma 8, del Regolamento generale e dall'articolo 120 comma 1 lettera c), e commi 2 e 3 del Codice dei Contratti.**
- 2. Non sono riconosciute varianti a quanto previsto negli elaborati, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.**
- 3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito nel contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.**
- 4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo dei lavori previsti, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.**
- 5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto.**
- 6. Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.**
- 7. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 40, con i relativi costi non assoggettati a ribasso e con i conseguenti adempimenti di cui all'articolo 43, nonché l'adeguamento dei piani operativi di cui all'articolo 42.**

Art. 33. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

- 1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 4.**
- 2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1 o di cui al Prezzario della Regione Lombardia – annualità 2024, non sono previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi.**
- 3. I nuovi prezzi saranno determinati in contraddittorio tra D.L. ed Appaltatore mediante apposito verbale di concordamento nuovi prezzi e comunque secondo quanto previsto dalla normativa.**
- 4. I nuovi prezzi verranno calcolati sommando il costo dei materiali ai prezzi dei noli e delle attrezzature; su tali costi dovranno essere applicate le spese generali**

(13,50%) ed utili (10%) pari ad una percentuale complessiva del 24,85% (ex art. 32 del D.P.R. N°207/2010).

Il prezzo delle lavorazioni così ottenuto è quello soggetto all'applicazione del ribasso d'asta.

CAPO 7. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 34. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. **Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, ciascun appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e, comunque, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori, se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:**
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'articolo 5, comma 2;
 - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
 - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione:
 - a) il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008.
 - b) il nominativo e i recapiti del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008;
 - c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 40, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 41;
3. d) Il piano operativo di sicurezza di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 42;
4. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 65, comma 2, lettere b) c) e d), del Codice dei Contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del

consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 65, comma 2, lettere b) c) e d), del Codice dei Contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori, gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;

d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 65, comma 2, lettera e), del Codice dei Contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81/2008 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;

e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 65, comma 2, lettera f), del Codice dei Contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81/2008 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;

f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
6. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 35. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:

- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
- b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
- c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
- d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free». L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 40, commi 1, 2 o 5 nonché agli articoli 42, 43, 44 o 45.

Art. 36. Piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'A.C. ha redatto un PSC specifico per l'intervento di cui all'oggetto di cui fanno parte l'allegato computo metrico oneri della sicurezza, il cronoprogramma dei lavori, il layout di cantiere, contenente le prescrizioni operative, al fine di garantire la sicurezza delle maestranze e dell'utenza presente nell'area di intervento.
2. L'appaltatore sarà obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento allegato, messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008.
3. L'appaltatore dovrà fornire antecedentemente l'inizio dei lavori, la documentazione richiesta dal CSE, in particolare il POS e la documentazione necessaria qualora l'appaltatore debba richiedere l'autorizzazione ad un sub appalto o sub affidamento. L'appaltatore potrà iniziare i lavori, solamente quando il CSE, avrà rilasciato il nulla osta ad eseguire i lavori. L'appaltatore ha l'obbligo di osservare le prescrizioni contenute nel PSC, qualora lo stesso disattenda più volte queste

Art. 37. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;

- b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 38. Piano operativo di sicurezza

1. Ciascun appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il piano operativo di sicurezza deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 44 comma 4 lettera e) sub. 2) del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 40-41.

Art. 39. Osservanza ed attuazione dei piani di sicurezza

1. Ciascun appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. Ciascun appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante 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'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato

dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'articolo 105, del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 8. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 40. Subappalto

1. I soggetti affidatari dei contratti eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi e le forniture compresi nel contratto. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d), la cessione del contratto è nulla. È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera. È ammesso il subappalto secondo le disposizioni di cui all'articolo 119 del Codice dei Contratti;
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:
 - 1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata, se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008:
 - l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 45, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
 - l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato A al Regolamento generale, con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato B al predetto Regolamento generale;
 - 2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;
 - c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera a), trasmetta alla Stazione appaltante:
 - 1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - 2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale;
 - 3) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 50, comma 2;
 - d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:
 - 1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia, acquisita dalla competente prefettura ai sensi dell'articolo 99, comma 2-bis, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011;
 - 2) se l'importo del contratto di subappalto è pari o inferiore a euro 150.000, in

alternativa alla documentazione di cui al precedente numero 1), l'appaltatore può produrre alla Stazione appaltante l'autocertificazione del subappaltatore, sostitutiva della documentazione antimafia, ai sensi dell'articolo 89 del decreto legislativo n. 159 del 2011;

- 3) il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo.

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:

- a) 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;
- b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
- c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.

4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

- a) ai sensi dell'articolo 119 del Codice dei Contratti, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento);
- b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite del direttore dei lavori e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
- c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
- d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
 - 1) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 - 2) copia del proprio piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 119 comma 15 del Codice dei Contratti, in coerenza con i piani di cui agli articoli 42 del presente Capitolato speciale.

5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.

6. Se l'appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto legislativo n. 276 del 2003 (distacco di manodopera) deve trasmettere, almeno 20 giorni prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:
 - a) di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);
 - b) di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;
 - c) che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.
7. La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in Capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 18 del Codice dei Contratti. La Stazione appaltante, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco se in sede di verifica non sussistono i requisiti di cui sopra.

Art. 41. Responsabilità in materia di subappalto

1. Ciascun appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale, anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile, con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
4. Ai sensi dell'articolo 119 comma 2, del Codice dei Contratti è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati, con le indicazioni di cui all'articolo sopra richiamato, al R.U.P. e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Per le richieste di autorizzazione al subappalto o cottimo e di comunicazione di subaffidamento dovranno essere compilati i modelli forniti dalla Stazione appaltante, completati dai relativi allegati.

6. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi del comma 4, si applicano i disposti di cui all'articolo 49, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.

Art. 42. Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante, salvo quanto previsto nel seguito, non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture con posa in opera le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture. In caso di pagamento diretto dei subappaltatori o cottimisti, l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori o dai cottimisti, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento. Ove ne ricorrano i presupposti si applicano le disposizioni dell'articolo 119 del Codice dei Contratti in materia di pagamento diretto alle mandanti, alle società anche consortili, eventualmente costituite per l'esecuzione unitaria dei lavori, nonché al subappaltatore od al cottimista dell'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite.
2. Ai sensi dell'articolo 119 del Codice dei Contratti la Stazione appaltante corrisponde direttamente i pagamenti dovuti al subappaltatore:
 - a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
 - b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
 - c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.
3. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:
 - a) l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 41, comma 4;
 - b) l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato A al Regolamento generale, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate di cui all'articolo 5, comma 1 individuate nella tabella delle categorie dei lavori, e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato B al predetto Regolamento generale.
5. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

CAPO 9. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 43. Accordo bonario

1. Ai sensi dell'articolo 210, commi 2,3,4,5,6 del Codice dei Contratti, se, a seguito dell'iscrizione da parte dell'appaltatore di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) dell'importo contrattuale, il R.U.P., informato dalla D.L., valuta immediatamente l'ammissibilità delle riserve, la loro non manifesta infondatezza, nonché la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera.
2. Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 210, commi 5 e 6 del Codice dei Contratti, ed immediatamente acquisisce o fa acquisire la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore e, se ritiene che le riserve non siano manifestamente infondate o palesemente inammissibili, formula una proposta motivata di accordo bonario.
3. Il RUP, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 3 art. 205, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il responsabile unico del procedimento e l'impresa Appaltatrice che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il RUP e l'appaltatore che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con il decreto di cui all'articolo 210, comma 15 e all'allegato V.1 del Codice dei Contratti. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla comunicazione di cui al comma 3 dell'art. 210 del Codice dei Contratti.
4. L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'impresa appaltatrice che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa appaltatrice che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.
5. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio.
6. Ai sensi dell'articolo 212 del Codice dei Contratti comma 1-2, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 100.000 euro, ovvero 200.00,00 in caso di lavori pubblici, è necessario il parere dell'avvocatura

che difende la stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dall'appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione all'appaltatore, previa audizione del medesimo.

7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie relative all'interpretazione del contratto o degli atti che ne costituiscono parte integrante o da questo richiamati, anche qualora tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
8. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 44. Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 47 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente presso il Foro di Monza ed è esclusa la competenza arbitrale.

Art. 45. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

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

- a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non aderente alle associazioni stipulanti o recede da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
- d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

2. Ai sensi dell'articolo 5 del Regolamento generale, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 25, comma 8 del presente Capitolato Speciale.

3. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore ed ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n.

136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 5 e 6 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 46. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il certificato di collaudo o di regolare esecuzione sono subordinate all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante a condizione che l'appaltatore e, tramite esso, i subappaltatori, trasmettano tempestivamente alla stessa Stazione appaltante il modello unificato INAIL-INPS-CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» o, in alternativa, le seguenti indicazioni:
 - il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
 - la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti;
 - per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
 - per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci;
 - per la Cassa Edile (CAPE): codice impresa, codice e sede cassa territoriale di competenza.
3. Ai sensi dell'articolo 4 del Regolamento generale, in caso di inottemperanza agli obblighi contributivi nei confronti di INPS, INAIL e Cassa Edile da parte dell'appaltatore o dei subappaltatori, rilevata da un DURC negativo, in assenza di adeguate giustificazioni o di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante provvede direttamente al pagamento dei crediti vantati dai predetti istituti, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 25 e 26 del presente Capitolato Speciale.

4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 51, comma 1, lettera n), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.
5. Ai sensi dell'articolo 6, comma 4, del D.P.R. n. 207 del 2010, fermo restando quanto previsto per l'acquisizione del DURC in sede di erogazione dei pagamenti, se tra la stipula del contratto e il primo stato di avanzamento dei lavori o tra due successivi stati di avanzamento dei lavori, intercorre un periodo superiore a 180 (centottanta) giorni, è necessaria l'acquisizione del DURC con le modalità di cui al comma 2.
5. La Stazione appaltante utilizza il DURC in corso di validità per tutte le finalità previste dalla legislazione vigente, nonché per contratti pubblici di lavori, servizi e forniture diversi da quelli per i quali è stato espressamente acquisito. Per il pagamento del saldo finale, indipendentemente dal permanere della validità dell'ultimo DURC richiesto, è in ogni caso necessaria l'acquisizione di un nuovo DURC.
6. In caso di irregolarità del DURC dell'appaltatore o del subappaltatore, in relazione a somme dovute all'INPS, all'INAIL o alla Cassa Edile, la Stazione appaltante:
 - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non è già noto; chiede altresì all'appaltatore la regolarizzazione delle posizioni contributive irregolari nonché la documentazione che egli ritenga idonea a motivare la condizione di irregolarità del DURC;
 - b) verificatasi ogni altra condizione, provvede alla liquidazione del certificato di pagamento, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dagli Istituti e dalla Cassa Edile come quantificati alla precedente lettera a), ai fini di cui al comma 3.
 - c) se la irregolarità del DURC dell'appaltatore o dell'eventuale subappaltatore dipende esclusivamente da pendenze contributive relative a cantieri e contratti d'appalto diversi da quello oggetto del presente Capitolato, l'appaltatore regolare nei propri adempimenti con riferimento al cantiere e al contratto d'appalto oggetto del presente Capitolato, che non possa agire per regolarizzare la posizione delle imprese subappaltatrici con le quali sussiste una responsabilità solidale, può chiedere una specifica procedura di accertamento da parte del personale ispettivo degli Istituti e della Cassa Edile, al fine di ottenere un verbale in cui si attesti della regolarità degli adempimenti contributivi nei confronti del personale utilizzato nel cantiere, come previsto dall'articolo 3, comma 20, della legge n. 335 del 1995. Detto verbale, se positivo, può essere utilizzato ai fini del rilascio di una certificazione di regolarità contributiva, riferita al solo cantiere e al contratto d'appalto oggetto del presente Capitolato, con il quale si potrà procedere alla liquidazione delle somme trattenute ai sensi della lettera b).

Art. 47. Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Costituiscono causa di risoluzione del contratto, per le quali la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, oltre ai casi di cui all'articolo 21, i seguenti casi:
 - a) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione inerenti singolo contratto attuativo o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - c) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni,

la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;

d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;

e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;

f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;

g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;

h) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 40-41-43, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza;

i) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;

l) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 62, comma 5, del presente Capitolato speciale;

m) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;

n) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive, alle condizioni di cui all'articolo 6, comma 8, del Regolamento generale; in tal caso il R.U.P., acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal direttore dei lavori, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione appaltante la risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 10, comma 5, del Codice dei Contratti.

2. Il contratto è altresì risolto di diritto nei seguenti casi:

a) perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, oppure in caso di reati accertati ai sensi dell'articolo 122, comma 1, del Codice dei Contratti;

b) nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

c) decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.

3. Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 122, del Codice dei Contratti, si rendono necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella

forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

5. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
6. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
 - a) affidando ad altra impresa, ai sensi dell'articolo 124 comma 1 del Codice dei Contratti o, in caso di indisponibilità di altra impresa, ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei lavori di ripristino o riparazione e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
 - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto della stessa risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
7. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure all'articolo agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

Art. 48. Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi

ALLEGATO I - Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi da parte dell'appaltatore.

1. L'impresa appaltatrice, nelle more dei patti contrattuali, dovrà dichiarare di adempiere a quanto previsto dalle convenzioni ILO presenti nell'allegato sottostante; lo stesso dovrà firmare la suddetta dichiarazione di conformità;
2. l'Ufficio di D.L. prenderà atto della suddetta dichiarazione nel verbale di inizio lavori.

Allegato n.

Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi

Il sottoscritto.....

in qualità di rappresentante legale

di.....

dichiara:

che i beni oggetto del presente appalto sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da:

le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182;

la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;

la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo;

la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);

la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);

la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani"; 3

art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo"; 4

la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza).

Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità agli standard più elevati.

Convenzioni fondamentali dell'ILO:

Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo; Convenzione ILO sull'età minima n° 138; Convenzione ILO sulle forme peggiori di lavoro minorile n° 182)

I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione.

L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 15 anni (temporaneamente, 14 in alcuni Paesi).

I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità. Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente.

Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.

Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n° 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n° 105)

E' proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.

- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n° 111)

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età, della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n° 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n° 98)

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

Firma,

Data:..... Timbro

3 Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948.

4 Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo, fatta a New York il 20 novembre 1989".

CAPO 10. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 49. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori, ed in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, il direttore dei lavori redige, entro 10 (dieci) giorni dalla richiesta, il relativo certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 18, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino. L'ultimazione dei lavori deve essere emessa qualora l'appaltatore abbia completamente sgomberato l'area di cantiere, rimuovendo macchinari, attrezzature, masserizie e ogni altro materiale utilizzato per l'esecuzione dei lavori; l'appaltatore è obbligato a consegnare alla D.L. gli as-built ove necessari, le certificazioni dei materiali e i moduli di esecuzione a regola d'arte e corretta posa, dare assistenza alle procedure di redazione a approvazione del CRE o del certificato di collaudo statico e tecnico amministrativo, il tutto almeno un mese prima dall'ultimazione delle opere.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di regolare esecuzione relativo alle opere realizzate, da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 54 del presente Capitolato speciale.
4. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'appaltatore non ha consegnato al direttore dei lavori le certificazioni e i collaudi tecnici di cui all'articolo 53, comma 2; in tal caso il direttore dei lavori non può redigere il certificato di ultimazione e, se redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini per il rilascio del certificato di regolare esecuzione di cui all'articolo 54, né i termini per il pagamento della rata di saldo di cui all'articolo 26.

Art. 50. Termini per il certificato di regolare esecuzione

1. Il certificato di regolare esecuzione è emesso entro il termine perentorio di tre mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio. È normato dall'allegato II.14 art. 28 del Codice degli appalti. Esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il certificato di regolare esecuzione si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo 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.
3. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 238 del Regolamento generale.
4. Dalla data di ultimazione del verbale di fine lavori, contestualmente alle procedure in corso relative al collaudo, decorrerà il termine decennale di cui all'art. 1669 del Codice Civile, in merito alla responsabilità dell'Appaltatore, purché sia fatta denuncia entro un anno dalla scoperta della rovina in tutto o in parte dell'opera, per difetto di costruzione o presenza di evidente pericolo di

rovina o gravi difetti che ne compromettono la funzionalità e la sicurezza.

Art. 51. Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate, anche nelle more del collaudo, con apposito verbale, dal quale emerga la verifica da parte del collaudatore della presenza delle condizioni di cui all'articolo 230 del regolamento generale, immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 54, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla direzione lavori.
2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Fermo restando quanto previsto dall'allegato II.14 art. 24 del Codice degli appalti, l'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, prenda atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamarne la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 54, commi 1-3.

CAPO 11. NORME FINALI

Art. 52. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele ottemperanza degli ordini di servizio impartiti per quanto di competenza dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto ed a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
 - b) 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;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
 - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scolli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
 - h) la concessione, 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'impresa 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;
 - i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
 - j) le 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 e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;

- k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- m) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati e illuminati;
- n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo 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;
- p) 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;
- q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- s) la dimostrazione dei pesi, a richiesta del Direttore Lavori, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura;
- t) provvedere agli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
- u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
- v) ottemperare alle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
- w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo delle opere;

- x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
 - y) l'installazione ed il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori della cartellonistica a norma del codice della strada, atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
 - z) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito dei pedoni e degli automezzi;
2. Restano a carico dell'appaltatore gli oneri per le deviazioni delle linee di trasporto pubblico interferenti con il cantiere
 3. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 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.
 4. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (ConSORZI, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
 5. 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 generale.
 6. Se i lavori di ripristino o di rifacimento di cui al comma 4, sono di importo superiore a 1/5 (un quinto) dell'importo contrattuale dei lavori, trova applicazione l'articolo 161, comma 13, del Regolamento generale. Per ogni altra condizione trova applicazione l'articolo 166 del Regolamento generale.
 7. L'appaltatore è altresì obbligato:
 - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
 - d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostagli dal direttore dei lavori.

8. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

9. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia di retribuzione in relazione ai contratti collettivi dei lavoratori, come di seguito specificato:

▲ nell'esecuzione dei lavori oggetto del presente appalto, l'Appaltatore ha l'obbligo di applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro relativo alla categoria e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori oggetto dell'appalto. L'appaltatore si obbliga ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione. L'appaltatore si obbliga all'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi nazionali e di zona stipulati tra le parti sociali firmatarie dei contratti collettivi nazionali. Delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori. A garanzia di tali prescrizioni, sull'importo degli stati di avanzamento è trattenuta dall'A.C. Una trattenuta pari 0,5% dell'importo maturato. Ai sensi dell'art. 11, comma 6 del codice degli appalti in caso di ottenimento da parte del RUP del DURC che segnali un'inadempienza da parte dell'impresa appaltatrice, il RUP potrà trattenere dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le suddette inadempienze sarà disposto direttamente dall'A.C. Verso gli enti previdenziali, assicurativi e cassa edile.

Art. 53. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.
2. Ai sensi dell'art. 58 del capitolato speciale di appalto I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni devono essere trasportati a discarica autorizzata, 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 e per le demolizioni.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
4. È fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 61.

Art. 54. Materiale proveniente da demolizioni - Terre e rocce da scavo

1. 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.

2. È 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:
 - a) siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184 del decreto legislativo n. 186 del 2006;
 - b) siano 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.
3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art. 55. Custodia del cantiere

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

Art. 56. Cartello di cantiere

1. Ciascun appaltatore deve esporre in sito cartello indicatore che verrà fornito dalla Stazione appaltante, recante 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.
2. Il cartello di cantiere dovrà essere aggiornato a cura dell'appaltatore periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.

Art. 57. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace per gravi violazioni in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010 (Codice del processo amministrativo), come richiamato dall'articolo 209, comma 13, del Codice dei contratti.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010, come richiamati dall'articolo 209, del Codice dei contratti.

Art. 58. Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza

delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi legali, degli interessi di agli articoli 29, commi 1 e 2, e 305, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 29, comma 4.

2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

- a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
- b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
- c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.

3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.

5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

- a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
- b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 60, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.

6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 59. Spese contrattuali, imposte, tasse

- 1. Ai sensi dell'allegato II.14 art. 12 del Codice degli appalti, nel caso in cui il contratto dei lavori oggetto dell'appalto non dovesse andare a buon fine la stazione appaltante dovrà rimborsare le spese contrattuali a carico dell'impresa appaltatrice quali quelle di seguito specificate:

- a) le spese contrattuali;

- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
 - e) ai sensi dell'articolo 225 comma 1, del Codice degli appalti l'aggiudicatario, entro il termine di 60 (sessanta) giorni dall'aggiudicazione, deve rimborsare alla Stazione appaltante le spese per le pubblicazioni di cui all'articolo 26 della legge n. 89/2014, su un quotidiano a diffusione nazionale e un quotidiano a diffusione locale.
- 2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.
 - 3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
 - 4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
 - 5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

ALLEGATI al Titolo I della Parte prima

Allegato «A»	ELENCO DEGLI ELABORATI (articolo 6, comma 1)
--------------	---

ELENCO ELABORATI

- Relazione tecnico-specialistica
 - Elenco prezzi unitari
 - Computo metrico estimativo
 - Capitolato Speciale d'appalto
-
- Elaborati grafici:
 - TAV.01 - Stato di fatto: Planimetria - scala 1:500
 - TAV.02 - Progetto: Planimetria - scala 1:500
 - TAV.03 - Progetto: Planimetria Impianto di irrigazione - scala 1:500

PARTE SECONDA Prescrizioni Tecniche
--

CAPO 1. NORME TECNICHE

Art. 1. Oggetto dell'Appalto

Il presente progetto di Fattibilità Tecnico Economica prevede la realizzazione delle opere a verde nel Giardino Visconti D'Aragona, nasce dall'esigenza di intervenire nel Giardino Visconti D'Aragona, al fine di aumentare gli spazi di relazione dedicati ai cittadini, attraverso il ripristino della pavimentazione del marciapiede esistente, realizzando aree per la sosta degli utenti con tavolini e sedie da esterno, ottenendo una migliore fruizione delle aree esterne della Villa.

Art. 2. Descrizione sommaria delle opere

Il presente progetto prevede:

- la realizzazione della pavimentazione esterna alla Villa, definendo delle aree per la sosta degli utenti con tavolini e sedie da esterno mobili con pavimentazione in calcestre stabilizzato e additivato;
- la realizzazione di un'aiuola mista fiorita posta di fronte alla facciata della Villa, delimitata da profili in acciaio CORTEN e costituita da *Rose antiche*, *Camellia*, *Azalea*, *Ilex x Mutchagara "Nellie Stevens"*, *Abelia x grandiflora*, *Euonymus fortunei "Bravo"*, con fogliame e frutti ornamentali (bacche) e fioriture a scalare in vari periodi dell'anno: specie già recentemente utilizzate nella vicina Villa Mylius;
- la schermatura del serbatoio di riserva idrica dell'impianto antincendio della Villa, posto in prossimità della recinzione di confine, mediante siepe sempreverde;
- la valorizzazione delle aree esterne della Villa, attraverso la messa a dimora di macchie arbustive miste: *Azalea*, *Rose antiche*, ecc.;
- la riqualificazione della fascia posta nel giardino Villa De Ponti, che circonda la recinzione perimetrale della Villa, mediante la messa a dimora di macchie arbustive miste: *Azalea*, *Hydrangea*, *Wegelia*, ecc. compresa la semina a prato dell'area;
- la realizzazione dell'impianto di irrigazione a servizio delle nuove piante previste da progetto.

Art. 3. Definizione degli importi dei gruppi delle lavorazioni omogenee

La quantificazione degli importi di ciascun gruppo delle lavorazioni complessive delle opere, previsti dall'articolo 32 del Codice, risulta la seguente, associando le categorie relative:

	Designazione delle categorie omogenee dei lavori	Importo lavori	Incidenza percentuale	Categoria di appartenenza
1	Opere a Verde	€ 44.569,61	97,80%	Opere a Verde
2	Oneri della sicurezza specifici (da Piano della Sicurezza)	€ 1.000,00	2,19%	

CAPO 2. MODALITA' DI ESECUZIONE

Art. 4. Adempimenti specifici dell'appaltatore

Sarà cura dell'appaltatore produrre e trasmettere alla D.L. per iscritto entro 15 giorni dalla consegna dei lavori una scheda aziendale in cui siano evidenziati:

- i nominativi dei titolari della ditta, completi di recapiti anagrafici, fax e telefonici;
- il domicilio della ditta completo di recapito telefonico e fax a cui andranno notificati gli ordini e le comunicazioni di servizio;
- il nominativo, l'indirizzo e il recapito telefonico e fax del "Direttore Tecnico" responsabile del coordinamento e della supervisione tecnica e organizzativa dei cantieri: tale nominativo dovrà coincidere con quello del Direttore Tecnico o di uno dei Direttori Tecnici indicati nella certificazione SOA "attestazione di qualificazione di lavori pubblici";
- il nominativo, l'indirizzo e il recapito telefonico e fax del "Direttore di Cantiere" che, nel caso non coincida con il "Direttore Tecnico" stesso, ne ricopre tutte le mansioni operative di verifica, gestione e coordinamento del cantiere;
- il nominativo l'indirizzo ed il recapito telefonico dell'eventuale proprio Rappresentante per la firma degli atti di contabilità tecnica;
- i nominativi degli operai con qualità di capo-squadra, responsabili delle squadre operative sul territorio, completi di recapito di telefono cellulare, come previsto al precedente art. 6;
- il normale orario giornaliero di lavoro (periodo estivo ed invernale);
- i nominativi dei dipendenti della ditta da impiegarsi in lavori connessi al presente appalto;
- l'elenco delle macchine operatrici in dotazione alla ditta;
- il numero di cellulare, o quello telefonico, dove reperire il responsabile della squadra operativa di emergenza, incaricato dell'attivazione degli eventuali interventi di emergenza sopracitati.

I dati riportati saranno tempestivamente aggiornati ogni qualvolta subentrino variazioni, anche in relazione a periodi temporanei di assenza (ferie, malattia) con particolare riferimento alla posizione del responsabile della squadra operativa di emergenza, a mezzo comunicazione scritta al Sindaco ed al Dirigente del Settore Infrastrutture e reti-Manutenzione strade.

Al fine di garantire la tempestività dell'intervento la ditta dovrà disporre nel Comune o in quelli contermini sede o presidio organizzato comprensivo di personale, materiale ed attrezzature.

La suddetta scheda aziendale dovrà essere fornita sia per l'Appaltatore che per gli eventuali Subappaltatori.

In accordo al "Protocollo d'intesa tra Amministrazione Comunale di Sesto San Giovanni e le OO.SS. dei lavoratori dell'edilizia in tema di applicazione della normativa contributiva e quella della sicurezza nei cantieri edili" – approvato con Delibera della Giunta Comunale n.132 del 3/3/2000, i lavoratori presenti in cantiere dovranno essere dotati di tesserino identificativo con fotografia fornito dall'impresa.

L'appaltatore avrà inoltre l'obbligo, prima dell'inizio dei lavori, di trasmettere alla Direzione Lavori i nominativi del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione e del Responsabile dei lavoratori per la sicurezza con i relativi recapiti telefonici.

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzioni infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.

Si individua nell'Azienda ASL 3 Monza - Servizio 1 - Presidio di Via Oslavia ,1 -Sesto San Giovanni, l'Autorità presso la quale i concorrenti possono ottenere informazioni circa gli

obblighi relativi alle vigenti disposizioni in materia di protezione delle condizioni di lavoro applicabili nel corso dell'esecuzione del contratto.

L'appaltatore, in qualità di datore di lavoro e come previsto dal D.Lgs 81/2008, durante l'esecuzione dei lavori, osserva le misure generali di tutela ed in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali;
- e) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- f) la cooperazione tra datori di lavoro ed eventuali lavoratori autonomi;
- g) le intersezioni con le attività che avvengono sul luogo, all'ingresso o in prossimità dal cantiere.

Entro quindici giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgomberare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà e provvedere, con personale idoneo alla pulizia completa e radicale delle aree oggetto dei lavori.

Qualora l'Appaltatore non ottemperasse a quanto sopra, la stazione appaltante provvederà previa comunicazione scritta d'ufficio con ritenuta delle spese sostenute sulla liquidazione a saldo lavori.

Entro 30 (sessanta) giorni dalla data della consegna l'Appaltatore dovrà presentare alla Direzione Lavori, per l'approvazione, la campionatura completa dei materiali, manufatti, prodotti ecc. previsti o necessari per dare completa l'opera oggetto d'appalto, fermo restando le prescrizioni di cui alla descrizione dei lavori.

Il Responsabile del cantiere dovrà con l'avanzamento dei lavori, indicare su planimetria (in formato .dwg e .pdf) fornita dalla D.L., il posizionamento di tutte le opere (tubazioni, punti di allaccio, ecc.) che saranno non visibili a lavori ultimati e fornire della stessa completa documentazione fotografica.

L'Appaltatore dovrà presentare entro l'inizio dei lavori il Piano Operativo di Sicurezza relativo alle operazioni necessarie allo svolgimento dei lavori, Piano di sicurezza che farà parte integrante del contratto.

L'appaltatore deve osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché ad eventuali subappaltatori, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro.

Tale piano sarà messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

L'appaltatore è tenuto a curare altresì 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.

Il Direttore Tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori, fermo restando la responsabilità dell'Appaltatore.

Particolare importanza rivestono le norme contenute nel D.P.R. 547/55 e D.P.R. 164/56 e D.P.R. 303/56 e DL 277/91 e successive modifiche ed integrazioni.

L'impresa si dovrà attenere, per le attività di cantiere a carattere temporaneo entro cui è concessa l'attivazione di macchinari o dispositivi rumorosi, ai seguenti limiti di rumorosità: massimo di immissione di 70 dB(A) e limite massimo di immissione in deroga 85 dB(A).

Gli orari sono quelli stabiliti dalla tabella 10 allegata al Cap. VIII Norme tecniche di Attuazione.

La deroga deve essere richiesta al competente Ufficio ai sensi della Legge quadro 28 ottobre 1995 n.447 e all'art. 45 capo VIII della N.T.A. per la tutela dall'inquinamento

acustico della città di Sesto San Giovanni. I cantieri sono tenuti a utilizzare macchinari recanti la marcatura CE e conformi, per quanto attiene le emissioni sonore, ai disposti del D.Lgs. 4 settembre 2002 n°262.

L'Appaltatore dovrà accantonare e trasportare presso i magazzini comunali tutto quanto recuperabile (es. Chiusini caditoie con relativo telaio, segnaletica verticale, paline semaforiche, ecc) e comunque da concordare con la D.L.

Art. 5. Modalità' esecutive

Gli interventi oggetto del presente appalto dovranno essere eseguiti con la massima cura ed a perfetta regola d'arte.

L'Impresa dovrà eseguire il Programma Esecutivo come da Cronoprogramma concordato con la D.L.

Eventuali e motivate deroghe dovranno essere concordate con la Direzione Lavori.

Per ogni giorno di ritardo verrà applicata la penale prevista all' art. 17 – Parte Prima del Capitolato Speciale.

Nel caso in cui le opere e le forniture non fossero state eseguite secondo le prescrizioni date in proposito dalla Direzione Lavori, questa fisserà gli interventi che l'impresa dovrà attuare, a proprie spese, al fine di eliminare ogni irregolarità.

Art. 6. Qualità' e provenienza dei materiali

I materiali occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'impresa riterrà di sua convenienza e comunque prodotti recanti marchio CE, purché ad insindacabile giudizio della Direzione siano riconosciuti della migliore qualità della specie e rispondano ai requisiti appresso indicati.

I materiali devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla Direzione Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio e/o certificazioni fornite dal produttore.

L'accettazione dei materiali da parte della DL è disciplinata da quanto previsto dal precedente articolo del capitolato e le relative penali inserite dall'art. 7 dello schema di contratto.

Quando la Direzione dei Lavori rifiuterà qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea ai lavori, l'impresa dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti, ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede di lavoro o dai cantieri a cura e spese dell'appaltatore.

ACQUA - L'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie terrose, da cloruri e da solfati.

CALCE - Le calce aeree ed idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui alle norme vigenti.

La calce grassa in zolle dovrà provenire da calcari puri, essere di recente e perfetta cottura, di colore uniforme, non bruciata né vitrea, né pigra ad idratarsi ed infine in qualità tale che, mescolata con la sola quantità d'acqua dolce necessaria alla estinzione, si trasformi completamente in una pasta soda a grassello tenuissimo, senza lasciare residui maggiori del 5% dovuti a parti non bene decarburate, siliciose od altrimenti inerti.

La calce viva, al momento dell'estinzione, dovrà essere perfettamente anidra, sarà rifiutata quella ridotta in polvere o sfiorita, e perciò si dovrà provvedere la calce viva a misura del bisogno e conservarla comunque in luoghi asciutti e ben riparati dalla umidità. L'estinzione della calce viva dovrà farsi con i migliori sistemi conosciuti ed a seconda delle prescrizioni della Direzione dei Lavori in apposite vasche impermeabili rivestite di tavole o di muratura.

La calce grassa destinata agli intonaci dovrà essere spenta almeno sei mesi prima dell'impiego.

LEGANTI IDRAULICI - Le calce idrauliche, i cementi e gli agglomerati cementizi a rapida o lenta presa da impiegare per qualsiasi lavoro, dovranno corrispondere a tutte le particolari prescrizioni di accettazione di cui alle norme vigenti.

Essi dovranno essere conservati in magazzini coperti su tavolati in legno e riparati umidità.

GHIAIA - PIETRISCO - SABBIA - Le ghiaie, i pietrischi e le sabbie da impiegare nella formazione dei calcestruzzi dovranno corrispondere alle condizioni di accettazione considerate nelle norme di esecuzione delle opere in conglomerato semplice od armato di cui alle norme vigenti.

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

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature. Le ghiaie ed i pietrischi dovranno essere costituiti da elementi omogenei derivati da rocce resistenti, il più possibile omogenee e non gelive; tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, facilmente sfaldabili o rivestite da incrostazioni o gelive.

La sabbia da impiegarsi nelle murature o nei calcestruzzi dovrà essere assolutamente scevra di materie terrose ed organiche e ben lavata. Dovrà essere preferibilmente di qualità silicea proveniente da rocce aventi alta resistenza alla compressione. Dovrà avere forma angolosa ed avere elementi di grossezza variabile da 1 a 5 mm.

In linea di massima, per quanto riguarda la dimensione degli elementi dei pietrischi e delle ghiaie questi dovranno essere da 40 a 71 mm (trattenuti dal crivello 40 U.N.I. e passanti da quello 71 U.N.I. n. 2334) per lavori correnti di fondazioni, elevazione, muri di sostegno da 40 a 60 mm (trattenuti dal crivello 40 U.N.I. e passanti da quello 60 U.N.I. n. 2334) se si tratta di volti o getti di un certo spessore e da 25 a 40 mm (trattenuti dal crivello 25 U.N.I. e passanti da quello 40 U.N.I. n. 2334) se si tratta di volti o getti di limitato spessore. Le ghiaie da impiegarsi per formazione di pavimentazioni stradali dovranno essere costituite da elementi omogenei derivati da rocce durissime di tipo costante e di natura consimile fra loro, escludendosi quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica o sfaldabili facilmente o gelive o rivestite di incrostazioni.

Il pietrisco, il pietrischetto e la graniglia, secondo il tipo di pavimentazione stradale o di marciapiede da eseguire, dovranno provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto, all'abrasione, al gelo ed avranno spigolo vivo: e dovranno essere scevri di materie terrose, sabbia o comunque materie eterogenee.

GHISA - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione dolce, sabbiata, portata 20 T. garantiti stradali, tenace leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello, di fattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza.

Dovrà essere inoltre perfettamente modellata.

È assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

LEGNAME - I legnami, da impiegare in opera stabile e provvisoria, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 ottobre 1912, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati. Nei legnami grossolanamente squadri ed a spigolo smussato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerandosene l'alburno e lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadri a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza l'alburno, né smussi di sorta.

BITUMI - I bitumi debbono soddisfare alle "Norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali" di cui al "Fascicolo n. 2 del Consiglio Nazionale delle Ricerche" ultima edizione. Per trattamenti superficiali a semipenetrazione si adoperano i tipi B 180/200 - B 130/150; per i trattamenti a penetrazione pietrischetti bitumati, tappeti, si adoperano i tipi B 80/100

-B 60/80; per conglomerati chiusi i tipi B 60/80 - B 50/60 -B 40/50 - B 30/40, per asfalto colato il tipo B 20/30.

BITUMI LIQUIDI - Debbono soddisfare alle "Norme per l'accettazione dei bitumi liquidi per usi stradali" di cui al "Fascicolo n. 7 del Consiglio Nazionale delle Ricerche", ultima edizione. Per i trattamenti a caldo si usano i tipi BL 150/300 e BL 350/700 a seconda della stagione e del clima.

EMULSIONI BITUMINOSE - Debbono soddisfare alle "Norme per l'accettazione delle emulsioni bituminose per usi stradali" di cui al "Fascicolo n. 3 del Consiglio Nazionale delle Ricerche", ultima edizione.

CATRAMI - Debbono soddisfare alle "Norme per l'accettazione dei catrami per usi stradali" di cui al "Fascicolo n. 1 del Consiglio Nazionale delle Ricerche", ultima edizione. Per i trattamenti si usano i tre tipi: C 10/40, C 40/125, C 125/500.

POLVERE ASFALTICA - Deve soddisfare alle "Norme per l'accettazione delle polveri di rocce asfaltiche per pavimentazioni stradali" di cui al "Fascicolo n. 6 del Consiglio Nazionale delle Ricerche", ultima edizione.

OLII MINERALI - Gli olii da impiegarsi nei trattamenti in polvere di roccia asfaltica a freddo, sia di prima che di seconda mano, potranno provenire:

- da rocce asfaltiche o scisto-bituminose;
- da catrame;
- da grezzi di petrolio;
- da opportune miscele dei prodotti suindicati.

POZZETTI ISPEZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE E PREDISPOSIZIONI - I pozzetti dovranno essere aperti sul fondo

TUBI DI CLORURO IN POLIVINILE - I tubi di cloruro in polivinile dovranno corrispondere per generalità, tipi, caratteristiche e metodi di prova alle norme UNI 7447-75 tipo 303 e UNI 7448-75 ed inoltre essere muniti del "marchio di conformità" IIP n°103 UNI 312; la D.L., prima dell'accettazione definitiva, ha facoltà di sottoporre presso laboratori qualificati e riconosciuti i relativi provini per accertare o meno la loro rispondenza alle accennate norme.

TUBAZIONI IN PEAD (POLIETILENE AD ALTA DENSITA') - Le tubazioni in polietilene ad alta densità devono corrispondere alle caratteristiche ed ai requisiti di accettazione prescritte dalle norme UNI ed alle raccomandazioni IIP.

Per la movimentazione, la posa e le prove delle tubazioni in PEAD saranno osservate le particolari prescrizioni contenute nelle raccomandazioni IIP.

I tubi in PEAD ed i relativi raccordi in materiali termoplastici devono essere contrassegnati con il marchio di conformità IIP.

I raccordi ed i pezzi speciali devono rispondere alle stesse caratteristiche chimico - fisiche dei tubi.

Possono essere prodotti per stampaggio o ricavati direttamente da tubo diritto mediante opportuni tagli, sagomature ed operazioni a caldo (piegatura, saldature di testa o con apporto di materiali ecc.).

In ogni caso tali operazioni devono essere sempre eseguite da personale specializzato e con idonea attrezzatura presso l'officina del fornitore.

Per le figure e le dimensioni non previste dalle norme UNI o UNIPLAST si possono usare raccordi e pezzi speciali di altri materiali purché siano idonei allo scopo.

CEMENTO - La fornitura del cemento dovrà avere i requisiti di cui alla legge 26 Maggio 1965 n. 595 ed al D.M. 3 Giugno 1968 che dettano le norme per l'accettazione e le modalità di prova dei cementi.

Nelle opere di conglomerato cementizio semplice od armato dovrà essere impiegato esclusivamente cemento Portland tipo 325. Il cemento impiegato dovrà corrispondere ai requisiti richiesti dalle norme per il marchio di qualità sui cementi, e la rispondenza ai requisiti stessi dovrà risultare da certificati ufficiali che l'Appaltatore, a sua cura e spese dovrà produrre all'Appaltante.

Tali certificati dovranno essere prodotti per ogni partita di legante introdotta in cantiere siccome dovrà risultare dal giornale dei lavori, e in ogni caso dovranno recare data non anteriore i due mesi dall'impegno della partita stessa.

L'Appaltatore sarà responsabile sia della qualità, sia della buona conservazione del cemento. I cementi, se in sacchi, dovranno essere conservati in magazzini coperti, perfettamente asciutti e senza correnti d'aria.

I sacchi contenenti il cemento dovranno essere disposti in modo da formare cumuli ben assestati, collocati su impalcati sollevati dal suolo, eseguiti con tavole di legno e ricoperti con cartonfeltri bitumati o fogli di polietilene; i sacchi così disposti dovranno essere isolati dalle pareti del magazzino e protetti con teli impermeabili.

Qualora il cemento venga trasportato sfuso, dovranno essere impiegati appositi ed idonei mezzi di trasporto, in questo caso il cantiere dovrà essere dotato di adeguata attrezzatura per lo scarico, di silos per la conservazione e di bilancia per il controllo della formazione degli impasti.

I contenitori per il trasporto ed i silos dovranno essere tali da proteggere il cemento dall'umidità e dovrà essere evitata la miscelazione tra tipi e classi di cemento.

Per i cementi forniti sfusi dovranno essere apposti cartellini piombati sia in corrispondenza dei coperchi che degli orifici di scarico; su questi cartellini saranno riportate le indicazioni dell'art. 3 della legge 26 Maggio 1965 n. 595.

L'introduzione in cantiere di ogni partita di cemento sfuso dovrà risultare dal giornale dei lavori e dal registro dei getti.

La qualità dei cementi forniti sfusi potrà essere accertata mediante prelievo di campioni come stabilito dall'art. 4 della legge sopra ricordata.

I sacchi dovranno essere mantenuti integri fino all'impiego e verranno rifiutati i sacchi che presentassero manomissioni.

Il cemento che all'atto dell'impiego risultasse alterato sarà rifiutato e dovrà essere allontanato subito dal cantiere.

Indipendentemente dalle indicazioni contenute sui sigilli, sui sacchi oppure sui cartellini, il Direttore dei Lavori potrà far eseguire sul cemento approvvigionato, le prove prescritte. Requisiti normali - I cementi normali e ad alta resistenza saggiati su malta normale, di cui all'art. 10 D.M. 3 Giugno 1968 dovranno avere i seguenti limiti minimi di resistenza meccanica, con tolleranza del 5%.

CEMENTI NORMALI

	dopo 7 giorni kgf/cm ²	dopo 28 giorni kgf/cm ²
a flessione	40	60
a compressione	175	325

Inizio e termine della presa - Nei cementi portland, pozzolanico e d'altoforno l'inizio della presa non dovrà aver luogo prima di 45 minuti ed il termine della presa dovrà aver luogo entro 12 ore.

Residuo allo stacco - Il controllo della finezza del legante idraulico dovrà essere eseguito secondo le prescrizioni dell'art. 6 del D.M. 3 Giugno 1968, ed i leganti, sullo stacco 0,18 UNI 2332/1, non dovranno lasciare un residuo superiore al 2% e sullo stacco 0,09 UNI 2332/1 a-79 non dovranno lasciare un residuo superiore al 10%.

Prova di indeformabilità - I cementi portland, pozzolanico e d'altoforno, alla prova di indeformabilità di cui al primo comma dell'art. 8 del D.M. 3 Giugno 1968 non dovranno dare una apertura superiore a 10 mm alla pinza Le Chatelier.

Determinazione del calore di idratazione - Ove fosse richiesta la determinazione del calore d'idratazione del cemento, la prova dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni della norma di unificazione:

UNI 7208-73 Cementi - Determinazione del calore d'idratazione col metodo per soluzione.

Determinazione del ritiro idraulico -Ove fosse richiesta la determinazione del ritiro idraulico nella malta normale, la prova dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni della norma di unificazione:

UNI 6687-73 Malta normale - Determinazione del ritiro idraulico - Prova di laboratorio.

Dovranno essere accantonati campioni di cemento del peso approssimativo di 250 grammi prelevati dai quantitativi impiegati nei vari punti caratteristici della costruzione.

Tali campioni dovranno essere conservati, almeno fino a tre mesi dopo l'ultimazione dei lavori, entro flaconi chiusi ermeticamente sui quali saranno indicati tutti gli elementi necessari per caratterizzare l'origine e la destinazione che vi è stata data.

I flaconi dovranno essere sigillati, ed i sigilli stessi convalidati con la firma dell'Appaltatore, del Direttore delle Opere e di un rappresentante dell'Appaltante.

Il dosaggio di cemento sarà determinato in funzione della resistenza caratteristica richiesta con le prove preliminari previste dalla normativa sulla durabilità.

MALTE E CONGLOMERATI IN GENERE - Dovranno confezionarsi con gli ingredienti e nella dosatura fissata dalle singole voci dei prezzi unitari annessi al presente Capitolato.

La mescolanza degli ingredienti verrà realizzata con mezzi meccanici e dovrà essere prolungata fino ad ottenere un miscuglio perfetto ed omogeneo dei medesimi per la massa della malta e del conglomerato.

E' fatto obbligo tassativo all'impresa di eseguire tutte le operazioni connesse con la confezione, il trasporto, il deposito provvisorio, ecc., delle malte e conglomerati sopra appositi tavolati.

La boiaccia verrà versata direttamente nei giunti in modo che le giunzioni siano riempite oltre il limite e verranno ripulite della quantità in eccesso quando la boiaccia avrà acquistato una certa consistenza. La sigillatura dovrà avvenire dopo la posa di porzioni limitate di lastre così che la malta di allettamento non abbia ancora raggiunto una consistenza solida. Dopo l'applicazione la superficie verrà mantenuta umida per almeno 24 ore (da valutare puntualmente in funzione delle condizioni atmosferiche), per evitare la formazione di fessure dovute all'evaporazione dell'acqua.

CALCESTRUZZO - Il calcestruzzo da impiegarsi nelle fondazioni in elevazioni o per qualsiasi altro lavoro sarà dosato nelle proporzioni indicate nel presente capitolato o che potranno essere precisate dalla D.L.

Il calcestruzzo sarà messo in opera appena confezionato e disposto a strati orizzontali, dell'altezza da 20 a 30 cm., su tutta l'estensione della parte di opera che si esegue ad un tempo, ben battuto e costipato, in modo che non resti alcun vano nello spazio che deve contenerlo nella sua massa.

Quando il calcestruzzo sia gettato sott'acqua, si dovranno impiegare tramogge, casse apribili e quegli altri mezzi di immersione che la D.L. prescriverà, ed userà la diligenza necessaria ad impedire che, nel passare attraverso l'acqua, il calcestruzzo si dilavi e perda, sia pur minimamente, le sue caratteristiche.

Finito il getto e spianato con ogni diligenza la superficie superiore, il calcestruzzo dovrà essere lasciato rassodare, per tutto il tempo che la D.L. riterrà necessario per reggere la pressione che il calcestruzzo dovrà sopportare.

Quando il calcestruzzo sarà impiegato in rivestimento di scarpate, si dovrà aver cura di coprirlo, con uno strato di sabbia di almeno cm. 10 e di bagnarlo con frequenza ed abbondanza, per impedirne un troppo rapido prosciugamento.

È vietato assolutamente l'impiego di calcestruzzi che non si potessero mettere in opera immediatamente dopo la loro preparazione; quelli che per qualsiasi motivo non avessero impiego immediato dopo la loro preparazione debbono senz'altro essere gettati a rifiuto.

RETI ACCIAIO ELETTROSALDATE - Le reti di acciaio elettrosaldate devono avere fili elementari di diametro compreso generalmente tra 5 e 10 mm.

L'acciaio per le reti dovrà corrispondere alle caratteristiche richieste delle Norme tecniche C.A.O. ed in particolare:

- la rete sarà costituita da fili di acciaio ad alta resistenza (tipo UNI EU 60-80) trafilati a freddo, con resistenza alla trazione di Kg/mm² 60 ed allungamento 8%;

- lo spessore dei singoli fili e la dimensione delle maglie, le quali potranno essere quadrate o rettangolari, saranno corrispondenti ai valori indicati sui disegni di progetto;
- i punti di incrocio delle singole maglie dovranno essere saldati mediante saldatura elettrica;
- la saldatura dovrà avvenire in modo che si stabilisca una continua struttura dei due fili;
- la penetrazione di un filo nell'altro dovrà essere compresa tra un quarto ed un mezzo del diametro dei fili;
- per la prova della rete, si preleveranno delle barrette ognuna delle quali dovrà contenere almeno un punto di incrocio saldato;
- saranno ammessi scarti, nel diametro dei fili, dell'ordine del $\pm 3\%$ rispetto alla sezione nominale;
- nelle dimensioni delle maglie saranno tollerati scarti non superiori al $\pm 5\%$ rispetto alle dimensioni prescritte.

PROFILI METALLICI IN ACCIAIO TIPO CORTEN - Per le lamiere e per tutti i profili indicati sui disegni di progetto è previsto l'impiego di acciaio con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica "CORTEN" (Corrosion Tensile Strength) con le seguenti caratteristiche: **Acciaio EN 10155 S355 J2 G1 W Re ≥ 355 N/mm² Rm ≥ 490 N/mm² A% > 20** . Al momento della consegna in cantiere delle strutture dovrà essere fornito il certificato di origine di qualità dell'acciaio, di rispondenza alla Norma EN 10155 (per quanto concerne l'analisi chimica e le caratteristiche meccaniche) e, se proveniente dall'estero, di certificazione circa la radioattività. L'Impresa dovrà inoltre fornire, entro la fine dei lavori, i certificati di qualità dei materiali relativi a prove di trazione e resilienza compiuti su n. 20 provini prelevati dai profili di costruzione della struttura. Tali certificati saranno utilizzati per il collaudo della struttura ed indispensabili per la dichiarazione di conformità dei lavori, necessaria ai fini del collaudo e della successiva liquidazione delle opere.

L'acciaio S355J2G1W è un acciaio resistente agli agenti atmosferici strutturale, noto anche come acciaio resistente alla corrosione atmosferica. La composizione chimica dell'acciaio S355J2G1W può aumentare la resistenza alla corrosione atmosferica, questo perché forma uno strato protettivo sulla superficie dell'acciaio S355J2G1W sotto l'influenza della resistenza agli agenti atmosferici, il servizio dell'acciaio S355J2G1W è il seguente: taglio, verniciatura, esplosioni.

S355J2G1W Analisi chimica:

gradi	C max	Si max	Mn	P max	S max	Cu max	Cr max	Al min	Ni	M o r a x	N.B
S 355 J2G W	0.16	0.50	0.5 0- 1.5 0	0.035	0.03 0	0.25- 0.55	0.40- 0.80	0.02	0.65	0 .3 0	0.015- 0.060

SALDATURE - La saldatura verrà eseguita con elettrodi a rivestimento basico, arco sommerso, filo animato e filo pieno sotto protezione di gas. Gli elettrodi rivestiti utilizzati saranno del tipo TENCOR (FRO) o equivalente, omologati secondo la Norma UNI 5132. Il filo utilizzato per la saldatura in arco sommerso sarà del tipo PITTARC SH2 ed il flusso del tipo FL 180 (FRO). Il filo impiegato per la saldatura a filo pieno sarà del tipo PITTARC GH2, mentre il filo per la saldatura a filo animato sarà del tipo FLUXOFIL 48 ed il gas di protezione sarà una miscela gassosa con la seguente composizione: 90% ARGON + 5% CO₂ + 5% O₂. La saldatura in arco sommerso sarà utilizzata per la composizione delle anime con le piattabande superiori ed inferiori dei conci. Data la mancanza di affidabilità degli imballi originali, sia il flusso che gli elettrodi rivestiti saranno immagazzinati in luogo asciutto ed essiccati prima dell'uso a 400° C per 2 ore o la massima temperatura consentita dal Costruttore, e quindi conservati in forno a temperatura compresa fra i 150° C ed i 200° C, fino al momento dell'uso. Elettrodi e flussi provenienti da imballi danneggiati saranno scartati.

QUALIFICA DEI PROCEDIMENTI DI SALDATURA - I procedimenti di saldatura impiegati saranno qualificati ai sensi del p.to 4.2.1.2 del D.M. 14.01.2008. **PRERISCALDO** In generale i giunti da saldare saranno preriscaldati per una fascia di 200 mm. a cavallo del giunto stesso alla temperatura indicata di seguito, che sarà da mantenere durante l'esecuzione delle passate. Spessore Temperatura preriscaldamento (mm.) $t < 20$ 20° C $20 < t \leq 30$ 100° C $30 < t \leq 150$ 150° C Qualora la temperatura ambiente sia $< 5^\circ$ C, la temperatura del preriscaldamento minima sarà di almeno 50° C su tutti gli elementi, a prescindere dallo spessore, anche dove non è previsto il preriscaldamento. La temperatura di interpasso durante l'esecuzione delle saldature non dovrà mai scendere sotto i valori sopra indicati e con temperatura massima + 250° C.

RIPARAZIONI - Le riparazioni delle parti di giunzione saldate risultate difettose con i metodi di controllo indicati nel seguito, verranno eseguite rispettando le seguenti modalità: a) la rimozione della zona di saldatura difettosa sarà eseguita di mola o con il procedimento arc-air e successiva molatura; in ogni caso il solco dovrà risultare liscio, esente da incisioni e ben avviato con la restante parte del giunto; b) la completa asportazione dei difetti sarà accertata utilizzando il metodo di controllo magnetoscopico; c) la riparazione sarà eseguita utilizzando il procedimento ad arco manuale con elettrodo a rivestimento basico ed utilizzando tutte le precauzioni illustrate in precedenza; d) la zona riparata sarà infine ricontrollata con lo stesso metodo che ha rilevato i difetti inaccettabili.

CORREZIONE DELLE DEFORMAZIONI - Le eventuali distorsioni dei pezzi ottenute dalla realizzazione dei giunti saldati, potranno essere corrette con mezzi meccanici; in tal caso la deformazione a freddo non dovrà superare il 4%. Deformazioni superiori potranno essere accettate solo previa verifica (secondo la Norma UNI 5446) delle caratteristiche di tenacità dopo invecchiamento, o anche con controllati riscaldamenti locali, da ritenersi tuttavia eccezionali, con temperatura della zona riscaldata non superiore a 650° C (controllata con mezzi opportuni). In ogni caso, tali operazioni verranno condotte prima dei controlli finali.

COLLEGAMENTI SPECIALI I - giunti testa a testa di lamiere saranno di 1a classe (raggruppamento B UNI 7278) e verranno controllati al 100% con esame visivo (secondo UNI EN 970) e magnetoscopico (secondo UNI EN 1290) e con metodo radiografico (fino a 25 mm. di spessore) o ultrasonoro (per spessori maggiori di 25 mm.) secondo UNI EN 1712 e UNI EN 1714 classe 1 (criteri di accettabilità riferiti alla Norma UNI EN 25817 classe di qualità B). Non saranno accettati difetti bidimensionali.

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI DEI COLLEGAMENTI SALDATI - I collegamenti saldati verranno sottoposti ai seguenti esami non distruttivi: - giunti a T con cordone d'angolo ed a parziale penetrazione: esame visivo 100% delle saldature esame magnetoscopico 20% delle saldature anima-piattabanda delle travi 10% sulle rimanenti - giunti testa a testa a piena penetrazione: esame visivo 100% delle saldature esame magnetoscopico 20% delle saldature esame ultrasonoro 100% delle saldature delle piattabande 50% delle saldature delle anime - collegamenti speciali: 100% RX o UT 100% MX Qualora su un giunto controllato in precedenza venga riscontrato un difetto inaccettabile, il controllo verrà esteso per almeno 1 m da ogni lato del difetto ovvero,

nel caso di controllo radiografico, saranno eseguite altre due lastre a cavallo di quella difettosa. In caso di giunti corti le estensioni sopra citate saranno eseguite su due giunti analoghi adiacenti. Qualora vengano ancora riscontrati difetti inaccettabili, il controllo verrà esteso al 100% delle saldature del pezzo che ha mostrato la presenza di difetti. I controlli dovranno essere eseguiti da personale certificato al 2° livello UNI EN 473.

ESAME VISIVO - L'esame visivo, condotto secondo UNI EN 970, verrà utilizzato per la ricerca di irregolarità e/o difetti emergenti sulla saldatura e per valutare la dimensione dei cordoni d'angolo.

ESAME MAGNETOSCOPICO - L'esame magnetoscopico verrà utilizzato per la ricerca di difetti emergenti o assai prossimi alla superficie dei cordoni. L'esame sarà condotto secondo le modalità della UNI EN 1290.

ESAME ULTRASONORO - Tale controllo sarà eseguito sui giunti testa a testa. Esso sarà condotto in accordo alle Norme UNI EN 1712 e UNI EN 1714 classe 1. Non saranno eccettati difetti bidimensionali.

ESAME MAGNETOSCOPICO - Tale controllo sarà eseguito sui giunti testa a testa. Esso sarà condotto secondo le modalità delle UNI EN 1435 classe 2a.

ACCETTABILITÀ DEI DIFETTI - Per quanto riguarda i controlli visivo, magnetoscopico ed ultrasonoro, le saldature principali (testa a testa, anima-piattabanda, nervature su piattabande) dovranno soddisfare i requisiti della Norma UNI EN 25817, classe di qualità B. Le altre saldature dovranno soddisfare i requisiti della Norma UNI EN 25817, classe di qualità C. Per quanto concerne il controllo radiografico, i giunti dovranno soddisfare i requisiti di qualità previsti nel raggruppamento B della Norma UNI 7278 (classe 1a D.M. 27.07.1985).

GIUNZIONI - Si distinguono due tipi di giunzioni: - ad attrito per travi impalcato, traversi ad anima piena - a taglio per controventi e traversi reticolari Vite classe 10.9 (U.N.I. 3740.74) Dado classe 10 (8 G - U.N.I. 3740.74) nei diametri previsti dal progetto e completi di rondelle tipo Grower. Per quanto riguarda il diametro del foro di alloggiamento si precisa che il gioco massimo accettabile sarà di 1 mm. Nel montaggio dei bulloni l'impresa dovrà farsi cura di adottare scrupolosamente le coppie di serraggio indicate dalle norme UNI 10011/88 e precisamente: - ϕ 16 281 Nm; - ϕ 20 549 Nm; - ϕ 24 949 Nm; - ϕ 27 1388 Nm; - ϕ 30 1885 Nm.

Non sono ammesse sovratensioni di serraggio. Le Unioni mediante bulloni dovranno presentare una superficie di contatto convenientemente piana ed ortogonale (asse foro) all'asse delle membrature da collegare. In particolare, le flange di collegamento dovranno essere piane e garantire un buon accoppiamento con le superfici da unire, nonché la preparazione superficiale dovrà garantire un coefficiente di attrito $\geq 0,35$, ovvero intermedio tra il grado B-C - EN 1993-1-3. Su tutte le flange, anche se non espressamente richiesto, dovranno prevedersi smussi di dimensioni 1x1 mm.

MATERIALE VEGETALE - Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vivo (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc..) occorrente per l'esecuzione del lavoro.

La Direzione Lavori si riserva la facoltà di effettuare, contestualmente all'impresa appaltatrice, visite ai vivai per scegliere le piante, contrassegnandole adeguatamente. Le piante dovranno avere uno sviluppo armonioso e bilanciato della chioma, con il getto apicale (freccia) ben dritto; dovranno inoltre essere esenti da attacchi di insetti, da fitopatie e malformazioni e difetti strutturali di ogni genere.

In fase di trasporto delle piante l'impresa dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste giungano in cantiere in condizioni ottimali, curando che il trasporto venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei a evitare il danneggiamento delle piante o la frantumazione delle zolle.

Una volta giunte a destinazione, e in attesa della messa a dimora definitiva che, nel caso di piante in zolla, dovrà avvenire nel minor tempo possibile (e comunque entro una settimana dalla zollatura in vivaio), le piante dovranno essere trattate in modo da evitare ogni danno: in particolare l'impresa dovrà garantire che le zolle mantengano un adeguato tenore di umidità e siano protette dal gelo.

La Direzione Lavori si riserva la facoltà di scartare quelle piante che abbiano subito lesioni durante il trasporto e la movimentazione o che abbiano subito notevoli interventi cesori (ad esempio, la capitozzatura) successivamente all'espianto o che presentino zolla non integra.

a) Alberi.

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni tipici della specie e dell'età al momento della messa a dimora.

Gli alberi dovranno essere stati specificamente allevati per il tipo di impiego previsto (ad es.: alberate stradali, gruppi, solitari).

In particolare fusto e branche principali dovranno essere esenti da deformazioni, capitozzature, ferite, cicatrici o segni di urti, scortecciature, ustioni da sole. Negli alberi innestati il punto d'innesto non dovrà presentare segni di disaffinità.

La chioma dovrà essere ben ramificata ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa e dovrà essere ben riconoscibile l'asse principale.

L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e privo di tagli di diametro superiore a cm. 1.

Gli alberi dovranno essere forniti in contenitore o in zolla salvo diverse indicazioni della D.L.

Per gli alberi forniti con zolla o in contenitore, la terra dovrà essere ben aderente alle radici. Le zolle dovranno essere imballate con apposito involucro degradabile (non è ammesso ferro zincato).

b) Arbusti e tappezzanti.

Gli arbusti non dovranno avere portamento "filato", dovranno presentare un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi all'altezza prescritta in Elenco Prezzi.

c) Piante erbacee.

Le piante erbacee dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate e prive di infestanti e/o parassiti.

d) Piante rampicanti, sarmentose e ricadenti

Le piante appartenenti a queste categorie dovranno avere almeno due forti getti, e fornite in contenitore delle dimensioni previste.

MATERIALE AGRARIO - Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato negli specifici lavori di agricoltura, vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.), necessario alla messa a dimora, alla cura ed alla manutenzione delle piante occorrenti per la sistemazione.

TERRA DI COLTIVO RIPORTATA - L'impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione della Direzione Lavori.

L'impresa dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi chimico-fisiche di laboratorio, per ogni tipo di suolo e sottoporle al successivo esame della Direzione Lavori. Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dal presente Capitolato, secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla Società italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S. e secondo quanto prescritto dalle recenti disposizioni legislative emanate dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, con proprio Decreto 11.5.1992, n. 79, recante "Approvazione dei metodi ufficiali di analisi chimica del suolo". La terra di coltivo riportata dovrà essere priva di pietre, tronchi, rami radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera. La quantità di scheletro con diametro maggiore di mm. 2 non dovrà eccedere il 25% del volume totale. La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni e di sostanze ritenute tossiche per le piante, a giudizio della Direzione Lavori.

SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE - Con substrati di coltivazione si intendono i materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora. Per i substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto. In mancanza delle suddette indicazioni sulle confezioni, o nel caso di substrati non confezionati, l'impresa dovrà fornire oltre ai dati sopra indicati, i risultati delle analisi realizzate a proprie spese da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori. I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa. I substrati non confezionati o privi delle indicazioni sopracitate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni note, tutti chiaramente specificati, da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori. L'impresa dovrà determinare e sottoporre sempre all'approvazione della Direzione Lavori la densità apparente e la capacità di campo dei substrati destinati alle opere pensili a verde.

ACCANTONAMENTO DEGLI STRATI FERTILI DEL SUOLO - l'impresa è tenuta a provvedere alla rimozione e all'accantonamento, nel luogo e con le modalità indicate dalla Direzione Lavori, degli strati fertili del suolo destinati ad essere riutilizzati nelle zone interessate ai lavori stessi.

Le quantità eccedenti e l'eventuale altro materiale di scavo saranno accantonati nel luogo e secondo le modalità indicate dalla Direzione Lavori.

TERRA DI COLTIVO - L'impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità e sottoporla all'approvazione della Direzione Lavori.

L'impresa dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi chimico-fisiche di laboratorio, per ogni tipo di suolo e sottoporle al successivo esame della Direzione Lavori.

Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dal presente Capitolato, secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla Società italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S. e, secondo quanto prescritto dalle recenti disposizioni legislative emanate dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, con proprio Decreto 11.5.1992, n. 79, recante "Approvazione dei metodi ufficiali di analisi chimica del suolo".

La terra di coltivo dovrà essere priva di pietre, tronchi, rami radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera.

La quantità di scheletro, ovvero le particelle aventi diametro maggiore di mm. 2, non dovrà eccedere il 10% del volume totale.

La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni e di sostanze ritenute tossiche per le piante, a giudizio della Direzione Lavori.

La terra dovrà essere arricchita mediante l'incorporazione di ammendante compostato verde (con le caratteristiche di cui alla voce successiva) in ragione di 15 kg a mc.

SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE - Con substrati di coltivazione si intendono i materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che Si vogliono mettere a dimora.

Per i substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto.

In mancanza delle suddette indicazioni sulle confezioni, o nel caso di substrati non confezionati, l'impresa dovrà fornire oltre ai dati sopra indicati, i risultati delle analisi realizzate a proprie spese da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori.

I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa.

I substrati non confezionati o privi delle indicazioni sopracitate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni nota, tutti chiaramente specificati, da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori

L'impresa dovrà determinare e sottoporre sempre all'approvazione della Direzione Lavori la densità apparente e la capacità di campo dei substrati destinati alle opere pensili a verde.

DRENAGGI E MATERIALI ANTIEROSIONE - I materiali da impiegare per la realizzazione di drenaggi e opere antierosione dovranno corrispondere a quanto indicato in progetto e, per quelli forniti in confezione, essere consegnati nei loro imballi originali, attestanti quantità e caratteristiche del contenuto (es. resistenza, composizione chimica, requisiti idraulici e fisici, durata, ecc.) per essere approvati dalla Direzione Lavori prima del loro impiego. Per i prodotti non confezionati la Direzione Lavori ne verificherà di volta in volta qualità e provenienza.

ACQUA PER INNAFFIAMENTO - L'acqua da utilizzare per l'innaffiamento e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa.

SEMENTI - L'impresa dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste, sempre nelle confezioni originali sigillate munite di certificato di identità e di autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti.

Eventuale mescolanza delle sementi di diverse specie (in particolare per i tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali previste nell'Elenco Prezzi.

Tutto il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in contenitori sigillati e muniti della certificazione E.N.S.E (Ente Nazionale Sementi Elette).

Per evitare che possano alterarsi o deteriorarsi le sementi dovranno essere immagazzinate in locali freschi e privi di umidità.

IMPIANTI IRRIGAZIONE - Nella realizzazione di nuovi impianti di irrigazione, nell'interesse dell'Amministrazione di ottenere una gestione uniforme degli impianti in manutenzione, l'impresa dovrà utilizzare il sistema

impiantistico e le centraline già in uso nel territorio e che hanno dato le maggiori garanzie (sistema Unic T Bos o similare in termini di classe di tenuta stagna (IP68) affidabilità e categoria di qualità del prodotto).

Art. 7. Prescrizioni tecniche

MOVIMENTI E TRASPORTI DI MATERIALI - Ogni qualvolta si debba procedere allo sgombero di macerie e alla rimozione di materie accumulate nel cantiere di lavoro, l'impresa avrà cura di recuperare il materiale riutilizzabile e di accantonarlo regolarmente nelle posizioni che verranno fissate dalla D.L., evitando in ogni caso che il materiale venga asportato per negligenza o per qualsiasi altro motivo.

Qualora l'impresa non provvedesse in conformità a tale prescrizione la D.L. avrà la facoltà di addebitare all'impresa stessa l'importo dei materiali perduti, detraendo direttamente dalla contabilità dei lavori.

Tutti gli oneri di cui al presente paragrafo si intendono compresi e compensati dai prezzi unitari fissati in elenco e riguardanti gli scavi ed i getti.

Nell'esecuzione degli scavi dovranno accumularsi separatamente in superficie le materie da allontanarsi e quelle da rimpiegarsi in luogo per rinterri, ricostruzione di massicciate stradali ed altre opere.

Nei prezzi unitari di elenco oltre gli oneri di cui sopra è compreso e compensato l'obbligo della frantumazione dei blocchi pesanti e quanto altro occorra per allontanare la materia scavata fino ai punti stabiliti.

Nell'esecuzione degli scavi in genere dovranno rispettarsi le sezioni e le quote di progetto e quelle fissate all'atto esecutivo dalla D.L.

Qualora tutto o in parte gli scavi eccedessero le dimensioni prescritte anche in conseguenza di franamenti, smottamenti, ecc., l'impresa dovrà provvedere alle necessarie correzioni secondo le modalità che la D.L. riterrà di prescrivere.

In ogni caso non verranno contabilizzati i volumi dei conglomerati o altre strutture che per irregolare esecuzione degli scavi occorresse eseguire in più riprese.

Negli sbancamenti sono compresi gli scavi per la formazione dei cassonetti per i quali dovrà essere regolarizzato col medesimo prezzo, il piano di posa della pietra.

I rinterri dovranno eseguirsi impiegando anzitutto le materie provenienti dagli scavi giudicate idonee dalla D.L. ed a tale scopo accatastate in precedenza.

Tale prescrizione vale anche per i rinterri degli spazi prodotti dagli eventuali smottamenti e per gli scavi eseguiti in eccedenza alle misure prescritte sebbene questi rinterri non vengano contabilizzati.

Trasporti a rifiuto dei materiali di scarto: dovranno effettuarsi fino alla località e posizione caso per caso approvata dalla D.L. Qualora per qualsiasi motivo l'impresa o chi per essa non ottemperasse a tale specifica prescrizione la D.L. non solo non farà luogo al pagamento del corrispondente importo, ma applicherà una penale pari all'importo medesimo, da detrarsi direttamente dal conto finale dei lavori.

DISFACIMENTI, SMONTAGGI, DEMOLIZIONI - Questa categoria di lavori dovrà essere eseguita nei limiti strettamente necessari in base alle disposizioni che di volta in volta impartirà la D.L. all'atto esecutivo.

Dovrà inoltre essere posta la massima cura da parte dell'impresa al fine di evitare che i materiali rimpiiegabili non vengano comunque danneggiati.

Sarà inoltre responsabile della loro custodia e conservazione nell'ambito del cantiere di lavoro.

Qualora dovessero verificarsi danneggiamenti, perdite, asportazioni di materiali reimpiegati di qualsiasi genere l'impresa dovrà provvedere alla fornitura di altrettanti materiali dello stesso tipo, dimensioni e stato di conservazione.

I materiali reimpiegabili dovranno riunirsi od accatastarsi nelle vicinanze del punto del loro reimpiego se questo avviene immediatamente; in caso diverso dovranno invece accatastarsi distintamente per tipo in posizione da destinarsi appositamente nel cantiere di lavoro.

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

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

TRACCIAMENTI - Prima di porre mano ai lavori, l'Impresa è obbligata ad eseguire la picchettazione completa del lavoro, in modo che risultino indicati i limiti dell'intervento e la posizione delle rotatorie in base agli

elaborati progettuali, curandone poi la conservazione e rimettendo quelli manomessi durante l'esecuzione dei lavori.

CHIUSINI PER CAMERETTE – Di norma, per la copertura dei pozzi di accesso alle camerette, verranno adottati chiusini in ghisa sferoidale a norma UNI EN 124 classe D400 – tipo carrabile.

I telai dei chiusini saranno, delle dimensioni adatte per inserire i coperchi in ghisa sferoidale tonda.

Le superfici d'appoggio tra telaio e coperchio debbono essere lisce e sagomate, in modo da consentire una perfetta aderenza ed evitare che si verifichino traballamenti.

La sede del telaio e l'altezza del coperchio dovranno essere calibrate in modo che i due elementi vengano a trovarsi sullo stesso piano e non resti tra loro gioco alcuno.

Su prescrizione della D.L, potranno essere adottati coperchi con fori di aereazione aventi una sezione totale almeno pari a quella di un tubo di mm 150 di diametro.

Ogni chiusino dovrà portare, ricavata nella fusione o secondo le prescrizioni particolari della D.L, l'indicazione della stazione appaltante.

Prima della posa in opera, la superficie di appoggio del chiusino dovrà essere convenientemente pulita e bagnata; verrà quindi steso un letto di malta a ql 5 di cemento tipo 325 per mc d'impasto, sopra il quale verrà infine appoggiato il telaio, indi agganciato ai monconi.

La superficie superiore del chiusino dovrà trovarsi, a posa avvenuta, a perfetto piano con la pavimentazione stradale.

Lo spessore della malta che si rendesse a tale fine necessario non dovrà tuttavia eccedere i cm 3; qualora occorressero spessori maggiori dovrà provvedersi all'esecuzione di un sottile getto di calcestruzzo a ql 4 di cemento tipo 325 per mc d'impasto, confezionato con inerti di idonea granulometria ed opportunamente armato, a giudizio della D.L.

Non potranno in nessun caso essere inseriti sotto il telaio, a secco o immersi nel letto di malta, pietre, frammenti, schegge o cocci.

Qualora, in seguito ad assestamenti sotto carico, dovesse essere aggiustata la posizione del telaio, questo verrà anzitutto rimosso e si asporteranno i resti di malta indurita.

Si procederà quindi alla stesura del nuovo strato di malta, come in precedenza indicato.

I chiusini potranno essere sottoposti a traffico non prima che siano trascorse 48 h dalla loro posa.

A giudizio della D.L, per garantire la corretta collocazione altimetrica dei chiusini, dovranno essere impiegate armature di sostegno, da collocarsi all'interno delle camerette e da recuperarsi a presa avvenuta.

MASSETTO IN CLS - Il massetto di calcestruzzo di cemento avrà uno spessore di 10 cm, irrigidito mediante rete elettrosaldata diametro mm 5, maglia cm 20x20.

Alla pavimentazione verrà dato di regola, salvo diverse particolari indicazioni, profilo a falda piana, con pendenza costante del 1% verso la cordonatura.

Il calcestruzzo per il massetto sarà confezionato con 0.800 mc. di ghiaietto lavato 0,400 mc. di sabbia viva e 2 ql. di cemento R325.

Esso dovrà essere battuto, livellato, frattazzato, in modo da risultare ben costipato e con la superficie perfettamente parallela a quella prevista per il manto superiore.

Dovranno, inoltre praticarsi dei giunti di dilatazione, a distanza appropriata.

La resistenza del calcestruzzo dopo 28 g. di stagionatura dovrà risultare non inferiore a 80 Kg/cmq.

CORDONATURE IN GRANITO E CLS - La cordonatura sarà eseguita con elementi retti o curvi, di sezione prevista dal progetto e lunghezze normali di 100 cm.

I cordoni in granito ed i cordoli in calcestruzzo vibrato dovranno avere una sezione rettangolare di cm 12x25 e lunghezza cm 100, saranno lisci e dovranno essere posati su sottofondo e rinfianco in cls a correre e a raso rispetto alle pavimentazioni attigue. I giunti tra i cordoli verranno sigillati con malta cementizia. Nel lavoro sono compresi lo scavo, la fornitura dei materiali elencati, la lavorazione, il reinterro della parte di scavo eccedente con terra di coltivo priva di macerie, sassi e infestanti.

Gli elementi curvilinei saranno da impiegare solo nelle curve con raggio minore di 25 m.

Nelle curve di raggio maggiore, l'effettiva curvatura del cordone sarà realizzata, secondo un poligonale, con elementi retti di lunghezza ridotta e intestati.

I cordoni di granito saranno perfettamente refilati e le facce in vista saranno bocciardate o a spacco.

I cordoli di cemento saranno perfettamente lisci.

Le posa in opera dei cordoni avverrà su fondo di calcestruzzo e rinfiancato adeguatamente con malta di cemento.

Le facce dei singoli conci dovranno combaciare perfettamente ed essere sigilate e i conci stessi risultare, nei tratti in rettilineo perfettamente allineati e, nelle curve di raggio maggiore di 25 mt., disposti secondo una poligonale inscritta alla curva.

Quando il raggio è minore di 25 m., saranno impiegati elementi curvilinei, aventi il raggio della faccia esterna uguale a quella della curva da descrivere.

Le facce superiori dei singoli elementi dovranno pure essere perfettamente allineate, senza gobbe o avvallamenti, realizzando longitudinalmente la stessa pendenza dell'asse stradale.

PAVIMENTAZIONI IN TERRA STABILIZZATA

Fornitura e posa in opera di pavimentazione riportata in terra stabilizzata calcarea e legata, spessore circa 12 cm steso, 10 cm compattato, mediante un sistema che preveda l'utilizzo di idoneo misto granulare naturale di cava come da specifica tecnica, acqua di impasto e additivi (Nature Premix o equivalente), dosato a 120 kg al mc premiscelato ecocompatibile pronto all'uso, specifico per gli interventi di stabilizzazione di inerti granulari naturali, costituito da leganti-consolidanti a base di calci idrauliche e ossidi inorganici ed additivi ad azione inertizzante delle pellicole organiche che circondano le particelle di terreno. Quest'ultime, vengono convertite in sostanze colloidali che contribuiscono alla coesione del conglomerato di base, nonché al miglioramento dell'efficienza e delle prestazioni meccaniche della pavimentazione finita. Lo speciale mix, costituito da materie prime di altissima qualità, accuratamente selezionate e miscelate, in cui è certificata l'assenza di radioattività e la non additivazione in fase di produzione con materie seconde provenienti da scarti di altre lavorazioni industriali, consente di legarsi a terre di diverse classi di appartenenza e di apportare un sensibile incremento dei requisiti meccanico-prestazionali dei materiali trattati, durabilità e resistenza ai cicli di gelo/disgelo, mantenendone pressoché inalterato l'aspetto estetico originale, assicurando quindi il più basso impatto ambientale possibile. Non è prevista l'aggiunta di altri leganti idraulici.

POSA IN OPERA DEL MATERIALE VEGETALE - La messa a dimora degli alberi e degli arbusti dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto né risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto.

L'imballo della zolla, costituito da materiale degradabile, dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo solo le legature metalliche.

Se la zolla si presentasse troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua di temperatura adeguata con tutto l'imballo.

Allo stesso modo si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore; le piante dovranno essere collocate ed orientate in modo da ottenere il migliore risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione.

a) Alberi.

A buca aperta, dovrà essere costituito sul fondo uno strato drenante costituito da cm. 10 di ghiaia di grossa pezzatura, quindi posata una copertura di tessuto-non tessuto e uno strato di ammendante compostato verde. Seguirà la posa della pianta e il trattamento dell'imballaggio come sopra specificato.

A questo punto dovranno essere collocati tre pali tutori in castagno trattato, sistemati in modo da tenere ben ferma la zolla e montati a castello. Si procederà, quindi al riempimento definitivo della buca con l'ammendante, costipandolo con cura in modo che non rimangano vuoti attorno alla zolla.

Preventivamente al suo utilizzo l'ammendante sarà stato miscelato con concime ternario, contenente azoto a lenta cessione (nell'ordine di gr. 200 per pianta).

A riempimento ultimato, attorno alle piante (nel caso non vi sia pavimentazione e copritornello) dovrà essere formata una conca per la ritenzione dell'acqua da addurre subito dopo in quantità abbondante (litri 100 a pianta). Dovrà inoltre essere posato un tubo plastico aperto longitudinalmente (h. compresa tra 15 e 20 cm) a protezione del colletto della pianta dalle successive rifilature.

Le piante dovranno essere messe a dimora nel periodo di riposo vegetativo.

L'eventuale potatura di trapianto della chioma dovrà essere autorizzata dalla Direzione Lavori e seguire rigorosamente le disposizioni impartite, rispettando il portamento naturale e le caratteristiche specifiche delle singole specie. È da escludersi la potatura delle piante sempreverdi, salvo la rimonda.

In caso di zollatura e successivo trapianto in altra sede di piante preesistenti, si dovranno utilizzare le seguenti accortezze: scelta del diametro della zollatrice idoneo alla grandezza complessiva della pianta e alla conformazione dell'apparato radicale. Effettuazione del trapianto al più presto possibile e comunque entro 5 giorni dall'espianto proteggendo la zolla con teli e paglia così da evitarne l'esposizione a temperature eccessive così come a gelate e per mantenerla umida. Prima di effettuare il trasporto il fusto dovrà essere protetto con fasce di tessuto (juta, canapa etc) e la chioma andrà potata e/o fasciata per ridurne il volume ed evitare il danneggiamento dei rami esterni.

b) Arbusti, tappezzanti, piante erbacee.

La messa a dimora dovrà essere effettuata nel periodo di riposo vegetativo delle piante, salvo per piante in vaso e su richiesta della D.L., in buche preparate al momento e di dimensioni rapportate al diametro dei contenitori delle singole piante.

La posa dovrà avvenire dopo la stesa del telo pacciamante.

La concimazione di impianto (organica e/o minerale come da specifiche dell'elenco prezzi) andrà apportata in parte sul fondo della buca e in parte sui lati durante la fase di riempimento della stessa.

Se le piante sono fornite in contenitori di materiale non degradabile, questi dovranno essere rimossi.

Una volta messa a dimora la pianta, la buca dovrà essere colmata con terriccio torboso ben pressato (nella misura di lt.20 a pianta per gli arbusti, e di lt/mq. 50 per tappezzanti, erbacee e rampicanti).

Seguirà la bagnatura d'impianto e la stesa della pacciamatura superficiale (in corteccia).

L'impresa è tenuta, infine, a completare la piantagione delle specie rampicanti legandone i getti alle apposite strutture di sostegno in modo da guidarne lo sviluppo.

FORMAZIONE PRATO MEDIANTE PREPARAZIONE E SEMINA - La formazione del prato dovrà prevedere una lavorazione di fondo del terreno in caso di terreno compattato (dissodamento terreno compatto con organo di lavorazione adeguato ad almeno 40 cm di profondità) a cui seguirà preparazione del letto di semina mediante lavorazione incrociate più superficiali (epicatura o vangatura a 20 cm di profondità) con cui si procederà all'interramento del concime (organico di fondo) e finitura manuale o in alternativa con macchina interrasassi, in funzione delle caratteristiche granulometriche del terreno, al fine di ottenere una superficie perfettamente piana e uniforme. Seguirà la macchina seminatrice che accoppierà le lavorazioni di distribuzione uniforme del seme, concimazione minerale (starter), interramento del seme e rullatura finale. alla semina dovranno seguire idonee bagnature a pioggia per favorire la rapida germinazione della semente. Dopo la crescita del tappeto erboso verrà eseguito con particolare attenzione e ad altezza non inferiore ai 10 cm, onde non rovinare la copertura erbosa, il primo sfalcio del prato allo scopo di favorire l'accestimento (rinforzo della piantina ed emissione di fusti laterali).

IL PROGETTISTA
Arch. Alessandro Ferrari