



**Comune di Parma**

***Piano integrato di riqualificazione e messa a sistema  
dei parchi storico monumentali – Parco Ducale  
(obiettivo Parma la città verde, riqualificazione della  
rete di parchi, dei viali e delle piazze cittadine)***

**A6**

**Capitolato speciale d'appalto**

**Novembre 2021**

**Progetto architettonico**  
Alberto Bordi  
Sauro Rossi  
Marco Zarotti  
architetti associati

Strada Carlo Farini 50 43121 Parma  
Tel/fax 0521-231008  
E-mail [sam@bordirossizarotti.it](mailto:sam@bordirossizarotti.it)

## Sommario

PARTE 1 .....	6
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO .....	6
CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO .....	6
ART. 1    OGGETTO DELL'APPALTO E AMMONTARE DELL'APPALTO .....	6
AMMONTARE DELL'APPALTO .....	8
ART. 2    MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO.....	9
ART. 3    CATEGORIE DEI LAVORI.....	10
ART. 4    CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI.....	10
CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE .....	10
ART. 5    INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO.....	10
ART. 6    DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	11
ART. 7    DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO.....	12
ART. 8    FALLIMENTO DELL'APPALTATORE.....	12
ART. 9    RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO, DIRETTORE DI CANTIERE.....	13
ART. 10   NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE.....	14
ART. 11   CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI .....	15
CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE .....	17
ART. 12   CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI .....	17
ART. 13   TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI E PER L'ESECUZIONE PARZIALE DEGLI STESSI.....	17
ART. 14   PROROGHE.....	18
ART. 15   SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI .....	19
ART. 16   SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P. ....	21
ART. 17   PENALI IN CASO DI RITARDO.....	22
ART. 18   PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONOPROGRAMMA.....	23
ART. 19   INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE .....	24
ART. 20   RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI.....	25
CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI.....	27
ART. 21   LAVORI A MISURA.....	27
ART. 22   LAVORI NON PREVISTI NELL'ELENCO PREZZI .....	28
ART. 23   VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA .....	29

CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA .....	30
ART. 24 ANTICIPAZIONE .....	30
ART. 25 PAGAMENTI IN ACCONTO .....	30
ART. 26 PAGAMENTI A SALDO.....	32
ART. 27 RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO .....	33
ART. 28 RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO .....	33
ART. 29 REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO .....	34
ART. 30 ANTICIPAZIONE DEL PAGAMENTO DI TALUNI MATERIALI .....	35
ART. 31 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI .....	35
CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE .....	36
ART. 32 GARANZIA PROVVISORIA.....	36
ART. 33 GARANZIA DEFINITIVA.....	36
ART. 34 RIDUZIONE DELLE GARANZIE.....	37
ART. 35 OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	38
CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE .....	40
ART. 36 VARIAZIONE DEI LAVORI.....	40
ART. 37 VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI.....	41
ART. 38 PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI .....	42
CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA .....	43
ART. 39 ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	43
ART. 40 NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA NEL CANTIERE.....	44
ART. 41 PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.....	45
ART. 42 MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.....	45
ART. 43 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	46
ART. 44 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA .....	47
CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	49
ART. 45 SUBAPPALTO .....	49
ART. 46 RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO .....	52
ART. 47 PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI.....	53
CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO .....	55
ART. 48 ACCORDO BONARIO .....	55
ART. 49 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE .....	57
ART. 50 CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA.....	57

ART. 51	DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC) .....	59
ART. 52	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI .....	60
ART. 53	ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE .....	64
ART. 54	TERMINI PER IL COLLAUDO.....	65
ART. 55	PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI .....	65
ART. 56	ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL' APPALTATORE.....	66
ART. 57	OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL' APPALTATORE .....	70
ART. 58	UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI .....	72
ART. 59	TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	73
ART. 60	CUSTODIA DEL CANTIERE E PIANO DI PRONTO INTERVENTO .....	73
ART. 61	CARTELLO DI CANTIERE.....	74
ART. 62	EVENTUALE SOPRAVVENUTA INEFFICACIA DEL CONTRATTO .....	74
ART. 63	TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI.....	74
ART. 64	SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE.....	76
PARTE 2	.....	76
CAPITOLATO TECNICO OPERE EDILI.....		76
CAPO 0 – DESCRIZIONE DELLE OPERE OGGETTO DELL' APPALTO.....		76
CAPO 1 – QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI.....		78
ART. 1.	PRESCRIZIONI GENERALI .....	78
ART. 2.	PROVVISTA DEI MATERIALI .....	79
ART. 3.	SOSTITUZIONE DEI LUOGHI DI PROVENIENZA DEI MATERIALI .....	79
ART. 4.	QUALITÀ DEI MATERIALI.....	79
CAPO 2 - ESECUZIONE DEI LAVORI - DISPOSIZIONI GENERALI.....		80
ART. 5.	PREMESSA .....	80
ART. 6.	CONTROLLI IN CORSO DI LAVORAZIONE.....	80
ART. 7.	CONSERVAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE – SGOMBERI E RIPRISTINI .....	80
ART. 8.	SCAVI.....	81
ART. 9.	RINTERRI.....	82
ART. 10.	DEMOLIZIONI .....	83
ART. 11.	TRASPORTI.....	83
CAPO 3 – OPERE DI EDILIZIA CIVILE.....		84
ART. 12.	MALTE, CALCESTRUZZI E CONGLOMERATI .....	84
ART. 13.	FONDAZIONI .....	88

---

ART. 14.	MATERIALI FERROSI E METALLI VARI .....	88
ART. 15.	GEOTESSILE.....	89
ART. 16.	RILEVATI IN SABBIA E GHIAIA .....	91
ART. 17.	FONDAZIONE IN STABILIZZATO.....	91
ART. 18.	TUBI IN PVC (CLORURO DI POLIVINILE).....	93
ART. 19.	CORDONATO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO .....	95
ART. 20.	CORDOLI IN ALLUMINIO .....	95
ART. 21.	OPERE DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO .....	96
ART. 22.	PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA.....	96
CAPO 4 - OPERE A VERDE .....		97
ART. 23.	PULIZIA DELL'AREA DEL CANTIERE.....	97
ART. 24.	GARANZIA DI ATTECCHIMENTO .....	97
ART. 25.	GARANZIA PER I TAPPETI ERBOSI.....	98
ART. 26.	MATERIALE VEGETALE.....	98
ART. 27.	APPORTO DI TERRA DI COLTIVO O ALTRO TIPO DI TERRENO .....	100
ART. 28.	PREPARAZIONE DEL TERRENO PER I PRATI .....	100
ART. 29.	FORMAZIONE DEI PRATI.....	100
ART. 30.	PROTEZIONE DELLE PIANTE.....	101
ART. 31.	MANUTENZIONE DELLE OPERE A VERDE PER IL PERIODO DI GARANZIA .....	101
CAPO 5 – IMPIANTO DI IRRIGAZIONE .....		103
ART. 32.	CARATTERISTICHE IMPIANTO.....	103
CAPO 6 – IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN CLASSE II .....		105
ART. 33.	PALI DI ILLUMINAZIONE .....	105
CAPO 7 – ARREDO URBANO .....		105
ART. 34.	GIOCHI.....	105
CAPO 8 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI .....		115
ART. 35.	PREMESSA .....	115
ART. 36.	SCAVI.....	116
ART. 37.	RILEVATI E RIEMPIMENTI.....	117
ART. 38.	CASSEFORME.....	118
ART. 39.	CALCESTRUZZI .....	118
ART. 40.	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO .....	118
ART. 41.	ACCIAIO PER STRUTTURE IN C.A .....	118

---

ART. 42.	MASSETTI.....	119
ART. 43.	PAVIMENTI.....	119

## PARTE 1

### CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

#### CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

##### Art. 1 Oggetto dell'appalto e ammontare dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nella realizzazione di tutti i lavori e forniture necessari per l'esecuzione degli interventi relativi a:

**Piano integrato di riqualificazione e messa a sistema dei parchi storico monumentali – Parco Ducale (obiettivo Parma la città verde, riqualificazione della rete di parchi, dei viali e delle piazze cittadine).**

**L'appalto è unico e a corpo.**

Sarà cura dell'Appaltatore prendere perfetta conoscenza del progetto e delle prescrizioni tecniche dell'Ente appaltante, che si intendono accettati incondizionatamente quali indicati e prescritti nel presente progetto esecutivo, nel capitolato speciale di appalto e nei suoi allegati.

L'appaltatore ha l'obbligo di condurre a termine i lavori in contratto anche se in corso di esecuzione dovessero intervenire variazioni nei costi di mercato dei materiali, della mano d'opera, dei trasporti e dei noli.

2. Gli interventi sono rappresentati in dettaglio negli elaborati e nei disegni allegati al progetto di seguito sommariamente richiamati:

A1	Relazione generale
A2	Documentazione fotografica
A3	Computo metrico estimativo, Elenco prezzi unitari, Quadro incidenza della manodopera
A4	Quadro economico
A5	Computo metrico estimativo opere opzionali
A6	Capitolato speciale d'appalto
A7	Cronoprogramma
A8	Piano della sicurezza e coordinamento
A9	Schema di contratto
A10	Piano di manutenzione

T.01	Interventi di progetto – planimetria generale	1:1000
T.02	<b>Cantiere 01</b> (Ponte Verdi)	1:50
T.03	<b>Cantiere 02</b> (via Farnese)	1:50
T.04	<b>Cantiere 03 – 04</b> (via Kennedy – via Pasini)	1:50
T.05	<b>Cantiere 05</b> (Parco dei Bambini)	1:100
T.06	<b>Cantiere 05</b> – sovrapposizione (Parco dei Bambini)	1:100
T.07	<b>Cantiere 06 - 07</b> (laghetto e opere generiche)	1:1000

3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del Codice civile.
5. Le indicazioni del presente capitolato, gli elaborati grafici e le specifiche tecniche allegate, forniscono la consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche d'esecuzione delle opere oggetto del contratto. Sono parte integrante dell'appalto tutte le attività di organizzazione e coordinamento delle modalità di fornitura e della disposizione delle attrezzature che dovranno essere eseguite nella piena conformità con tutta la normativa vigente in materia di lavori pubblici inclusa quella relativa alla prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori.

Descrizione sintetica dell'intervento

L'intervento prevede la sistemazione di alcune parti del Parco Ducale

***Cantiere 01** restauro della garitta e cancellata di accesso Ponte Verdi;*

***Cantiere 02** restauro della garitta e della cancellata di via Farnese;*

***Cantiere 03** restauro cancellata di via Kennedy*

***Cantiere 04** restauro della cancellata di accesso e opere padiglione M di via Pasini*

***Cantiere 05** nuovo parco giochi per i bambini*

## AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dell'appalto posto a base di gara è € **406.041,64** oltre all'IVA di legge.

All'importo lavori, desumibile dal compunto metrico estimativo, vengono aggiunti gli oneri della sicurezza, specifici per i lavori in oggetto non soggetti a ribasso.

La suddivisione dell'importo complessivo a base di gara è riportato nella seguente tabella:

	Per lavori	
1	Importo dei lavori soggetto a ribasso	€ 373.136,36
2	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 32.905,28
	<b>Totale €</b>	<b>€ 406.041,64</b>

Le opere che formano oggetto dell'appalto, secondo la distinzione per categorie di cui al D.P.R. 207/2010 possono essere così suddivisibili:

Lavorazione	Categoria	Classifica	Qualificazione Obbligat oria (si/no)	Importo
restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ai sensi delle disposizioni in materia di beni culturali ed ambientali	OG2	2	SI	€ 406.041,64

In relazione alla partecipazione alla gara il concorrente deve essere in possesso di attestazione SOA per la categoria **OG2**.

**L'eventuale subappalto è ammesso nei limiti della normativa e di quanto disposto dalla Determina a contrarre relativa all'intervento in oggetto e dal presente capitolato"**

Con riferimento al subappalto si rammenta che l'art 105 comma 1 del D. Lgs. 50/2016 come vigente – in punto di disciplina del subappalto – prevede che il contratto non può essere ceduto e non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti, nel caso di specie trattasi di lavorazioni relative alla categoria OG2.

Oltre a quanto sopra disposto dalla vigente normativa, ai sensi dell'art. 105 comma 2, del Codice, **si precisa che le lavorazioni relative alle opere di restauro, come desumibili dal computo metrico estimativo, devono essere eseguite direttamente dall'aggiudicatario** alla luce della tipologia delle lavorazioni svolte oltre che dalla loro ubicazione.

Tali opere infatti verranno realizzate in diverse posizioni all'interno di un Parco Monumentale che rimarrà costantemente aperto al pubblico durante l'intero periodo dell'attività di cantiere. Ciò consentirà anche un più intenso ed efficace controllo sia delle attività di cantiere che del numero degli operatori economici.

---

## **Art. 2 Modalità di stipulazione del contratto**

1. Il contratto è stipulato “a corpo”, ai sensi degli articoli 43, comma 6, del DPR n. 207 del 2010 come vigenti. I prezzi unitari, in base ai quali è stato costruito il prezzo complessivo a corpo, sono quelli dell'elenco prezzi, allegato al contratto.
2. I prezzi unitari sono comprensivi, oltre che degli utili di legge e di tutti gli oneri previsti nei vari articoli del presente Capitolato Speciale d'Appalto e negli altri documenti allegati al contratto, anche delle seguenti prestazioni:
  - per i materiali: ogni spesa, nessuna esclusa, per forniture, confezioni, trasporti, cali, perdite, sprechi, imposte e tasse, ecc. ed ogni prestazione occorrente per darli pronti all'impiego, a piè d'opera, in qualsiasi punto di lavoro;
  - per gli operai ed i mezzi d'opera: ogni spesa per prestazioni di utensili ed attrezzi, spese accessorie di ogni specie, trasporti, baracche per alloggi, ecc., nonché la spesa per l'illuminazione dei cantieri nel caso di lavoro notturno e le quote per assicurazioni sociali;
  - per i noli: ogni spesa per dare macchinari e mezzi di lavori a piè d'opera, pronti all'uso con gli accessori e quanto occorre al loro regolare funzionamento ed alla loro manutenzione (lubrificanti, combustibili, carburanti, pezzi di ricambio, ecc.), nonché l'opera degli operatori e conducenti necessari al loro funzionamento, compresi anche gli oneri di trasporto, sia in andata che in ritorno, dal deposito dell'Impresa al luogo d'impiego;
  - per i lavori: tutte le spese per i mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere; tutte le forniture occorrenti; la lavorazione dei materiali e loro impiego secondo le specificazioni contenute nelle Norme Tecniche d'Appalto; le spese generali; le spese e le indennità di passaggio attraverso proprietà private o di occupazione di suolo pubblico o privato;
  - per saggi prove o campionature: ogni spesa per prestazioni di utensili ed attrezzi, spese accessorie di ogni specie per noli di attrezzature, certificazioni, prove di laboratorio,

materiali, mezzi e mano d'opera per l'esecuzione di saggi, prove e campionature in loco e/o in laboratorio.

3. Pertanto, i corrispettivi a misura si intendono accettati dall'Impresa in base a calcoli di sua convenienza, a suo rischio, ed invariabili per tutta la durata dei lavori e delle forniture indipendenti da qualsiasi eventualità.

4. Ai prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del DPR n. 207 del 2010 si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale.
5. I prezzi unitari di cui al comma 2 sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 106 del Nuovo Codice dei contratti, e che siano estranee ai lavori già previsti.
6. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3.

### **Art. 3 Categorie dei lavori**

1. Ai sensi dell'articolo 61 del DPR n. 207 del 2010 e in conformità all'allegato «A» al predetto DPR, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere generali:

**OG 2:** restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ai sensi delle disposizioni in materia di beni culturali e ambientali. La categoria prevalente di cui al comma 1 è costituita da lavorazioni omogenee.

### **Art. 4 Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili**

1. Per le categorie di lavorazioni omogenee così come definite dalla legislazione vigente in particolare dall'art. 43, commi 7 e 8, del DPR n. 207 del 2010 e all'articolo 36 del presente Capitolato speciale, si rimanda all'art 3 di cui sopra.

## **CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE**

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

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

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

- il capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145 per le parti ancora vigenti e, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
- il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
- tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e la relativa relazione di calcolo;
- l'elenco dei prezzi unitari come definito all'articolo 3;
- il computo metrico estimativo;
- il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D. Lgs. n. 81/2008 e al punto 2 dell'allegato XV allo stesso D. Lgs., nonché le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 100, comma 5, del D. Lgs. n. 81/2008, qualora accolte dal coordinatore per la sicurezza;
- il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h), del D. Lgs. n. 81/2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso D. Lgs.;
- il Cronoprogramma di cui all'articolo 40 del DPR n. 207 del 2010;
- le polizze di garanzia di cui agli articoli 33 e 35.

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

- il Nuovo Codice dei contratti D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- il DPR n. 207 del 2010, per quanto applicabile nelle parti non abrogate dal Nuovo codice dei

Contratti D. Lgs. 50/2016;

- il D. Lgs. n. 81/2008, con i relativi allegati e successive modifiche ed integrazioni;
- le Linee Guide dell'ANAC già emanate e vigenti al momento della sottoscrizione del contratto e/o in corso di emanazione ma che diventeranno vigenti durante l'esecuzione dei lavori se applicabili in base al loro momento di entrata in vigore.

#### **Art. 7 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Prima di procedere alla stipulazione del contratto o alla consegna dei lavori il Responsabile del Procedimento e l'esecutore dovranno concordemente dare atto, con verbale da entrambi sottoscritto, del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori in merito:
  - a) alla accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;
  - b) alla assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;
  - c) alla conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo ed a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori.

Inoltre, l'appaltatore darà atto con la sottoscrizione del predetto verbale, 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 altracircostanza 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 dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 del D. Lgs. n. 50/2016.

2. Il fallimento dell'Appaltatore comporta lo scioglimento ope legis del contratto di appalto.

Qualora l'Appaltatore sia una ditta individuale, nel caso di morte, interdizione o inabilitazione del titolare, è facoltà dell'Ente proseguire il contratto con i suoi eredi o aventi causa ovvero recedere dal contratto.

3. Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione l'art. 48, c. 17 e 18 del D. Lgs. n. 50/2016.

4. Ai sensi dell'art. 110 del Codice, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'Appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 108 del Codice ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'art. 88, comma 4 ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, l'Ente interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento del servizio oggetto dell'appalto.

5. L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

**Art. 9 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio, direttore di cantiere**

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi previsti dalla legislazione vigente; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi previsti dalla legislazione vigente, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi previsti dalla legislazione vigente, 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'appaltatore 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.

4. 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. L'appaltatore 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.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone 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 sottosistemi 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. I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori.
3. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'esecutore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.
4. Ove l'esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.
5. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'esecutore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

6. Se l'appaltatore di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.
7. Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.
8. Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico dell'appaltatore. Per le stesse prove la direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.
9. La direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'esecutore.
10. 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.
11. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al DPR 21 aprile 1993, n. 246.
12. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il Decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

#### **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 Consegna e inizio dei lavori**

1. La Stazione può procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto ai sensi dell'articolo 32 del Nuovo Codice dei contratti; il direttore dei lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) qualora eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. Il R.U.P. accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui al successivo articolo 39 (adempimenti preliminari in materia di sicurezza) prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito al Direttore dei lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
4. Le disposizioni sulla consegna, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati.

#### **Art. 13 Termini per l'ultimazione dei lavori e per l'esecuzione parziale degli stessi**

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **150 (centocinquanta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori

ovvero, in caso di consegna parziale, dall'ultimo dei verbali di consegna. In particolare, il progetto prevede la suddivisione delle lavorazioni in due fasi, la concomitanza del cantiere 01 con quello 03 e il cantiere 02 con quello 04. La contemporaneità nell'esecuzione dei lavori di due cantieri diametralmente opposti come ubicazione, consentirà di utilizzare gli altri accessi per l'uso del parco. Il cantiere 05 (il parco dei bambini) dovrà essere eseguito in concomitanza con quelli degli accessi.

2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di collaudo provvisorio, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
4. L'appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

#### **Art. 14 Proroghe**

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo precedente, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualoramanchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 13, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al direttore dei lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora

questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P..

5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 45 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 13, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui sopra costituisce rigetto della richiesta.

### **Art. 15 Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori**

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

Stante la particolare natura dei lavori in oggetto che, per essere realizzati a regola d'arte, non possono essere eseguiti in caso di maltempo o di basse temperature, l'amministrazione si riserva di sospendere i lavori anche per periodi medio – lunghi senza che l'impresa abbia nulla di che pretendere a qualsiasi titolo vantato, ricorrendo anche in questo caso le circostanze di cui al periodo precedente. si stabilisce sin da

In particolare, si precisa che i lavori saranno suddivisi in due fasi in funzione del periodo stagionale: la prima fase vedrà la realizzazione sostanzialmente di tutte le opere previste in progetto, dopodichè, con l'approssimarsi del periodo invernale, i lavori verranno sospesi fino al ripresentarsi delle condizioni ambientali che consentano la formazione del prato. La durata della sospensione sarà funzione delle situazioni meteo-climatiche e stagionali.

2. Il verbale di sospensione deve contenere:
  - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
  - b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;

- c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche conriferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.
  4. Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, dovrà in ogni caso, a sua cura e spese, mettere in sicurezza il cantiere e ogni responsabilità di carattere civile e penale sono a suo totale carico. Sono a carico dell'esecutore tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto. L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti è a totale carico dell'esecutore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.
  5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.
  6. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
  7. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
  8. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni ei cui ai commi 3 e 4.
  9. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in

tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 18.

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

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica; 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 la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'articolo 15, commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 13, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.
5. Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'appaltatore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'appaltatore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC.

---

## **Art. 17 Penali in caso di ritardo**

1. 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 allo 1,0 per mille (euro uno e zero centesimi ogni mille) dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
  - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 12;
  - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti, ai sensi dell'articolo 12, comma 4;
  - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
  - d) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori nonaccettabili o danneggiati;
  - e) nel mancato rispetto del completamento delle opere previste dal cronoprogramma nella prima fase dei lavori al momento della sospensione prevista dall'art. 15 comma 1. In questo caso la penale di cui al comma 1 del presente articolo verrà applicata sul valore delle opere previste dal cronoprogramma e non realizzate entro il termine fissato.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 3, lettera a), è disapplicata qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo successivo.
4. La penale di cui al comma 3, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 3, 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 collaudo provvisorio.
6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1, 2 e 3 non può superare il

10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 20, 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.

### **Art. 18 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma**

Ai sensi dell'articolo 43, comma 10, del DPR n. 207 del 2010, entro 10 (dieci) giorni dalla stipula del contratto, e comunque 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. L'impresa a suo onere e spese dovrà produrre tutta la documentazione necessaria per ottenere le necessarie autorizzazioni dal Comune di Parma per effettuare l'intervento, in particolare le ordinanze di chiusura di tratti di marciapiede su cui si dovrà intervenire. Le richieste di emissione delle ordinanze dovrà essere presentata ai competenti uffici comunali per tempo, onde evitare ritardi sui lavori. Resta naturalmente inteso che i ritardi prodotti nell'emissione delle ordinanze non potranno essere invocati dall'impresa esecutrice per richiedere maggiori compensi e/o proroghe del tempo contrattuale.

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 migliore esecuzione dei lavori e in particolare:
- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
  - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione

appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;

- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del D. Lgs. n. 81/2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza, eventualmente integrato ed aggiornato.

3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto delle soglie temporali per l'esecuzione di determinate categorie di lavori indicate nel cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

#### **Art. 19 Inderogabilità dei termini di esecuzione**

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
  - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
  - c) 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;
  - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore

comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;

- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- h) 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;
- i) 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 D. Lgs. n. 81/2008, fino alla relativa revoca.

2. Non costituiscono altresì motivo di 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 14, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 15, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 17, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo successivo.

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

1. Qualora l'esecuzione dei lavori ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori assegna un termine che, salvo casi d'urgenza, non può essere inferiore a 10 (dieci) giorni, entro il quale l'appaltatore deve eseguire le prestazioni, secondo quanto disposto dall'art. 108 comma 4 del D. Lgs. 50/2016.

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 17, 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 dall'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.
5. Nel caso di risoluzione del contratto dichiarata dalla stazione appaltante, l'appaltatore dovrà provvedere al ripiegamento del cantiere e allo sgombero delle aree di lavoro nel termine assegnato dalla stazione appaltante. In caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvederà d'ufficio addebitando all'appaltatore oneri e spese relativi, ai sensi del comma 9 dell'art. 108 del Nuovo Codice.

## **CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

### **Art. 21 Lavori a corpo**

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.
3. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle eventuali singole categorie di lavoro indicate nella tabella di cui all'articolo 1, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
5. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel registro di contabilità, gli importi relativi alle voci disaggregate per il cui accertamento della regolare esecuzione sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori e tali documenti non siano stati consegnati alla DL. tuttavia, la DL, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, con una adeguata riduzione dell'aliquota di incidenza, in base al principio di proporzionalità e del grado di potenziale pregiudizio per la funzionalità dell'opera.

## **Art. 22 Lavori non previsti nell'elenco prezzi**

1. Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valutano:
  - a) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
  - c) utilizzando il prezzario ufficiale della Regione Emilia Romagna
  - b) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.
2. Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.
3. I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, ed approvati dal responsabile del procedimento. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi sono approvati dalla stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.
4. Tutti i nuovi prezzi, valutati a lordo, sono soggetti al ribasso d'asta.
5. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dal presente regolamento, i prezzi si intendono definitivamente accettati.
6. La Committente potrà anche richiedere all'Impresa delle anticipazioni in denaro per pagamenti di fatture attinenti a forniture di materiali od opere speciali connesse ai lavori oggetto dell'appalto.
7. L'esecuzione di tali lavori non previsti dovrà essere esplicitamente richiesta e preventivamente autorizzata dalla Direzione Lavori.
8. Gli attrezzi ed i mezzi di trasporto dati a noleggio dovranno essere sempre in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.
9. Il prezzo del noleggio delle macchine, attrezzi e mezzi di trasporto comprende altresì ogni spesa per carburante, combustibile, lubrificante, consumi di energia elettrica e quanto altro occorra per il loro funzionamento; esso comprende inoltre il trasporto, l'installazione, gli spostamenti ed il successivo ritiro delle macchine e degli attrezzi, la mano d'opera specializzata, qualificata e

comune, comunque occorrente sia per le suddette prestazioni che per il funzionamento e l'uso delle macchine e degli attrezzi e per la guida dei mezzi di trasporto.

10. Le somministrazioni, i noli e prestazioni non effettuate dall'Impresa nei modi e termini di cui sopra non saranno in alcun modo riconosciute.

### **Art. 23 Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera**

1. Non sono valutati i manufatti e i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.
2. In sede di contabilizzazione delle rate di acconto di cui all'articolo 25, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.
3. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore dei lavori.

## **CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA**

### **Art. 24 Anticipazione**

1. In conformità al disposto normativo di cui all'art. 35, comma 18, del D. Lgs. 50/2016, sul valore del contratto di appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori.
2. L'effettivo inizio dei lavori coincide con il verbale di consegna dei lavori, ed in particolare con l'avvio del cantiere e la notifica preliminare di cui all'articolo 99 del d.lgs. n. 81/2008, tale anticipazione è subordinata alla avvenuta stipula del contratto.
3. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

### **Art. 25 Pagamenti in acconto**

1. La rata di acconto è dovuta durante il corso dei lavori al raggiungimento dell'importo di € 80.000,00 (ottantamila euro) il saldo, al conto finale. Le rate dei SAL saranno complessivamente 5, quattro da 80.000 euro e l'ultima rata corrispondente al saldo finale. I lavori sono contabilizzati ai sensi degli articoli 21, 22 e 23, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto della quota parte dell'importo delle rate di acconto precedenti.

2. In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.
3. Entro 45 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:
  - a) il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del DPR n. 207 del 2010, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il .....» con l'indicazione della data di chiusura;
  - b) il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del DPR n. 207 del 2010, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), 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.
5. Qualora i lavori rimangano 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, prescindendo dall'eventuale importo minimo di cui al comma 1.
6. Ai sensi dell'articolo 48-bis del DPR 29 settembre 1973, n. 602, come introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge 24 novembre 2006, n. 286, e dell'articolo 105, c. 9 del D. Lgs. 50/2016, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
  - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore, ai sensi dell'articolo 51, comma 2 del presente capitolato;
  - b) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui al successivo articolo 64 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - c) 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 DM 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempienza accertata, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio, ai fini

dell'esercizio dell'attività di riscossione delle somme iscritte a ruolo.

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, ed in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento di cui al comma 5, trattenendone una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui al successivo articolo 50, comma 2.
8. In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'articolo 105, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.

#### **Art. 26 Pagamenti a saldo**

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore dei 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 e alle condizioni di cui al comma 4.
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 dà come da lui 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 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio previa presentazione di regolare fattura fiscale.
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. 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.
6. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
7. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui all'articolo 25, commi 7.

#### **Art. 27 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto**

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 25 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita dalla legislazione vigente.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita dalla legislazione vigente.
3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.

#### **Art. 28 Ritardi nel pagamento della rata di saldo**

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 27, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 (sessanta) giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

---

## **Art. 29 Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo**

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile.
2. In deroga a quanto previsto dal comma 1, e sulla base di quanto disposto dall'art. 106, comma 1 lett. a), qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la metà della percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:
  - a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
    - a.1) somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1% (uno per cento) dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;
    - a.2) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
    - a.3) somme derivanti dal ribasso d'asta, qualora non ne sia stata prevista una diversa destinazione;
    - a.4) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
  - b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;
  - c) la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;
  - d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della direzione lavori qualora non sia ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio, a cura del R.U.P. in ogni altro caso;

3. Fermo restando quanto previsto al comma 2, qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2% (due per cento), all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.
4. La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

#### **Art. 30 Anticipazione del pagamento di taluni materiali**

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

#### **Art. 31 Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del D. Lgs. 50/2016 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, 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. In caso di cessione dei crediti si applica quanto disposto dalla determinazione 31 Maggio 2017 n.556 di ANAC.

## **CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE**

### **Art. 32 Garanzia provvisoria**

Ai sensi dell'art. 1, comma 4, della L. 120/2020, non è richiesta la cauzione provvisoria.

### **Art. 33 Garanzia definitiva**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Nuovo Codice dei contratti, è richiesta una garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); qualora il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. 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 alle disposizioni di Legge. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. 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 benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. 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 collaudo provvisorio; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per tutto quanto disposto dall'art. 103 del D. Lgs. 50/2016; 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.

6. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
7. In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.
8. Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Nuovo Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.
9. La garanzia fideiussoria deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
10. Le fideiussioni devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

#### **Art. 34    Riduzione delle garanzie**

1. Ai sensi degli articoli 93, comma 7, e 103, comma 1, del D. Lgs. 50/2016, l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000. Nei contratti relativi a lavori, servizio forniture, l'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al primo periodo, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO14001.

Nei contratti relativi a lavori, servizi o forniture, l'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 15 per cento per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. Per fruire delle riduzioni di cui al presente comma, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.
3. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti 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. 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 DPR n. 207 del 2010.
5. In deroga a quanto previsto dal comma 4, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora l'appaltatore, in relazione allo specifico appalto, non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA.
6. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 89 del D. Lgs. 50/2016, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63, comma 3, del DPR n. 207 del 2010.

### **Art. 35 Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Nuovo Codice dei contratti, D. Lgs 50/2016, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di collaudo provvisorio 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 da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità agli schemi definiti dalla normativa vigente.
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, inclusi 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;
  - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad Euro 1.000.000,00. (Euro un milione/00)
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste debbono rispettare le seguenti condizioni:
  - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
  - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità

solidale disciplinato dalla normativa vigente, 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 le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.

9. In caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari alla garanzia assicurativa di cui al comma 8 si applica la disciplina di cui al comma 6, terzo periodo.

## **CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

### **Art. 36 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 dall'art. 106 del Nuovo Codice dei contratti, D. Lgs. n. 50/2016.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, 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 in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia 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 20% (venti per cento) delle categorie omogenee di lavori dell'appalto, come individuate nella tabella di cui all'articolo 5, 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 conformi con le disposizioni di cui all'art. 106 del D.

Lgs. 50/2016.

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, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, nonché l'adeguamento dei piani operativi.
9. L'amministrazione si riserva la facoltà di eliminare alcuni interventi previsti in sede di gara sostituendoli con altri interventi riguardanti sempre marciapiedi o ciclabili del territorio comunale senza che l'impresa abbia nulla di che pretendere a qualsiasi titolo vantato.
10. L'Amministrazione, ai sensi dell'art. 106, comma 2, lett. a) del Codice, per ragioni di omogeneità progettuale, si riserva di affidare all'impresa aggiudicataria i lavori opzionale di seguito descritti agli stessi prezzi, patti e condizioni di cui all'affidamento principale e quindi con l'applicazione della stessa percentuale di ribasso offerta in gara per i lavori oggetto del contratto. I lavori opzionali previsti nel progetto non trovano immediata copertura finanziaria, ma si reputano utili per concludere la riqualificazione del parco. Tali interventi riguardano sostanzialmente il completamento della dotazione di arredi e di verde e l'estensione della pavimentazione antitrauma. Le opere in oggetto sono state identificate quali "opere opzionali", progettate paritariamente a livello di esecutivo, escludendole dall'intervento sopra descritto e di cui al QE di complessivi € 149.493,47 Tali interventi sono definiti negli elaborati di progetto TAV 08, distinguendo con precisione queste opere da quelle che trovano effettiva copertura economica. L'importo lavori delle opere "opzionali" ammonta a complessivi € 149.493,47 oltre IVA di legge.

### **Art. 37 Varianti per errori od omissioni progettuali**

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, secondo i limiti e le disposizioni di cui all'art. 106, comma 2, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali

utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario

3. I titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
4. Trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 52 in quanto compatibile.

#### **Art. 38 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 3, comma 4.
2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 4, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui al precedente articolo.

## **CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### **Art. 39 Adempimenti preliminari in materia di sicurezza**

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al D. Lgs. n. 81/2008, l'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 stipulazione 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
  - d) gli estremi per la richiesta del DURC;
  - 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 D. Lgs. n. 81/2008;
  - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del D. Lgs. n. 81/2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:
  - a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del D.Lgs. n. 81/2008;
  - b) del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del D. Lgs. n. 81/2008;
  - c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 41, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 42;
  - d) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 43.
3. 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) seguenti, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;

- b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, 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, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; qualora siano 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 ai sensi di Legge; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del D.Lgs. 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; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del D. Lgs. 81/2008 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
  - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 44, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del D. Lgs. n. 81/ 2008.
5. 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.
6. L'appaltatore ai sensi del D. Lvo.81/2008 è unica impresa affidataria

#### **Art. 40    Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere**

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del D. Lgs. n. 81/2008, l'appaltatore è obbligato:
- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del D. Lgs. n. 81/2008 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 D.lgs. n. 81/2008 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 ai punti precedenti.
2. 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.
  3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «*incident and injury free*».
  4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 39, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 41, 42, 43 o 44.

#### **Art. 41 Piano di sicurezza e di coordinamento**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del D. Lgs. n. 81/ 2008, come vigente, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato D. Lgs. n. 81/ 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, come indicati nel presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo successivo.

#### **Art. 42 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. Qualora 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 pronunci:
- a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte;
- b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
5. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'appaltatore, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

#### **Art. 43 Piano operativo di sicurezza**

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque 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, redatto ai sensi di Legge e in particolare dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del D. Lgs. n. 81/ 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 D. Lgs. n. 81/ 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Ai sensi della normativa vigente l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 45, 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 39, comma 4.

3. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 41.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del D. Lgs. n. 81/ 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.

#### **Art. 44 Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D. Lgs. n. 81/ 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 D. Lgs. n. 81/ 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'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 1103, comma 14, del Nuovo Codice dei contratti, D. Lgs. 50/2016, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di

questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

## **CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

### **Art. 45 Subappalto**

I soggetti affidatari dei contratti di cui al presente codice di norma eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi, le forniture compresi nel contratto. A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1, lettera d), il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti. E' ammesso il subappalto secondo le disposizioni dell'art. 105 del D. Lgs. n. 50/2016 e di quanto stabilito nel presente capitolato oltre che negli atti di gara.

L'art 105 comma 1 del D. Lgs. 50/2016 come vigente – in punto di disciplina del subappalto – prevede che il contratto non può essere ceduto e non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti, nel caso di specie trattasi di lavorazioni relative alla categoria OG2.

Oltre a quanto sopra disposto dalla vigente normativa, ai sensi dell'art. 105 comma 2, del Codice, si precisa che le lavorazioni relative alle opere di restauro, come desumibili dal computo metrico estimativo, devono essere eseguite direttamente dall'aggiudicatario alla luce della tipologia delle lavorazioni svolte oltre che dalla loro ubicazione.

Tali opere infatti verranno realizzate in diverse posizioni all'interno di un Parco Monumentale che rimarrà costantemente aperto al pubblico durante l'intero periodo dell'attività di cantiere. Ciò consentirà anche un più intenso ed efficace controllo sia delle attività di cantiere che del numero degli operatori economici.

Ritenuto, pertanto, necessario procedere nuovamente alla approvazione del Capitolato Speciale d'Appalto, alla luce delle modifiche normative medio tempore intervenute e come sopra esplicitate, al fine di renderlo pedissequamente aderente alla normativa ad oggi vigente.

Non costituiscono comunque subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. L'appaltatore dovrà comunicare alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7 del D. Lgs. 50/2016.

2. L'affidamento in subappalto o in cottimo, nei limiti previsti al comma 1, è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:

a) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;

- b) il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria;
- c) all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;
- d) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D. Lgs. 50/2016.

Inoltre l'appaltatore dovrà provvedere al deposito, presso la Stazione appaltante:

- 1) di copia autentica del contratto di subappalto 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 D.Lgs. n. 81/2008;
  - di 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;
- 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 deve essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;

L'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, dovrà trasmettere alla Stazione appaltante la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice e il possesso dei requisiti speciali di cui all'art. 84 del Codice in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da eseguire in subappalto.

Nei confronti del subappaltatore non dovrà sussistere, alcuno dei divieti previsti dal D.Lgs. n. 159/2011 e s.m.i.; resta fermo che, ai sensi, dello stesso D. Lgs. n. 159/2011, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate, del citato D. Lgs. n. 159/2011.

- 3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà.
- 4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
  - a) il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e

prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale.

- b) l'appaltatore corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente;
  - 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, ove presente, assicurativi ed antinfortunistici;
    - 2) copia del proprio piano operativo di sicurezza in coerenza con i piani di cui agli articoli 43 e 45 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. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto, pertanto, il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

#### **Art. 46 Responsabilità in materia di subappalto**

- 1. Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c), l'appaltatore è liberato dalla

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 D. Lgs. n. 81/2008, 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 dal D. Lgs. n. 159/2011 e dalla normativa vigente in materia.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 45, comma 6, del presente Capitolato speciale, ai sensi dell'articolo 105 del Codice dei contratti, D. Lgs. 50/2016, è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati 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. Ai sensi dell'articolo 105, comma 13, del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 45 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto:
  - a) l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante;
  - b) la subfornitura a catalogo di prodotti informatici;
  - c) l'affidamento di servizi di importo inferiore a 20.000,00 euro annui a imprenditori agricoli nei comuni classificati totalmente montani di cui all'elenco dei comuni italiani predisposto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), ovvero ricompresi nella circolare del Ministero delle finanze n. 9 del 14 giugno 1993, pubblicata nel supplemento ordinario n. 53 alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 141 del 18 giugno 1993, nonché nei comuni delle isole minori di cui all'allegato A annesso alla legge 28 dicembre 2001, n. 448.
6. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi dei commi 4 e 5, si applica l'articolo 50, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.

#### **Art. 47 Pagamento dei subappaltatori**

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti fatto salvo quanto previsto dall'art. 105, comma 13, del D. Lgs. 50/2016, cioè nei seguenti casi:

- 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.
2. I pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, oppure all'appaltatore qualora questi abbia subappaltato parte dei lavori, sono subordinati:
- a) all'acquisizione del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 51, comma 2;
  - b) all'ottemperanza alle alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - c) alle limitazioni di cui agli articoli 50, comma 2 e 51, comma 3.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve dare atto separatamente degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 45, comma 2.
6. L'appaltatore è tenuto ad 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 eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di cui al comma 17 dell'art. 105 del D. Lgs. 50/2016. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.
7. Il documento unico di regolarità contributiva è comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Tale congruità, per i lavori edili è verificata dalla Cassa edile ai sensi dell'art. 105, comma 16, del D. Lgs. 50/2016. Si rinvia per la relativa disciplina al D.M. 143 del 25/06/2021 recante il Decreto ministeriale adottato dal Ministro del Lavoro e delle Politiche sociali ed attuativo del D.L. 16 luglio 2020, convertito con modificazioni dalla Legge 120 del 2020.

---

## **CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

### **Art. 48 Accordo bonario**

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2, del Nuovo Codice dei contratti, D. Lgs. 50/2016, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali

sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 106 del Nuovo Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale.

Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D. Lgs. 50/2016. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero di verifica di conformità o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.

Il direttore dei lavori dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

2. Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 205, commi 5 e 6, del D. Lgs. 50/2016, e immediatamente acquisisce o fa acquisire alla commissione, ove costituita, la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesemente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario.
3. Il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione del direttore dei lavori di cui al comma 1, 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 il soggetto 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 responsabile unico del procedimento e il soggetto 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 209, comma 16, del D. Lgs. 50/2016. 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 del direttore dei lavori di cui al comma 1.

4. L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto 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 al soggetto 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. 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. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Ai sensi dell'articolo 208 del D.Lgs. 50/2016, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione dei contratti pubblici di lavori possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi. Qualora l'importo differenziale della transazione ecceda la somma di 200.000 euro, è necessario il parere di un legale interno alla stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. La proposta di transazione può essere formulata sia dall'appaltatore che dal dirigente competente, sentito il responsabile unico del procedimento. La transazione ha forma scritta a pena di nullità.

7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando 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. 49 Definizione delle controversie**

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 48 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Parma ed è esclusa la competenza arbitrale.
2. La decisione sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

#### **Art. 50 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, e 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 qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
  - 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 30, commi 5 e 6 del D.Lgs. 50/2016, 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, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'art. 105 del D. Lgs. 50/2016.
3. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e 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 D. Lgs. n. 81/2008, 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 4 e 5 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 D. Lgs. 23 aprile 2004,

n. 124.

7. Al personale impiegato nei lavori di cui al presente contratto è applicato il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.

#### **Art. 51 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, sono subordinate all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante.
3. Ai sensi dell'articolo 30, comma 5, del D. Lgs. 50/2016, in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'appaltatore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.
4. Nel caso che il DURC del 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. Fermo restando quanto previsto per l'acquisizione del DURC in sede di erogazione dei pagamenti, qualora tra la stipula del contratto e il primo stato di avanzamento dei lavori o tra due successivi stati di avanzamento dei lavori, intercorra un periodo superiore a 180 (centottanta) giorni, è necessaria l'acquisizione del DURC con le modalità di cui al comma 2.
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, qualora tale ammontare non sia 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) qualora la irregolarità del DURC dell'appaltatore o dell'eventuale subappaltatore dipenda esclusivamente da pendenze contributive relative a cantieri e contratti d'appalto diversi da quello oggetto del presente Capitolato, l'appaltatore che sia regolare nei propri adempimenti con riferimento al cantiere e al contratto d'appalto oggetto del presente Capitolato, oppure 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. 52 Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori**

1. Fatto salvo quanto previsto ai commi 1, 2 e 4, dell'articolo 107 del D. Lgs. 50/2016 la Stazione appaltante può risolvere un contratto pubblico durante il periodo di sua efficacia, se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:
  - a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del D. Lgs. 50/2016;
  - b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del D. Lgs. 50/2016 sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettera e) del predetto articolo, sono state superate eventuali soglie stabilite dalle stazioni appaltanti; con riferimento alle modificazioni

di cui all'articolo 106, comma 2, del D. Lgs.50/2016 sono state superate le soglie di cui al medesimo comma 2, lettere a) e b);

c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di cui all'articolo 80, comma 1, del D. Lgs 50/2016 e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto;

d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del presente codice.

2. La stazione appaltante deve risolvere un contratto pubblico durante il periodo di efficacia dello stesso qualora:

a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del D. Lgs. 50/2016.

c) fosse accertato il venir meno di ogni altro requisito morale richiesto dal citato art. 80 del Codice.

3. Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.

4. Qualora, al di fuori di quanto previsto al comma 3, l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il

responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

5. Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
6. Il responsabile unico del procedimento nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dei lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.
7. Qualora sia stato nominato, l'organo di collaudo procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al presente codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.
8. Nei casi di cui ai commi 2 e 3, in sede di liquidazione finale dei lavori riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 110, comma 1 del D.Lgs. 50/2016.
9. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. La stazione appaltante, in alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'articolo 93 del D.

Lgs. 50/2016, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

10. Costituiscono causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con le modalità di cui ai punti precedenti:

- a) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
  - b) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
  - c) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
  - d) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
  - e) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
  - f) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D. Lgs. n. 81/2008 o ai piani di sicurezza integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza;
  - g) 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 D. Lgs. n. 81/2008;
  - h) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 64, comma 5, del presente Capitolato speciale;
  - i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del D. Lgs. n. 81/2008 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 D. Lgs. n. 81/2008.
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 110 del D. Lgs. 50/2016 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.

## **CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

### **Art. 53    Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dal presente atto, 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.

3. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di collaudo provvisorio da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.

#### **Art. 54 Termini per il collaudo**

1. Il certificato di collaudo provvisorio è emesso entro il termine perentorio di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

#### **Art. 55 Presa in consegna dei lavori ultimati**

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che sia redatto apposito verbale circa lo 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. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto

alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato speciale.

## **CAPO 12. NORME FINALI**

### **Art. 56 Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

1. Oltre agli oneri previsti dalla normativa vigente in materia di Lavori Pubblici 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 esecuzione del progetto e degli ordini 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 e 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 all'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 dallo stesso ente 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 collaudo provvisorio, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- 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'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- 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;
- o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- 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 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
  - w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
  - x) richiedere tempestivamente i permessi e sostenere 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) installare e mantenere funzionante per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista 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) installare idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
  - z1) La recinzione completa del cantiere
  - z2) le pratiche amministrative ed analisi chimico fisiche per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi DPR 120/2016.
  - Z3) pratiche amministrative per eventuale diserbo dei terreni a prato
  - Z4) pratiche amministrative per il rumore prodotto dal cantiere e richieste di eventuali deroghe.
2. 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.

3. 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.
4. 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 della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, qualora tale verifica non sia 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 DPR n. 207 del 2010.
5. 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, trova applicazione la normativa vigente.
6. Sono a carico dell'Impresa gli oneri conseguenti alla esecuzione dei lavori su strada in presenza di traffico (veicolare, pedonale, ciclabile ecc), comportanti anche l'obbligo di soggiacere a tutte le limitazioni, interferenze ed interruzioni dei lavori che a tale circostanza consegue.

L'Impresa è tenuta ad osservare il Codice della Strada ed eventuali aggiornamenti che avvenissero anche in corso d'opera.

L'Impresa, inoltre, è tenuta ad ottemperare tutte le altre eventuali prescrizioni, a salvaguardia del traffico, che la Committente e la Direzione Lavori ritenessero di impartire anche ad integrazione delle suddette norme, restando a suo carico la fornitura del materiale di segnaletica, che dovrà essere conforme alle norme di legge e prescrizioni ministeriali vigenti ed emanande, nonché alle prescrizioni delle richiamate norme di sicurezza che costituiscono parte integrante del contratto.

#### **Art. 57    Obblighi speciali a carico dell'appaltatore**

1. L'appaltatore è obbligato:
  - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;

- b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostigli 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 a noli e mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.
2. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.
  3. 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.
  4. L'appaltatore dovrà redigere e produrre, su indicazione del Direttore dei Lavori, a sua cura e spese, i disegni di contabilità del come costruito (as built) da allegarsi alla contabilità; la mancata produzione dei disegni di contabilità da parte dell'appaltatore determinerà una grave inadempienza contrattuale. Il direttore dei Lavori ordinerà all'impresa di adempiere a tale incombenza e in caso di diniego o ritardo nella loro produzione il direttore dei lavori commissionerà tali prestazioni ad un professionista abilitato addebitando i relativi costi all'appaltatore e detratti dalla contabilità finale.
  5. L'impresa a suo onere e spese dovrà produrre tutta la documentazione necessaria per ottenere le necessarie autorizzazioni dal Comune di Parma per effettuare gli interventi, in particolare le ordinanze di chiusura di tratti di marciapiede su cui si dovrà intervenire. Le richieste di emissione delle ordinanze dovranno essere presentate ai competenti uffici comunali per tempo, onde evitare ritardi sui lavori. Resta naturalmente inteso che i ritardi prodotti

nell'emissione delle ordinanze non potranno essere invocati dall'impresa esecutrice per richiedere maggiori compensi e/o proroghe del tempo contrattuale.

#### Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni riutilizzabili nei lavori del presente atto sono di proprietà della Stazione appaltante. Mentre il materiale di risulta proveniente dalla scarificazione del conglomerato bituminoso resta di proprietà dell'impresa appaltatrice, che dovrà provvedere a smaltirlo nel rispetto delle normative vigenti stoccandolo, eventualmente in depositi provvisori opportunamente autorizzati, per poi essere trasferiti e conferiti in discariche autorizzate. Tutti gli oneri derivanti dallo stoccaggio, trasporto e conferimento a discarica sono a carico dell'impresa appaltatrice. L'eventuale reimpiego del materiale proveniente da fresatura di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso deve essere approvato dalla Direzione Lavori.
2. In attuazione delle disposizioni normative per i Lavori Pubblici i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati nelle aree previste in progetto, 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.
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 D. Lgs. 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 59.

#### **Art. 58 Utilizzo di materiali recuperati o riciclati**

1. In attuazione del Decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi di natura non regolamentare, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al successivo comma, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, deve avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post- consumo, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.

2. I manufatti e i beni di cui al comma 1 sono i seguenti:

- a) corpo dei rilevati di opere in terra di ingegneria civile;
- b) sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
- c) strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali;
- d) recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- e) strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.);

3. L'appaltatore è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.

4. L'appaltatore deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del D. Lgs. n. 152 del 2006 e successive modifiche e integrazioni.

#### **Art. 59 Terre e rocce da scavo**

- 1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale ed in particolare dal DPR 120/2017.
- 2. E' altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo siano considerate rifiuti speciali ai sensi della vigente normativa oppure siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti.
- 3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

#### **Art. 60 Custodia del cantiere e piano di pronto intervento**

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

### **Art. 61 Cartello di cantiere**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni e le informazioni indicate dalla Direzione Lavori, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del DM 22 gennaio 2008, n. 37.

### **Art. 62 Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto**

1. Qualora il contratto sia dichiarato inefficace per gravi violazioni in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al D. Lgs. n. 104 del 2010 (Codice del processo amministrativo).
2. Qualora il contratto sia dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova applicazione l'articolo 122 dell'allegato 1 al D. Lgs. 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 D. Lgs. n. 104 del 2010.

### **Art. 63 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 già menzionate comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 27 e 28.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
  - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contrattenti, 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 di cui all'articolo 1, comma 5, lettera a) e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5, lettera b).
  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, qualora reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 53, comma 1, lettera m), 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. 64 Spese contrattuali, imposte, tasse**

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
  - 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.
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 collaudo provvisorio.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
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.

## **PARTE 2**

### **CAPITOLATO TECNICO OPERE EDILI**

#### **CAPO 0 – DESCRIZIONE DELLE OPERE OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente capitolato è relativo alle opere edili relative ai lavori di manutenzione straordinaria del Parco Ducale, compresa la realizzazione del nuovo parco dei Bambini, a sud del Giardino Ducale.

Qui sotto la suddivisione dei cantieri:

**Cantiere 01** restauro della garitta e cancellata di accesso Ponte Verdi

**Cantiere 02** restauro della garitta e della cancellata di via Farnese

**Cantiere 03** restauro cancellata di via Kennedy

**Cantiere 04** restauro della cancellata di accesso e opere padiglione M di via Pasini

**Cantiere 05** nuovo parco giochi per i bambini

**Cantiere 06** laghetto ducale

**Cantiere 07** opere generiche Parco Ducale

Per una completa e dettagliata descrizione delle opere si rimanda alla relazione generale in allegato.

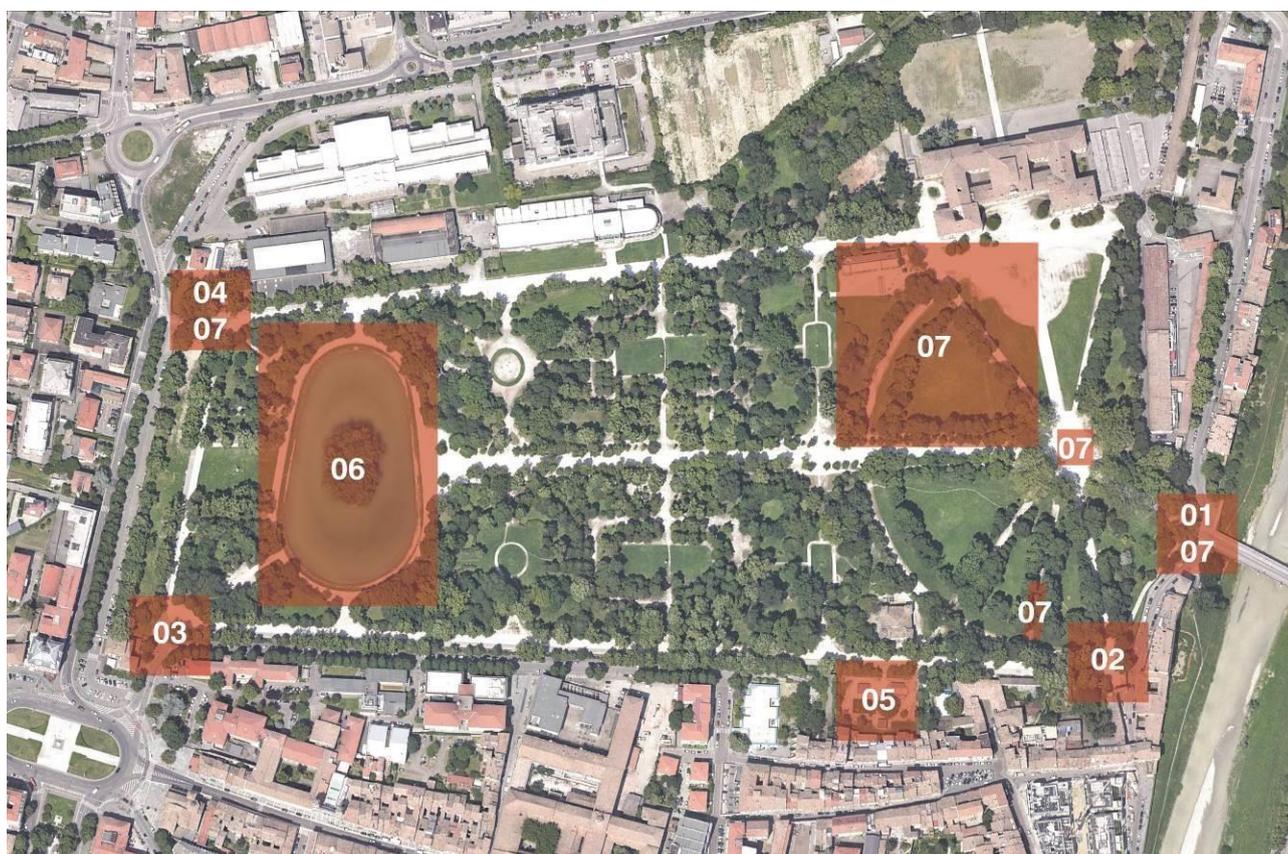


Figura 1 – Foto aerea in cui sono evidenziate le aree di intervento.

## **CAPO 1 – QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

### **Art. 1. Prescrizioni generali**

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

Tutto il materiale edile, impiantistico e di corredo (es. pietre, sabbia, ghiaia, legname da costruzione, condotte, apparecchi di illuminazione, ecc.) occorrente per l'opera in oggetto, dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti e in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto è prescritto dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, dal progetto e dalla normativa vigente. L'Appaltatore può approvvigionare i materiali da qualsiasi località, ma qualora il presente Capitolato Speciale prescriva i luoghi di provenienza dei materiali, e si verifichi la necessità di ricorrere ad altre località, l'Appaltatore dovrà chiedere l'assenso scritto all'Amministrazione.

L'Appaltatore è obbligato a notificare, in tempo utile al Direttore dei lavori la provenienza dei materiali per il regolare prelievo dei relativi campioni.

Tutti i materiali potranno essere messi in opera solo dopo l'accettazione provvisoria del Direttore dei lavori.

L'Impresa dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi dal Direttore dei lavori.

L'approvazione dei materiali consegnati sul posto non sarà tuttavia considerata come accettazione definitiva: il Direttore dei lavori si riserva infatti la facoltà di rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che si siano, per qualsiasi causa, alterati dopo l'introduzione sul cantiere, nonché il diritto di farli analizzare a cura e spese dell'Appaltatore, per accertare la loro corrispondenza con i requisiti specificati nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e dalle norme vigenti. In ogni caso l'Appaltatore, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali del Direttore dei lavori, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere.

Qualora si accerti che i materiali accettati e posti in opera siano di cattiva qualità, il Direttore dei lavori ordinerà la demolizione e il rifacimento a spese e rischio dell'Appaltatore. Le spese per l'accertamento e le verifiche che diano luogo a parere negativo sulla loro esecuzione sono a carico dell'Appaltatore.

Qualora, senza opposizione dell'Amministrazione, l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impiegasse materiali migliori o con lavorazione più accurata, non avrà diritto ad aumento dei prezzi rispetto a quelli stabiliti per la categoria di lavoro prescritta. Se invece sia ammessa

dall'Amministrazione qualche carenza, purché, accettabile senza pregiudizio, si applicherà un'adeguata riduzione del prezzo, salvo giudizio definitivo in sede di collaudo.

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

#### **Art. 2. Provvista dei materiali**

Con riferimento all'articolo 16 del Capitolato Generale d'Appalto (D.Lgs. n. 145/2000), se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti. Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi. A richiesta della stazione appaltante, l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di aver pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.

#### **Art. 3. Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali**

Ai sensi dell'articolo 17 del Capitolato Generale d'Appalto, qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescrivere uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

In questo caso, se il cambiamento importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi degli articoli 136 e 137 del DPR 207/2010.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile unico del procedimento. In tal caso si applica l'articolo 16 comma 2 del Capitolato Generale d'Appalto.

#### **Art. 4. Qualità dei materiali**

I materiali da costruzione dovranno essere conformi al regolamento UE n.305/2011 e D.Lvo 106/2017 e provvisti di DOP, dichiarazione di prestazione e marchi CE. Se i materiali non rispettano una norma armonizzata, non debbono sottostare alla marcatura CE ma comunque essere conformi alla normativa vigente e della migliore qualità.

Tutti i materiali dovranno rispettare le specifiche, le qualità e le prestazioni descritte nelle voci di capitolato e nell'elenco prezzi unitari, ed essere conformi alle specifiche caratteristiche di impiego previste nel progetto.

## **CAPO 2 - ESECUZIONE DEI LAVORI - DISPOSIZIONI GENERALI**

### **Art. 5. Premessa**

Tutte le categorie di lavori saranno eseguite secondo le migliori regole d'arte, le indicazioni del presente Capitolato, nonché le prescrizioni che saranno impartite nel corso dei lavori dalla D.L. e qualunque esse siano per onere non danno diritto a compensi diversi da quelli indicati nell'unito elenco; tali prezzi si intendono comprensivi di ogni onere necessario per dare il lavoro finito in opera. In particolare, dovranno essere osservate le prescrizioni di seguito riportate.

### **Art. 6. Controlli in corso di lavorazione**

L'impresa dovrà essere in grado di individuare e documentare, in ogni momento, la provenienza dei materiali impiegati nelle lavorazioni e di risalire ai corrispondenti certificati di qualificazione, dei quali dovrà esibire la copia a richiesta del Direttore dei lavori. L'Amministrazione o il Direttore dei lavori potranno richiedere la presentazione del campionario di quei materiali di normale commercio che riterranno opportuno e che l'Appaltatore intende impiegare, prima che siano approvvigionati in cantiere.

Alla Direzione dei lavori è riservata in ogni caso la facoltà di eseguire, in ogni momento della lavorazione, tutti i controlli che riterrà opportuni per accertare che i materiali impiegati siano quelli certificati, che le strutture siano conformi ai disegni di progetto e che le stesse siano eseguite a perfetta regola d'arte.

Previa redazione di un verbale steso in concorso con l'Appaltatore, la Direzione dei lavori può prelevare campioni dei materiali approvvigionati in cantiere da sottoporre a prove e controlli, da eseguirsi presso laboratori ufficialmente autorizzati, scelti insindacabilmente dalla Stazione Appaltante, a spese dell'Appaltatore.

L'impresa non potrà mai avanzare pretese di compenso per eventuali ritardi e sospensioni dei lavori che si rendessero necessari per gli accertamenti di cui sopra.

### **Art. 7. Conservazione della circolazione – sgomberi e ripristini**

L'impresa, nell'esecuzione delle opere è obbligata all'apposizione di tutta la segnaletica regolamentare per l'eventuale deviazione del traffico veicolare e alla sua sorveglianza.

In ogni caso, a cura e spese dell'impresa dovranno essere mantenuti se esistenti, gli accessi a tutti gli ingressi stradali privati, ovvero tacitati gli aventi diritto, nonché provveduto alla corretta manutenzione ed all'interrotto esercizio dei cavi e delle condutture di qualsiasi genere interessate dai lavori.

Ultimate le opere, l'impresa dovrà rimuovere tutti gli impianti di cantiere e sgomberare tutte le aree occupate, rimettendo tutto in pristino stato, in modo che nessun pregiudizio o alterazione derivino in dipendenza dei lavori eseguiti.

Dovrà inoltre — qualora necessario — provvedere ai risarcimenti degli scavi con materiali idonei, all'asportazione del ciottolame affiorante, ed in genere alla continua manutenzione del piano stradale in corrispondenza degli scavi, in modo che il traffico si svolga senza difficoltà e pericolosità.

#### **Art. 8. Scavi**

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno impartite all'esecutivo dalla Direzione Lavori. L'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone e alle opere, altresì obbligato a provvedere a sue spese alla rimozione del materiale franato. Gli scavi dovranno, quanto occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature in modo da assicurare contro ogni pericolo gli operai ed impedire ogni smottamento di materie durante gli scavi e l'esecuzione delle opere. L'onere della perfetta esecuzione di tali armature e sbadacchiature si intende compensato col prezzo di elenco per lo scavo, finché il volume del legname non superi il ventesimo del volumedello scavo nella parte le cui pareti vengono sostenute da armature. Quando il volume del legname impiegato supera invece tale limite, le armature sono pagate con compenso previsto in elenco. L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti in superficie siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi. Le materie provenienti dagli scavi che dovranno essere reimpiegate per rinterri dovranno essere depositate in luogo adatto di gradimento dalla Direzione Lavori; quelle invece per le quali non è previsto il reimpiego dovranno essere trasportate a rifiuto in luoghi indicati dalla Direzione Lavori. Qualunque sia la natura del terreno gli scavi dovranno essere spinti sino alla profondità indicata dalla Direzione Lavori.

Per quanto riguarda lo scavo da eseguirsi in prossimità di condotte esistenti, che prevede inoltre la rimozione delle stesse, l'Appaltatore deve provvedere alle opere e lavorazioni necessarie (realizzazione di by - pass con pompe di adeguata portata) al fine di mantenere comunque attivo e

senza interruzioni il servizio presente nella tratta di condotta interessata.

Scavi di sbancamento: si intendono gli scavi occorrenti a portare ad una quota stabilita una certa area per lo spianamento e la sistemazione del terreno, su cui dovranno sorgere le opere per platee di fondazione, vespai, trincee stradali, ecc. In generale sono tutti quegli scavi eseguiti a sezione aperta su una superficie ove sia possibile l'allontanamento del materiale di scavo evitandone il sollevamento in quanto il mezzo di trasporto del materiale di scavo può operare, sia pure con la formazione di rampe provvisorie, sullo stesso piano dello scavo di sbancamento.

Scavi a sezione obbligata: si intendono gli scavi incassati e a sezione ristretta, destinati alla formazione di fondazioni, tubazioni interrato, cavi elettrici, pozzetti, cunette o simili e per i quali le dimensioni e il posizionamento siano fissati dal progetto. Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi in sezione obbligata dovranno essere spinti fino alla profondità indicata dal progetto o che dalla Direzione Lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione. Gli scavi in sezione obbligata, quando occorre, dovranno essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature in modo da assicurare abbondantemente contro ogni pericolo gli operai, e impedire ogni smottamento di materia durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle tubazioni con relative opere murarie. L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellamenti e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione Lavori.

L'appaltatore deve provvedere in maniera opportuna alla segnalazione diurna e notturna degli scavi al fine di evitare incidenti.

I materiali di risulta degli scavi dovranno essere trattati ai sensi DPR 120/2017

#### **Art. 9. Rinterri**

Salvo diversa esplicita disposizione del direttore dei lavori per qualunque opera di rinterro dovranno impiegarsi materiali sciolti e/o ghiaiosi con divieto di impiego di argille e di altri materiali soggetti a rammollimento per imbibizione.

È vietato addossare terrapieni a murature fresche e le riparazioni per eventuali danni saranno a carico dell'appaltatore.

Le superfici del terreno su cui addossare terrapieni saranno gradinate e scorticate garantendo il fondo rullato e il perfetto scolo delle acque.

L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari, spianate e profilate secondo il

progetto, prevedendo e prevenendo i possibili cali e intervenendo anche post - opera per ripristinare quanto alteratosi fino al collaudo definitivo.

#### **Art. 10. Demolizioni**

Le eventuali demolizioni sia parziali che totali, dovranno essere eseguite in modo da non recare danno alle strutture e agli impianti circostanti, prevenendo pericoli per le maestranze ed evitando il disturbo alle residenze prossime al fabbricato.

Sono vietate le operazioni di caduta dall'alto di materiali che invece dovranno essere trasportati e guidati in basso, evitando il sollevamento di polveri anche provvedendo alla loro bagnatura.

Nelle demolizioni e rimozioni dovranno essere rispettate le norme di sicurezza provvedendo anche a puntellature.

Le demolizioni dovranno limitarsi alla parte indicata in progetto, restando a cura e spese dell'Appaltatore il ripristino di quanto demolito in eccedenza.

L'ordine di demolizione sarà quello stabilito in progetto o disposto dal direttore dei lavori.

I materiali potranno essere riutilizzati se accettati dalla direzione lavori oppure portati a discarica o smaltiti secondo le disposizioni vigenti.

Si intendono comprese in questa voce: la demolizione di porzioni di marciapiede in c.a. con la relativa pavimentazione per il rifacimento dei vialetti di collegamento delle sezioni.

#### **Art. 11. Trasporti**

Il trasporto del materiale di risulta deve essere effettuato con mezzi idonei ed atti ad evitare la perdita dei materiali durante il trasporto. All'interno dell'area destinata al cantiere il percorso dei mezzi di trasporto deve essere concordato con la Direzione Lavori.

Nel caso di trasporti del materiale a pubblica discarica, l'Appaltatore deve attenersi alle modalità di discarica stabilite dalle competenti autorità.

Nel caso di trasporti del materiale all'interno del cantiere, l'Appaltatore deve provvedere alla buona sistemazione del terreno eseguendo spianamenti, selezione dei materiali e trattamenti ove necessario.

I materiali destinati a discarica o smaltimento sono soggetti alle normative vigenti (D.Lgs 152/20016 e successive modifiche e integrazioni).

## **CAPO 3 – OPERE DI EDILIZIA CIVILE**

### **Art. 12. Malte, calcestruzzi e conglomerati**

L'Appaltatore deve rispettare tutte le leggi, decreti, norme, circolari, ecc. esistenti. In particolare, si ricorda il sottoindicato elenco senza, pertanto, esimere l'Appaltatore dalla completa conoscenza ed applicazione di tutta la normativa esistente.

- Nuove Norme Tecniche - D.M. 14 gennaio 2008 (NTC2008);
- Circolare n. 617 del 2 febbraio 2009 “Istruzioni per l’Applicazione Nuove Norme Tecniche Costruzioni di cui al D.Lgs. Ministeriale 14 gennaio 2008”;
- DPR n. 380 del 6 giugno 2001;

#### **Cementi**

I requisiti meccanici dovranno rispettare la legge n. 595 del 26 maggio 1965 ed alle norme armonizzate della serie UNI EN 197 ed

Per le resistenze a flessione e le modalità di prova, per i requisiti chimici ed altre caratteristiche vedasi la legge n. 595 del 26 maggio 1965.

#### **Ghiaia e pietrisco costituenti gli aggregati**

Dovranno essere costituiti da elementi lapidei puliti non alterabili dal freddo e dall'acqua.

Dovranno essere esenti da polveri, gessi, cloruri, terra, limi, ecc. e dovranno avere forme tondeggianti o a spigoli vivi, comunque non affusolate o piatte.

Gli aggregati impiegabili per il confezionamento dei calcestruzzi possono essere di origine naturale, artificiale o di recupero come da normativa UNI EN 12620 e UNI EN 13055-1.

La massima dimensione degli aggregati sarà funzione dell’impiego previsto per il calcestruzzo, del diametro delle armature e della loro spaziatura.

#### **Sabbie (per calcestruzzo)**

Dovranno essere costituite da elementi silicei procurati da cave o fiumi, dovranno essere di forma angolosa, dimensioni assortite ed esenti da materiali estranei o aggressivi come per le ghiaie; in particolare dovranno essere esenti da limi, polveri, elementi vegetali od organici.

Le sabbie prodotte in mulino potranno essere usate previa accettazione della granulometria da parte del Direttore Lavori.

In ogni caso l'Appaltatore dovrà provvedere a suo onere alla formulazione delle granulometrie delle sabbie usate ogni qualvolta la Direzione Lavori ne faccia richiesta; le granulometrie dovranno essere determinate con tele e stacci UNI 2331-2/80 ed UNI 2332-1/79.

Per tutto quanto non specificato valgono le norme del D.M. 14/1/66 e successive.

## Dosatura dei getti

Il cemento e gli aggregati sono di massima misurati a peso, mentre l'acqua è normalmente misurata a volume.

L'Appaltatore dovrà adottare, in accordo con la vigente normativa, un dosaggio di componenti (ghiaia, sabbia, acqua, cemento) tale da garantire le resistenze indicate sui disegni di progetto. Dovrà inoltre garantire che il calcestruzzo possa facilmente essere lavorato e posto in opera, in modo da passare attraverso le armature, circondarle completamente e raggiungere tutti gli angoli delle casseforme.

L'Appaltatore dovrà fornire per approvazione alla Direzione dei Lavori il mix design dei calcestruzzi utilizzati.

Dovranno comunque sempre essere raggiunte le caratteristiche e la classe di resistenza previste a progetto. Il rapporto acqua/cemento dovrà essere indicato e conforme alle prescrizioni di durabilità dettate dalla normativa.

Qualora venga utilizzato un additivo superfluidificante il rapporto acqua/cemento potrà essere usato a compensazione della quantità d'acqua; il dosaggio dovrà essere definito in accordo con le prescrizioni del produttore, con le specifiche condizioni di lavoro e con il grado di lavorabilità richiesto.

Come già indicato l'uso di additivi dovrà essere autorizzato dalla Direzione dei Lavori.

## Confezione dei calcestruzzi

Dovrà essere eseguita in ottemperanza al D.M. 14 Gennaio 2008 (NTC2008) e la relativa Circolare n. 617 del 2 febbraio 2009 "Istruzioni per l'Applicazione Nuove Norme Tecniche Costruzioni di cui al D.Lgs. Ministeriale 14 gennaio 2008".

È ammesso l'uso di calcestruzzo preconfezionato, con esplicita approvazione della Direzione Lavori. Tutte le cautele e le prescrizioni esposte precedentemente dovranno essere applicate anche dal produttore del calcestruzzo preconfezionato. La Direzione dei Lavori si riserva comunque il diritto, dopo accordi e con il supporto dell'Appaltatore, di accedere agli impianti di preconfezionamento, eseguendo tutti i controlli e gli accertamenti che saranno ritenuti opportuni.

La Direzione dei Lavori richiederà comunque documenti comprovanti il dosaggio e la natura dei componenti del calcestruzzo fornito.

L'appaltatore è comunque responsabile unico delle dosature dei calcestruzzi e della loro rispondenza per l'ottenimento delle resistenze richieste nei disegni e documenti contrattuali.

Gli impianti a mano non sono ammessi, nemmeno per piccoli getti.

## Getto del calcestruzzo

Il getto verrà eseguito secondo le normative contenute nella Linee guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive del febbraio 2008 a cura del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Il getto dovrà essere eseguito con cura, opportunamente costipato ed eventualmente vibrato secondo le prescrizioni del Direttore dei Lavori.

Le interruzioni di getto dovranno essere evitate e comunque autorizzate dal Direttore dei Lavori. Le riprese dovranno essere eseguite in modo da trovarsi in zone di momento flettente nullo nelle strutture inflesse ed in modo da essere perpendicolari allo sforzo di compressione nelle strutture verticali.

Quando la ripresa avviene contro un getto ancora plastico, si dovrà procedere a previa boiaccatura del getto esistente. Se il getto esistente è in fase di presa, occorre scalpellarlo e mettere a vivo la ghiaia quindi bagnare, applicare uno strato di malta di cemento di 1 - 2 cm. e procedere al nuovo getto.

Qualora richiesto dalla Direzione dei Lavori, l'appaltatore dovrà provvedere all'uso di additivi per la ripresa senza onere per il Committente.

Le strutture in fase di maturazione dovranno essere protette dal gelo, dal caldo eccessivo e dalle piogge violente, così pure sulle strutture suddette dovrà essere vietato il transito di persone, mezzi o comunque qualsiasi forma di sollecitazione.

La maturazione con riscaldamento locale diffuso è ammessa solo previo accordo scritto con la Direzione dei Lavori.

#### Prescrizioni esecutive

Sono vietati, salvo approvazione della Direzione dei Lavori, i getti contro terra.

Indipendentemente dalle dosature, i getti di calcestruzzo eseguiti dovranno risultare compatti, privi di alveolature, senza affioramento di ferri; i ferri, nonché tutti gli accessori di ripresa (giunti di neoprene, lamierini, ecc.) e tutti gli inserti dovranno risultare correttamente posizionati; tutte le dimensioni dei disegni dovranno essere rispettate ed a tal fine il costruttore dovrà provvedere a tenere anticipatamente in considerazione eventuali assestamenti o movimenti di casseri ed armature. Tutti gli oneri relativi saranno compresi nel costo del calcestruzzo, a meno che esplicito diverso richiamo venga fatto nell'elenco voci del progetto.

I getti di calcestruzzo saranno eseguiti con l'utilizzo di cemento d'alto forno in sostituzione del Portland secondo idonea curva granulometrica con l'aggiunta di additivo fluidificante ed impermeabilizzante al fine di garantire un'ottima resistenza al gelo ed una resistenza anticorrosiva

all'utilizzo di cloruri di sodio durante la stagione invernale. Inoltre, la finitura superficiale elicoterata dovrà garantire una finitura antisdrucchiolo.

#### Provini

Durante la confezione dei calcestruzzi l'appaltatore dovrà prevedere il prelievo e la conservazione dei provini di calcestruzzo in numero sufficiente secondo le norme e secondo le prescrizioni del Direttore dei Lavori.

Per ciò che concerne la normativa di prova di esecuzione, collaudo, conservazione, nonché le pratiche per la denuncia dei cementi armati, valgono tutte le leggi vigenti e quelle che venissero promulgate in corso d'opera.

Dovranno inoltre essere eseguiti provini sulle barre di armatura, secondo le prescrizioni contenute nelle Nuove Norme Tecniche di cui al D.M. 14/01/2008. Gli oneri relativi al prelievo, maturazione e certificazione dei provini sono a carico dell'impresa esecutrice dei lavori.

#### Vibrazione

Le norme ed i tipi di vibrazione dovranno essere approvati dal Direttore dei Lavori sempre restando l'Appaltatore responsabile della vibrazione e di tutte le operazioni relative al getto, L'onere delle eventuali vibrazioni è sempre considerato incluso nel prezzo del getto.

#### Condizioni climatiche

Sono vietati i getti con temperatura sottozero e con prevedibile discesa sotto lo zero.

Fino a temperatura -5 °C il Direttore dei lavori, d'accordo con l'Impresa, sarà libero di autorizzare i getti previa sua approvazione degli additivi e delle precauzioni da adottare, sempre restando l'appaltatore responsabile dell'opera eseguita; conseguentemente il Direttore dei Lavori è autorizzato ad ordinare all'appaltatore di eseguire a proprio onere (dell'Appaltatore) la demolizione dei getti soggetti a breve termine a temperatura eccessivamente bassa e non prevista.

I getti con temperatura superiore a 32 °C dovranno essere autorizzati dalla Direzione Lavori.

L'Appaltatore è obbligato all'innaffiamento costante dei getti in fase di maturazione per un minimo di 8 giorni e/o nei casi di getti massicci secondo indicazioni della Direzione Lavori.

#### Tolleranze

La tolleranza ammessa nella planarità dei getti, misurata con una staggia piana di 3 m, è di +/-4 mm. per tutti gli orizzontamenti.

La tolleranza ammessa per la verticalità dei getti misurata sull'altezza di un interpiano (intervallo tra due orizzontamenti parziali o totali) è di +/- 1 cm. non accumulabile per piano.

La tolleranza globale ammessa per la verticalità dei getti, misurata sull'altezza totale degli elementi, è pari a 1/1000 della altezza stessa.

La tolleranza ammessa per le misure in piano, riferita ad ogni piano e non cumulabile, è pari 1 +/-1 cm. per la massima dimensione in pianta. Particolare cura dovrà essere posta nella esecuzione dei **getti che dovranno ricevere elementi metallici.**

### **Art. 13. Fondazioni**

Il terreno sul fondo dello scavo per la realizzazione dei nuovi vialetti pedonali deve risultare perfettamente spianato e livellato secondo le quote di progetto.

L'Appaltatore non potrà per nessun motivo iniziare i lavori prima che la Direzione Lavori abbia accertato la consistenza e l'esattezza del piano di fondazione, sotto pena di demolire il già fatto.

#### **Fondazioni in calcestruzzo**

Le gettate di calcestruzzo se fatte si devono eseguire stendendo a strati orizzontali e procedere per spessori di circa 10 - 12 cm, costipando e vibrando meccanicamente con appositi vibratori la miscela, assicurandosi che non risultino interstizi vuoti e che tutti gli aggregati vadano ad assestarsi. Le armature devono essere distanziate tramite spessori di calcestruzzo o materiale plastico rispetto alle casserature sia verticali che orizzontali, anche se è presente il magrone. Nel caso di getti della fondazione da eseguirsi mediante riprese, le superfici di ripresa dovranno essere opportunamente pulite e cosparse con aggrappante (tipo lattice). Tutti i ferri di armatura, al momento del getto, dovranno presentarsi esenti da presenza di ossidazioni.

### **Art. 14. Materiali ferrosi e metalli vari**

I materiali ferrosi dovranno presentare caratteristiche di ottima qualità essere privi di difetti, scorie, slabbrature, soffiature, ammaccature, soffiature, bruciature, paglie e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili; devono inoltre essere in stato di ottima conservazione e privi di ruggine. Sottoposti ad analisi chimica devono risultare esenti da impurità e da sostanze anormali.

La loro struttura micrografica deve essere tale da dimostrare l'ottima riuscita del processo metallurgico di fabbricazione e da escludere qualsiasi alterazione derivante dalla successiva lavorazione a macchina od a mano che possa menomare la sicurezza d'impiego.

I materiali destinati ad essere inseriti in altre strutture o che dovranno poi essere verniciati, devono pervenire in cantiere protetti da una mano di antiruggine.

Si dovrà tener conto delle prescrizioni contenute nel § 11.3 delle NTC 2008.

Essi dovranno presentare, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

Acciaio per cemento armato - È ammesso esclusivamente l'impiego di acciai saldabili qualificati e controllati secondo le procedure di cui alle NTC 2008. L'acciaio per cemento armato è generalmente prodotto in stabilimento sotto forma di barre o rotoli, reti o tralicci, per utilizzo diretto come elementi di base per successive trasformazioni. Prima della fornitura in cantiere gli elementi di cui sopra possono essere saldati, presagomati (staffe, ferri piegati, ecc.) o preassemblati (gabbiedi armatura, ecc.) a formare elementi composti direttamente utilizzabili in opera.

La sagomatura e/o l'assemblaggio possono avvenire in cantiere, sotto la vigilanza della Direzione Lavori, oppure in centri di trasformazione.

Tutti gli acciai per cemento armato devono essere ad aderenza migliorata, aventi cioè una superficie dotata di nervature o indentature trasversali, uniformemente distribuite sull'intera lunghezza, atte ad aumentarne l'aderenza al conglomerato cementizio.

Per quanto riguarda la marchiatura dei prodotti vale quanto indicato al § 11.3.1.4.

Per la documentazione di accompagnamento delle forniture vale quanto indicato al § 11.3.1.5.

Le barre sono caratterizzate dal diametro  $\bar{A}$  della barra tonda liscia equipesante, calcolato nell'ipotesi che la densità dell'acciaio sia pari a 7,85 kg/dm<sup>3</sup>.

Gli acciai B450C, di cui al § 11.3.2.1, possono essere impiegati in barre di diametro compreso tra 6 e 40 mm.

Per gli acciai B450A, di cui al § 11.3.2.2 il diametro delle barre deve essere compreso tra 5 e 10 mm. L'uso di acciai forniti in rotoli è ammesso, senza limitazioni, per diametri fino a Ø16 mm per B450C e fino a Ø 10 mm per B450A.

#### **Art. 15. Geotessile**

L'uso di geotessili (tessuto non tessuto in poliestere 300 g/mq) dovrà rispettare le seguenti disposizioni:

1. Dovranno essere costituiti da tessuto non tessuto ottenuto da fibre 100% poliestere o polipropilene di prima qualità (con esclusione di fibre riciclate), lavorate mediante processo di sola agugliatura, esente da collanti, appretti, impregnature o da trattamenti di termosaldatura o termocalandratura.
2. I geotessili saranno a filo continuo quando il filamento ha lunghezza teoricamente illimitata; a fiocco quando la lunghezza del filamento varia 20 mm a 100 mm.

3. Nello specchio che segue vengono riepilogate, in relazione della natura chimica dei polimeri impiegati, le principali caratteristiche dei geotessili:

Materie prime

Caratteristiche tecniche Poliestere      Polipropilene

- Densità: g/cm <sup>3</sup>		1,38
- Punto di rammollimento: K		503 - 523
- Punto di fusione:      K		533 - 538

I geotessili dovranno essere imputrescibili, resistenti ai raggi ultravioletti, ai solventi, alle reazioni chimi-che che si producono nel terreno, all'azione di microrganismi ed essere antinquinanti.

Dovranno essere forniti in rotoli di larghezza la più ampia possibile in relazione alle modalità d'impiego.

La posa avverrà stendendo il materiale sul terreno mantenendo sovrapposizioni non inferiori a cm. 50. In caso di avvolgimento della fondazione stradale questo avverrà secondo le disposizioni di progetto.

Il materiale dovrà essere qualificato prima dell'impiego mediante le seguenti prove:

campionatura (per N deve intendersi il rotolo o la pezza)      UNI 8279/1

peso, in g/m<sup>2</sup>      UNI EN 29073-1

spessore, in mm      UNI EN 29073-2

resistenza a trazione su striscia di 5 cm, in N      UNI 8639 UNI EN 29073-2

allungamento, in %      UNI 8639 UNI EN 29073-2

lacerazione, in N      UNI EN29073-3

resistenza alla perforazione con il metodo della sfera, in MPa      UNI 8279/11

punzonamento, in N      UNI EN ISO 12236

permeabilità radiale all'acqua in cm/s      UNI 8279/13

comportamento nei confronti batteri e funghi      UNI 8986

diametro di filtrazione, espresso in micron, corrispondente a quello del 95% in peso degli elementi di terreno che hanno attraversato il geotessile, determinato mediante filtrazione idrodinamica.

#### **Art. 16. Rilevati in sabbia e ghiaia**

La sabbia con funzione anticapillare sarà stesa sul terreno di sbancamento o sul geotessile, come strato inferiore di spessore minimo cm. 10. Dovrà essere esente da materiali limosi e argillosi preferibilmente del fiume Po o con caratteristiche equiparabili.

I rilevati dovranno essere costituiti da materiali provenienti da fiumi o cave purchè classificati secondo i gruppi C.N.R.- U.N.I. 10006/1963.

I gruppi A Ia, A Ib, A 3, A2-4, A2-5, potranno essere impiegati per strati fino a 2 ml. Sotto il piano di posa della fondazione stradale in stabilizzato.

I gruppi A2-6 e A2-7 per gli strati superiori fino al piano di posa dello stabilizzato.

Gli strati dovranno essere sottoposti a rullatura (rulli statici o dinamici) per spessori non superiori a 50 cm. Usando, se necessario, acqua per inaffiamento evitando ristagni e d eliminando eventuali refluenti di terra.

La cilindratura e la sagomatura secondo le quote prescritte dovranno produrre un rilevato atto ad accogliere lo strato di stabilizzato sul quale la direzione lavori potrà richiedere a carico dell'Appaltatore l'esecuzione di prove del modulo di deformazione, di norma ogni 1000 mq., da eseguirsi con piastra Ø30 cm. Il cui risultato non dovrà risultare inferiore a 40 MPa

In caso di mancato raggiungimento il rilevato non sarà accettato e la direzione lavori potrà disporre sempre a carico dell'appaltatore l'esecuzione di lavori correttivi e nuove prove tra quelle comprese ne capitolato generale delle opere pubbliche fino a raggiungimento dei requisiti richiesti.

#### **Art. 17. Fondazione in stabilizzato**

Il materiale in opera risponderà alle caratteristiche seguenti:

1. l'aggregato non deve avere dimensioni superiori a 30 mm, ne forma appiattita, allungata o lenticolare
2. granulometria compresa nel fuso e avente andamento continuo e uniforme praticamente concorde a quello delle curve limiti:

%

Setacci e crivelli uni		Passante % in peso
30		100
15		70-100
10		50-85

5		35-65
2		25-50
0,4		15-30
0,075		5-15

3. rapporto tra il passante al setaccio 0,075 ed il passante al setaccio 0,4 inferiore a 2/3.
4. coefficiente di frantumazione dell'aggregato (secondo C.N.R. fasc. IV/1953) non superiore a 200.
5. equivalente in sabbia misurato sulla frazione passante al crivello 5, compreso tra 25 e 65. Tale con-trollo dovrà anche essere eseguito per materiale prelevato dopo costipamento. Il limite superiore dell'equivalente in sabbia (65) potrà essere variato dalla Direzione Lavori, in funzione delle provenienze e delle caratteristiche del materiale. Per tutti i materiali aventi equivalente in sabbia compreso fra 25 e 35, la Direzione dei Lavori potrà richiedere la verifica dell'indice di plasticità: se i materiali sono da impiegarsi in zona corrispondente ad una trincea, essi dovranno risultare non plastici se i materiali sono da impiegarsi in zona corrispondente ad un rilevato essi dovranno avere un I.P. inferiore a 4.
6. indice di portanza C.B.R. (1), dopo 5 giorni di imbibizione in acqua (eseguito sul materiale passante al crivello 25) non minore di 50. È inoltre richiesto che tale condizione sia verificata per un intervallo dell'umidità di costipamento non inferiore al 4%.
7. le miscele avranno una percentuale di frantumato compresa tra il 30 ed il 60%; oltre il 60% in peso di elementi frantumati a spigoli vivi, l'accettazione avverrà sulla base delle sole caratteristiche indicate ai precedenti commi 1) - 2) - 4) - 5), salvo nel caso citato al comma 5) in cui la miscela abbia equiva-lente in sabbia compreso tra 25 e 35.

Le caratteristiche suddette dovranno essere accertate a cura e spese dell'Impresa, mediante prove di laboratorio.

#### Modalità esecutive

Il piano di posa dello strato dovrà avere le quote, la sagoma ed i requisiti di compattezza prescritti ed essere ripulito da materiale estraneo.

Il materiale verrà steso in strati di spessore finito non superiore a 20 cm e dovrà presentarsi, dopo costipato, uniformemente miscelato in modo da non presentare segregazione dei suoi componenti.

L'eventuale aggiunta di acqua, per raggiungere l'umidità prescritta in funzione della densità, è da effettuarsi mediante dispositivi spruzzatori.

A questo proposito si precisa che tutte le operazioni anzidette non devono essere eseguite in condizioni ambientali avverse (pioggia, neve, gelo). Gli strati eventualmente compromessi dovranno essere rimossi e ricostituiti a spese dell'Impresa.

Il materiale pronto per il costipamento dovrà presentare in ogni punto la prescritta granulometria. Per il costipamento e la rifinitura verranno impiegati rulli vibranti o vibranti gommati, tutti semoventi. L'idoneità dei rulli e le modalità di costipamento per ogni cantiere verranno accertate e prescritte dalla Direzione Lavori.

Il costipamento di ogni strato dovrà essere eseguito sino ad ottenere una densità in sito non inferiore al 95% della densità massima fornita dalla prova AASHO modificata. (AASHO T 180-57 metodo D) con esclusione della sostituzione degli elementi trattenuti al setaccio 3/4". (2)

Il valore del modulo di deformazione Md, misurato con il metodo su piastra (diametro 30 cm), nell'intervallo compreso fra 0,15 e 0,25 MPa, non dovrà essere inferiore a 50 MPa. In caso contrario l'Impresa, a sua cura e spese dovrà adottare tutti i provvedimenti atti al raggiungimento del valore prescritto, non esclusa la rimozione ed il rifacimento dello strato.

La superficie finita non dovrà scostarsi dalla sagoma di progetto di oltre 1 cm, controllato a mezzo di un regolo di 4,00 m di lunghezza e disposto secondo la direzione longitudinale e lo spessore non dovrà essere inferiore a quello prescritto.

#### **Art. 18. Tubi in PVC (cloruro di polivinile)**

I tubi di cloruro di polivinile dovranno corrispondere per generalità, tipi, caratteristiche e metodi di prova alle norme U.N.I. 7447-75 tipo 303 e U.N.I. 7448-75; la direzione dei lavori, prima dell'accettazione definitiva, ha facilità di sottoporre presso laboratori qualificati e riconosciuti i relativi provini per accertare o meno la loro rispondenza alle accennate norme.

I tubi suddetti dovranno rispondere ai requisiti prescritti dalle norme U.N.I. 7448-75, ed inoltre dovranno essere muniti del «marchio di conformità» I.I.P. n. 103 U.N.I. 312.

#### **Art. 120. Tubazioni in PEAD (polietilene ad alta densità)**

Le tubazioni in polietilene ad alta densità devono corrispondere alle caratteristiche ed ai requisiti di accettazione prescritti dalle norme U.N.I. ed alle raccomandazioni I.I.P.

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

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

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 (piegature, saldature di testa o con apporto di materiale 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 U.N.I. o UNIPLAST si possono usare raccordi e pezzi speciali di altri materiali purché siano idonei allo scopo.

Saranno impiegati tubi della per la corrispondente pressione nominale PN =16.

Tubi di PE (polietilene)

I tubi ed i raccordi in polietilene PE per fognature e scarichi interrati non in pressione dovranno avere i requisiti previsti dalla normativa UNI EN 13476.

I tubi dovranno essere certificati da I.I.P., UNI o da altro organismo di certificazione di prodotto equivalente accreditato in conformità alla norma EN 45011.

La tubazione avrà una parete strutturata costituita da una costolatura anulare esterna (corrugata) e di una parete interna liscia, come previsto dal tipo B della UNI EN 13476-3. La parete interna e la corrugazione esterna saranno ottenute mediante estrusione su anelli concentrici. La giunzione delle tubazioni dovrà avvenire mediante guarnizione elastomerica conforme ad UNI EN 681— 1 ebicchiere doppio strato con costolatura di rinforzo esterna, realizzato per coestrusione in linea, certificato dall'I.I.P.

Il tubo verrà fornito in barre da 6 metri con bicchiere doppia parete e guarnizione elastomerica, da posizionarsi nella gola tra la prima e la seconda corrugazione del codolo.

Quando osservate senza ingrandimento, le superfici interne e esterne dei tubi e dei raccordi dovranno essere lisce, pulite e prive di cavità, bolle, impurità e qualsiasi altra irregolarità superficiale che possa influire sulla conformità alla norma. Le estremità dei tubi dovranno essere tagliate in modo netto e perpendicolarmente all'asse del tubo; gli orli dei tubi corrugati, che possano essere taglienti una volta tagliati, dovranno essere arrotondati. Tutti i tubi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile lungo la loro lunghezza riportando, con frequenza non minore di due metri, almeno le seguenti informazioni:

- identificazione del fabbricante;
- marchio di conformità IIP-UNI o equivalente;
- riferimento alla norma (UNI EN 13476);
- codice d'area di applicazione (U);
- La tipologia della parete strutturata (Tipo B)

- materiale (PE);
- dimensione nominale DN/OD se standardizzata sui diametri esterni oppure DN/ID se standardizzata sui diametri interni;
- rigidità anulare nominale SN, valutata in accordo ad EN ISO 9969;
- data di produzione (data o codice).

Dovranno essere inoltre prodotte le seguenti certificazioni:

- Certificazione di conformità di prodotto rilasciata da ente terzo (IIP o altro ente terzo accreditato);
- Certificazione di Qualità di Sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001:2008, rilasciata da Ente

#### **Art. 19. Cordonato in conglomerato cementizio**

Gli elementi prefabbricati dei cordonati in cls avranno la sezione indicata in progetto.

Saranno di norma lunghi cm. 100, salvo nei tratti di curva a stretto raggio o casi particolari per i quali la D.L. potrà richiedere dimensioni minori.

Il cls per il corpo dei cordoli dovrà avere una resistenza cubica a rottura a compressione semplice a 28 giorni di maturazione 30 N/mm<sup>2</sup>.

Il controllo della resistenza a compressione semplice del cls a 28 giorni di maturazione dovrà essere fatto prelevando da ogni partita di 100 pezzi un elemento di cordonatura dal quale saranno ricavati 4 provini cubici di cm. 10 di lato. Tali provini saranno sottoposti a prove di compressione presso un laboratorio indicato dalla D.L. e sarà assunta quale resistenza a rottura del cls la media della resistenza dei 4 provini.

Le operazioni di prelievo e di prova, da eseguire a cura della D.L. ed a spese dell'Impresa, saranno effettuate in contraddittorio redigendo apposito verbale controfirmato dalla D.L. e dall'Impresa. Nel caso che la resistenza risultante dalle prove sia inferiore al valore richiesto (almeno 30 N/mm<sup>2</sup>), la partita sarà rifiutata e sarà allontanata dal cantiere.

Tassativamente si prescrive che ciascuna partita sottoposta a controllo non dovrà essere posta in opera fino a quando non saranno noti i risultati positivi delle prove. Gli elementi verranno posati su un letto di cls dosato a q.li 2,00 di cemento e rinfiancati per almeno il 40% dell'altezza.

#### **Art. 20. Cordoli in alluminio**

Cordoli in alluminio 6063 con sezione ad L ed a spigoli arrotondati, altezza lato 50 mm, da installare su base in cls armato, gettato in opera. Il cls per il corpo dei cordoli dovrà avere una resistenza cubica a rottura a compressione semplice a 28 giorni di maturazione 30 N/mm<sup>2</sup>.

---

## **Art. 21. Opere di pavimentazione in conglomerato cementizio armato**

Pavimentazione in calcestruzzo armato avrà una classe di esposizione XF4 con resistenza caratteristica C25/30, classe di lavorabilità S4. L'aggregato non deve avere dimensioni superiori ai 16 mm i cementi utilizzati saranno conformi uni EN 197-2007. La miscela dovrà essere confezionata in impianti fissi automatizzati e dotati di processo di produzione FPC certificato da ente esterno accreditato. L'azienda produttrice dovrà essere certificata Iso 9001:2008 e la miscela prequalificata. La miscela sarà stesa con macchina vibrofinitrice con spessore finito di 15 cm. La macchina sarà dotata di automatismo di autolivellamento. La stesa della miscela sarà eseguita con temperature comprese fra i 5 e 30 °C temperature superiori ai 30 °C sarà necessario proteggere la miscela da evaporazione mediante la posa di teli anti evaporazione o con spruzzatura di curing compound. Il giunto di ripresa sarà ottenuto terminando la stesa dello strato a ridosso di una tavola. Non è ammesso alcun transito prima dei sette giorni dalla stesa.

Nei percorsi pedonali il calcestruzzo sarà drenante al 100% e fonoassorbente (tipo Drainbeton o i.idro DRAIN) ad elevate prestazioni, appositamente studiato per il settore delle pavimentazioni stradali. Posato in opera e mano o mediante l'utilizzo di finitrice stradale. Impiegato in configurazione mono-strato (in colorazione naturale o pigmentato con colori rosso arancio giallo marrone).

### **DRENABILITA'**

La percentuale di vuoti interconnessi, che possono variare dal 15% fino al 25%, dovrà consentire di drenare da 200 litri/m<sup>2</sup>/minuto fino a oltre 1000 litri/m<sup>2</sup>/minuto, garantendo comunque elevati valori di resistenza ai carichi.

- Rm: 20 MPa
- Lavorabilità: terra umida/plastica
- Resistenze Medie 3 giorni: 10 MPa
- Resistenze Medie 7 giorni: 13 MPa - Ritiro igrometrico: non richiede giunti di contrazione
- Modulo elastico a 28 giorni: 15.000 MPa

La larghezza di eventuali giunti dovrà essere conforme alla norma UNI 1146. La finitura della superficie pavimentata dovrà essere antisdrucchiolo. Compreso successiva applicazione di anti evaporante stagionante. Se il calcestruzzo viene posato nel periodo invernale è compreso anche eventuale isolamento termico superficiale di protezione.

## **Art. 22. Pavimentazione antitrauma**

La pavimentazione antitrauma sarà in gomma colata in opera a freddo su piano drenante in cls. spessore finito 50 mm realizzato in due strati: uno strato di sottofondo in granuli di gomma grezza

SBR, derivanti da riciclo da post consumo di pneumatici e soles di scarpe ripuliti spessore 30 mm. Strato di finitura avente spessore 20 mm in granuli di gomma miscelata granulometria 1-3 mm. Il mix dovrà essere composto da granuli SBR, EPDM, e materiale di gomma riciclato tipo NIKE GRIND o similare. I granuli in EPDM saranno in gomma vergine colorata in pasta ottenuti dalla copolimerizzazione di etilene, propilene diene. I granuli SBR saranno in gomma riciclata a base di stirene butadiene derivati da recupero da postconsumo di pneumatici e soles scarpe in gomma. La colorazione dei granuli avverrà con resine atossiche. La colorazione del sottofondo sarà diversa da quella dello strato superficiale. La pavimentazione antitrauma dovrà avere certificato di conformità alle norme UNI EN 1177 "rivestimenti di superfici di aree da gioco ad assorbimento di impatto". Dovrà essere inclusa anche la documentazione di corretta posa e montaggio a norma EN 1176. La pavimentazione di cls sottostante dovrà essere drenata e pulita. Garanzia 12 mesi. Dovrà essere fornito il certificato di conformità ReMade in Italy relativo alla pavimentazione antitrauma che attesta il contenuto di materiale riciclato nei prodotti.

#### **CAPO 4 - OPERE A VERDE**

##### **Art. 23. Pulizia dell'area del cantiere**

A mano a mano che procedono i lavori di sistemazione e le operazioni di piantagione, l'Impresa per mantenere il luogo più in ordine possibile, è tenuta a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione (es. frammenti di pietre e mattoni, spezzoni di filo metallico, di cordame e di canapa, contenitori, ecc.) e gli utensili inutilizzati. I residui di cui sopra dovranno essere allontanati e portati dal cantiere alla discarica pubblica o su altre aree autorizzate.

Alla fine dei lavori tutte le aree e gli altri manufatti che siano stati in qualche modo imbrattati dovranno essere accuratamente ripuliti.

##### **Art. 24. Garanzia di attecchimento**

L'Impresa s'impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante.

L'attecchimento s'intende avvenuto quando, al termine di novanta giorni a decorrere dall'inizio della prima vegetazione successiva alla messa a dimora, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo. Nel caso il progetto e l'Elenco prezzi contemplino la manutenzione dell'impianto, la garanzia di attecchimento vale per tutta la durata della manutenzione stessa, ma deve comunque essere verificata entro i termini sopra stabiliti per impedire che si eseguano manutenzioni su piante non attecchite.

Alla fine del periodo stabilito per l'attecchimento oppure alla fine del periodo della manutenzione se prevista, la vitalità della pianta deve essere verbalizzata in contraddittorio fra D.L. e Impresa entro dieci giorni dalla scadenza.

L'impresa è tenuta ad una sola sostituzione delle piante non attecchite.

Eventuali ulteriori sostituzioni di piante, già sostituite una volta, dovranno essere oggetto di nuovi accordi fra le parti, a meno che non siano imputabili agli effetti di una carente manutenzione affidata e non compiuta.

#### **Art. 25. Garanzia per i tappeti erbosi**

L'Impresa si impegna a realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal progetto e a garantirne la conformità al momento della ultimazione lavori, salvo quanto diversamente specificato dal progetto e/o Elenco prezzi.

#### **Art. 26. Materiale vegetale**

Le piante dovranno essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura; dovranno aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio ed essere singolarmente etichettate o per gruppi omogenei.

L'Impresa dovrà far pervenire alla D.L., con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data in cui le piante verranno consegnate sul cantiere.

Per quanto riguarda il trasporto delle piante, l'impresa dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili e conservate in modo da evitare ogni danno nel tempo intercorrente fra la consegna e la messa a dimora.

Alberi. Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste dal progetto e tipici della specie, della varietà e della età al momento della messa a dimora; specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto, senza deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo. La chioma, salvo quanto diversamente richiesto, dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa. L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli di diametro maggiore di un centimetro. Gli alberi dovranno normalmente essere forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o della richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni. Le zolle e i contenitori dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante, le zolle sempre imballate con materiali degradabili salvo altre specificazioni.

Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto e dell'Elenco prezzi secondo quanto segue:

altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;

altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale più vicina;

circonferenza del fusto: misurata a un metro dal colletto (non saranno ammesse sottomisure salvo accettazione della D.L.);

diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, a due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi.

Gli alberi saranno sorretti da tre pali tutori e la base del fusto sarà protetto da tubo antiscortecciamento.

Per gli alberi innestati dovranno essere specificati il tipo di portinnesto e l'altezza del puntod'innesto, che non dovrà presentare sintomi di disaffinità.

Arbusti e cespugli. Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche, anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento "filato", dovranno possedere un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta in progetto o in Elenco prezzi anche dopo l'eventuale potatura di trapianto, proporzionata al diametro della chioma e a quello del fusto. Anche per gli arbusti e cespugli l'altezza totale verrà rilevata analogamente a quella degli alberi. Il diametro della chioma sarà rilevato alla sua massima ampiezza. Tutti gli arbusti e i cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche e della richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni. Il loro apparato radicale dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari. Per le indicazioni riguardanti l'apparato radicale, gli imballi, i contenitori, vale quanto esposto per gli alberi.

Piante tappezzanti. Le piante tappezzanti dovranno avere portamento basso e/o strisciante e buona capacità di copertura, garantita da ramificazioni uniformi. Dovranno essere sempre fornite in contenitore con le radici pienamente compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscite dal contenitore stesso.

Tappeti erbosi in strisce e zolle. Per tale tipo di fornitura l'impresa dovrà sottoporre all'approvazione della D.L. campioni del materiale che intende fornire, campioni che dovranno anche essere rispondenti alle forme (rettangolari, quadrate o a strisce) che s'intendono fornire. Tutto il materiale, di qualunque tipo sia, al fine di evitare danni irreparabili dovuti alla fermentazione e alla mancata esposizione alla luce, non dovrà essere lasciato accatastato o arrotolato per più di 24 ore dal momento dell'eradicazione in vivaio.

#### **Art. 27. Apporto di terra di coltivo o altro tipo di terreno**

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, l'impresa in accordo con la D.L., dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione: in caso contrario dovrà apportare terra da coltivo in quantità sufficiente a formare uno strato di spessore adeguato per i prati, e a riempire totalmente le buche e i fossi per gli alberi e gli arbusti, curando che vengano frantumate tutte le zolle e gli ammassi di terra.

La terra di coltivo rimossa e accantonata nelle fasi iniziali degli scavi sarà utilizzata, secondo le indicazioni della D.L., insieme a quella apportata.

Le quote definitive del terreno dovranno essere quelle indicate negli elaborati di progetto e dovranno comunque essere approvate dalla D.L.

Il terreno di apporto per essere accettato dalla DL dovrà seguire le procedure di legge previste per le terre e rocce da scavo, e comunque non potrà provenire da siti bonificati o in corso di bonifica ambientale.

#### **Art. 28. Preparazione del terreno per i prati**

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, l'impresa, a completamente di quanto specificato nell'articolo delle pulizie generali, dovrà eseguire, se necessario, una ulteriore pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un letto di terra da coltivo fine ed uniforme. Dopo aver eseguito le operazioni indicate negli articoli delle lavorazioni del terreno, l'impresa dovrà livellare e rastrellare il terreno secondo le indicazioni di progetto per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento.

Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area di cantiere secondo le modalità già espresse negli articoli relativi alle pulizie di cantiere e generali.

#### **Art. 29. Formazione dei prati**

Nella formazione dei vari tipi di prati sono compresi tutti gli oneri relativi alla preparazione del terreno, alla semina o alla piantagione e alle irrigazioni.

La formazione dei prati dovrà aver luogo dopo la messa dimora di tutte le piante previste in progetto e dopo l'esecuzione degli impianti tecnici, delle eventuali opere murarie, delle attrezzature degli arredi, salvo diverse indicazioni della D.L.

Terminate le operazioni di semina o piantagione il terreno deve essere immediatamente irrigato.

I vari tipi di prato dovranno presentarsi perfettamente inerbiti con le specie previste, con presenza delle specie infestanti e sassi non superiori ai limiti atti a consentire il perseguimento degli obiettivi

del progetto e il suo mantenimento nel tempo; dovranno altresì essere esenti da malattie, chiarie ed avvallamenti dovuti all'asestamento del terreno o ad altre cause.

Semina dei tappeti erbosi. Dopo la preparazione del terreno, l'area sarà, su indicazioni della D.L., seminata con uniformità e rullata convenientemente. Il miscuglio dovrà essere quello indicato in progetto oppure richiesto alla D.L. che lo dovrà precisare per iscritto.

Messa a dimora delle zolle erbose. Le zolle erbose dovranno essere messe a dimora ben ravvicinate, cosparse di terriccio sabbioso e compattate. Non dovranno in nessun caso restare arrotolate o accumulate per più di 48 ore dal momento della loro eradicazione in vivaio.

### **Art. 30. Protezione delle piante**

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni causati da animali domestici o selvatici oppure dal transito di persone o automezzi, l'impresa dovrà proteggere singolarmente o in gruppi, le piante messe a dimora con opportuni ripari.

### **Art. 31. Manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia**

La manutenzione che l'impresa è tenuta ad effettuare durante il periodo di garanzia dovrà essere prevista anche per le eventuali piante preesistenti e comprendere le seguenti operazioni:

- irrigazioni;
- ripristino conche e rinalzo;
- falciatura, diserbi e sarchiature;
- concimazioni;
- eliminazione e sostituzione delle piante morte;
- rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
- difesa dalla vegetazione infestante;
- ripristino della verticalità delle piante;

La manutenzione dovrà avere inizio immediatamente dopo la messa a dimora (o la semina) di ogni singola pianta e di ogni parte di tappeto erboso, e dovrà continuare fino alla scadenza del periodo di garanzia concordato.

Ogni nuova piantagione dovrà essere curata con particolare attenzione fino a quando non sarà evidente che le piante siano ben attecchite e in buone condizioni vegetative.

La manutenzione delle opere edili, impiantistiche, di arredo, ecc. è soggetta alle norme contemplate nei capitolati speciali di settore.

Irrigazioni. L'Impresa è tenuta ad irrigare tutte le piante messe a dimora e i tappeti erbosi per il periodo di garanzia concordato. Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestivamente variate in

quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche della pianta, al clima e all'andamento stagionale: il programma di irrigazione e i metodi da usare dovranno essere determinati dall'impresa e successivamente approvati dalla D.L. Nel caso fosse stato predisposto un impianto di irrigazione automatico, l'impresa dovrà controllare che queste funzioni regolarmente, perché rimane sempre dell'Impresa la responsabilità in merito all'irrigazione.

Ripristino conche e rincalzo. Le conche di irrigazione eseguite durante i lavori di impianto devono essere, se necessario, ripristinate. A seconda dell'andamento stagionale, delle zone climatiche e delle caratteristiche di specie, l'impresa provvederà alla chiusura delle conche e al rincalzo delle piante, oppure alla riapertura delle conche per l'innaffiamento.

Falciature, diserbi e sarchiature. Oltre alle cure colturali normalmente richieste, l'impresa dovrà provvedere, durante lo sviluppo delle specie prative e quando necessario, alle varie falciature del tappeto erboso. L'erba tagliata dovrà essere immediatamente rimossa salvo diversa disposizione della D.L. Tale operazione dovrà essere eseguita con la massima tempestività e cura, evitando la dispersione sul terreno dei residui rimossi. I diserbi dei vialetti, dei tappeti erbosi e delle altre superfici interessate dall'impianto devono essere eseguiti preferibilmente a mano o con attrezzature meccaniche. L'eventuale impiego di diserbanti chimici dovrà attenersi alle norme vigenti. Le superfici di impianto interessate da alberi, arbusti ed erbacee, le conche degli alberi devono essere oggetto di sarchiature periodiche.

Concimazioni. Le concimazioni dovranno essere almeno tre nell'arco di una stagione vegetativa, con fertilizzanti minerali (rapp. 2:2:1 i primi due interventi; 1:2:1 il terzo intervento a fine stagione vegetativa) apportati ad alberi, arbusti ed erbacee, nelle quantità da concordarsi con la D.L.

Eliminazione e sostituzione di piante morte. Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere effettuata nel più breve tempo possibile.

Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi. L'impresa dovrà riformare ogni superficie a tappeto erboso che presenti una crescita irregolare, difettosa, che non rientri nei limiti di tolleranza previsti per le qualità dei prati oppure sia stata giudicata per qualsiasi motivo insufficiente dalla D.L.

Difesa dalla vegetazione infestante. Durante l'operazione di manutenzione l'impresa dovrà estirpare le specie infestanti e reintegrare lo strato pacciamante.

Ripristino della verticalità delle piante. L'Impresa è tenuta al ripristino della verticalità delle piante e degli ancoraggi qualora se ne riscontri la necessità.

## **CAPO 5 – IMPIANTO DI IRRIGAZIONE**

### **Art. 32. Caratteristiche Impianto**

L'impianto prevede l'allaccio al pozzetto in cls esistente e sarà composto da:

- 12 irrigatori donamici 3/4;
- 30 irrigatori dinamici 1/2;
- 20 irrigatori statici;
- 20 valvole 1”;
- 4 pozzetti jumbo;
- 1 centralina espandibile a 20 stazioni.

Sono da ricomprendere nel nuovo impianto di irrigazione anche scavi, cavidotti, giunte stagne, cavi elettrici di alimentazione, nuove tubazioni e nuovi raccordi.

### **Centralina di Programmazione**

#### **Funzionalità del programmatore**

- I tempi di irrigazione, gli orari di avvio e i giorni irrigui per ciascuna zona sono mostrati su un unico schermo. Display LCD dotato di interfaccia utente intuitiva e facile da usare.
- Ingresso del sensore meteo con dispositivo bypass.
- Circuito di avvio della pompa/valvola master. (solo unità multizona).
- Memoria non volatile (100 anni).
- Certificato IP68 per la protezione contro la polvere e le infiltrazioni di acqua.
- L'involucro in plastica del programmatore sarà resistente agli agenti atmosferici, all'ingiallimento e all'invecchiamento.

#### **Funzioni di programmazione**

- Pulsante per l'irrigazione manuale dedicato, per un funzionamento più facile.
- In caso di sovrapposizione delle partenze delle valvole il programmatore permetterà la partenza di una sola valvola per volta mettendo le altre in coda, dando automaticamente la precedenza alla zona con il numero inferiore.
- La funzione Contractor Rapid Programming™ copia automaticamente gli orari di partenza e i giorni irrigui dalla Zona 1 a tutte le altre zone durante la configurazione iniziale.

- Gli orari di partenza, il tempo di irrigazione e i giorni irrigui possono essere personalizzati per ciascuna zona.
- 6 orari di partenza indipendenti per ciascuna zona.
- 4 opzioni di programmazione irrigua per ciascuna zona: Giorni della settimana personalizzati, cicli (ogni 1-30 giorni), giorni DISPARI e giorni PARI.
- Pausa irrigazione (da 1 a 9 giorni).

### **Funzioni avanzate**

- Funzione Contractor Default™ Salva e ripristina il programma.
- Bypass del sensore pioggia per tutte le zone o bypass zona per zona.
- Irrigazione manuale di TUTTE le zone o di una zona SINGOLA.
- Pulsante di avvio manuale.

### **Irrigatori**

Ala gocciolante integrale Autocompensante, Autopulente, Antisifone e antidrenaggio

Specifiche tecniche:

- Campo autocompensazione da 1.0 a 4.0 bar
- Dispositivo Antisifone (AS) e Antidrenaggio (CNL)
- filtro in ogni gocciolatore
- Doppio labirinto con tecnologia TurboNet™ con ampi passaggi dell'acqua per ogni gocciolatore
- 4 diverse portate: portata di progetto 1,2-2,0 l/h per ogni gocciolatore
- Gocciolatore saldato in fase di estrusione alla parete interna dell'ala (1.0 e 1.2 mm)
- Coefficiente di variazione (CV) molto basso
- Membrana a fluttuazione incorporata per garantire un meccanismo autopulente continuo.
- Resistente ai raggi UV ed ai fertilizzanti normalmente utilizzati in agricoltura.
- Barriera fisica antiradici all'ingresso della camera di autocompensazione
- Gocciolatori conformi gli standard ISO 9261

L'ala gocciolante dia 16 mm interrata sarà posata all'interno di tubo guaina forato attorno alle radici delle alberature.

Tutte le tubazioni dell'impianto di irrigazione saranno dotate di tutta la raccorderia e pezzi speciali in Pead ad attacco rapido.

La tubazione sarà in PE 100 (uso alimentare) PN16 diametro est 25 e 20mm, ala gocciolante dia 16 mm interrata posata all'interno di tubo guaina forato attorno alle radici delle alberature gli innesti ,prolunghe, pezzi a T e tutti i pezzi speciali dovranno essere in Pead ad attacco rapido PN16,è compreso pozzetti con valvole di regolazione e valvola di sfiato oltre ad una valvola di drenaggio con relativo pozzetto .Dovrà essere compresa la linea in PEad PE100(uso alimentare) PN16 dia 20mm per alimentazione fontanella con pezzi speciali valvole e quant'altro necessario.

## **CAPO 6 – IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE in classe II**

### **Art. 33. Pali di illuminazione**

I pali saranno conici a sezione circolare per illuminazione in acciaio S235JR in conformità alla norme UNI EN 10025 formato a freddo mediante pressopiegatura e saldato longitudinalmente, La protezione interna ed esterna sarà assicurata con zincatura a caldo secondo UNIENISO1461 con seguente verniciatura secondo colori RAL.Il palo sarà conforme alla norma UNI EN 40 per zona vento 2 categoria di esposizione 2 altezza slm<750 m.Il prodotto sarà marcato CE. Diametro alla base 100 mm sp 3 mm, diametro sommità 60 mm altezza totale 5000 mm altezza fuori terra 4500 mm - completi di foro ingresso cavi, bullone per eventuale messa a terra asola per morsettiera e portella, fornitura e posa della guaina impermeabilizzante intorno alla porzione di palo incassato, posa del cavo interno al palo, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento o con guaina termorestringente.

La posa dovrà avvenire su plinto prefabbricato in calcestruzzo confezionato C25/30 dimensioni 60 x 100x60 di altezza con incorporato pozzetto di stacco 40x 40 cm e chiusino in ghisa sferoidale B125 il pozzetto prefabbricato sarà posato su sottofondo di magrone liscio e livellato. Il plinto sarà adatto per palo conico rastremato altezza max fuori terra di 5 metri.

## **CAPO 7 – ARREDO URBANO**

### **Art. 34. GIOCHI**

#### **1. ALTALENA ALTALENA A DUE MODULI CON MONTANTI IN ACCIAIO, SEGGIOLINO BABY E SEGGIOLINO DUO TIPO KOMPANY COD. KSW925 CUSTOM 20128157**

**Ingombro struttura:** 8.90 x 1.84 x h.max 2.57 m

**Area di sicurezza:** 8.15 x 7.97 m

**Altezza di caduta:** 1.45 m

**Età di utilizzo consigliata:** 4 – 10 anni

**Installazione:** Possibilità di ancoraggio in profondità con plinti in cemento o in superficie con tasselli meccanici o chimici.

*L'attrezzatura da gioco è stata sviluppata secondo i requisiti dell'ADA (Americans With Disability Act; 1998) e si adatta, grazie all'ampliata offerta di spazio, all'accessibilità facilitata e a una serie di attività tattili, oltre che motorie, in modo particolare per il gioco integrato.*

La struttura gioco dovrà essere composta da:

- **3 TRAVERSE** in tubolare di acciaio zincato a caldo, con diametro 101.6 mm, spessore 2 mm;
- **8 MONTANTI** in tubolari di acciaio zincato a caldo e verniciati a polveri in colore grigio, con diametro 101.6 mm, spessore 2 mm;
- **2 GIUNTI** pali - traversa costituiti da un tubolare in acciaio zincato calandrato e uno retto, entrambi con diam. 101.6 mm e spessore 2 mm. La giunzione è rinforzata con 4 flange in acciaio zincato;
- **2 GIUNTI** pali - traversa intermedio costituito da un tubolare in acciaio zincato calandrato e due retti, tutti con diam. 101.6 mm e spessore 2 mm. La giunzione è rinforzata con flange in acciaio zincato.
- **1 SEDILE** a cesto costituito da:
  - **1 SUPERFICIE DEL SEDILE** in polietilene (PE) cavo, stabilizzato UV e prodotto con processo di rotostampaggio. Spessore minimo consentito 3mm nell'area centrale e 5mm nel resto del pezzo;
  - **2 AMMORTIZZATORI** di urto in gomma TPE/PP sul fronte e sul retro del sedile;



- **CORDE DI SOSTEGNO** in PA diam. 16 mm ancorate in quattro punti al sedile, terminanti con catena a maglie piccole in acciaio inox con un'apertura interna max. di 8mm a norma DIN 766 B;
- **2 CATENE** di sicurezze in acciaio inox per evitare la caduta del sedile in caso di rottura delle catene portanti;
- **FERRAMENTA** in acciaio inox.
- **1 SEGGIOLINO** piano costituito da:
  - **SUPERFICIE DEL SEDILE** profilata antiscivolo in poliuretano.
  - **CATENA A MAGLIE PICCOLE** in acciaio inox.
  - **CATENA** ancorata in quattro punti al seggiolino.
- **1 SEDILE DUO**, per l'uso contemporaneo da parte di due utenti, costituito da:
  - **2 TUBOLARI** verticali, 1 tubolare ad arco di rinforzo in acciaio zincato a caldo e verniciati a polveri
  - **2 SEDILI** in polipropilene.
  - **2 CATENE** in acciaio inox.
- Seggiolino a gabbia costituito da:
  - **SEGGIOLINO** in gomma EPDM con anima in acciaio;
  - **CATENA A MAGLIE STRETTE** in acciaio inox, con un'apertura interna max. di 8 mm a norma DIN 766 B;
  - **FERRAMENTA** in acciaio inox e nylon pressofuso antiurto.
- **SOSPENSIONI** per altalena in poliammide con doppio sistema di cuscinetti a sfera.
- **CATENA A MAGLIE STRETTE** a maglie piccole in acciaio zincato con apertura interna di max. 8 mm a norma DIN 766 B.
- Tutti i componenti in plastica hanno massima resistenza ai raggi UV ed all'ozono e sono dotati di sigle standard internazionali per un ottimale riciclaggio a norma EN 71.



*L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'infiammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.*

## SCIVOLO TOWER TIPO KOMPANY COD. ELE400050

**Ingombro struttura:** 4.42 x 3.96 x h. 2.17 m

**Area di sicurezza:** 7.42 x 7.43 m

**Altezza di caduta:** 3.00 m

**Età di utilizzo consigliata:** 2 – 6 anni

**Installazione:** Ancoraggio a 90 cm di profondità. Basi distaccabili.

*L'attrezzatura da gioco è stata sviluppata secondo i requisiti dell'ADA (Americans With Disability Act; 1998) e si adatta, grazie all'ampliata offerta di spazio, all'accessibilità facilitata e a una serie di attività tattili, oltre che motorie, in modo particolare per il gioco integrato.*

La struttura gioco dovrà essere composta da:

- **9 PALI** in tubolare di acciaio zincato a caldo con un diametro di 101, 6 mm rivestiti per uno spessore di 3 mm in gomma speciale PUR, spessa e di lunga durata; collegamento geometrico/continuo fra componenti ed elementi di gioco grazie a scanalature nel rivestimento in gomma. La gomma PUR è stampata direttamente sul tubo in acciaio per garantire una perfetta adesione per una lunga durata in tutti i climi;
- **2 ELEMENTI** divisori e 1 di copertura multifunzionali in polietilene (PE) di 35 mm di spessore, resistenti agli UV ed a colorazione omogenea con diversi elementi funzionali integrati; a doppia parete e con un'elevata resistenza agli urti; prodotto con processo di soffiatura;
- **1 MODULO** a pavimento pannello quadrato 2 triangolari in telaio di acciaio zincato a caldo (profilo a T) e pannello di copertura di 18 mm di spessore in S-HPL quale materiale a colorazione uniforme e ad usura estremamente limitata a norma EN 71-3 (sicurezza di giocattoli, caratteristiche chimiche), ad elevata resistenza e stabilità grazie all'impiego esclusivo di fibre di legno, ad una maggiore compressione nel processo di produzione e ad una quota inferiore al 30% di resina melamminica;
- **1 SCIVOLO** costituito da:
  - **1 SCIVOLO** modulare composto da 5 elementi in polietilene (PE) cavo, stabilizzato UV, prodotti con processo di rotostampaggio, connessi attraverso giunti in acciaio inox con 15 mm di sovrapposizione uno sull'altro; sostegni in acciaio zincato a caldo;

- 
- **1 PANNELLO** d'accesso in polietilene ad alta densità (HDPE) EcoCore™ 19mm, prodotto con materiale riciclato. L'anima ha uno spessore di 15 mm e rappresenta l'80% del materiale totale. Il restante 20% è il colore di finitura visibile. È un materiale molto resistente all'usura e agli impatti, conforme allo standard europeo EN 71-3 e stabile ai raggi UV. L'HDPE è un materiale termoplastico e può quindi essere granulato e riciclato dopo lo smaltimento.
  - **1 PALO** dei pompieri elicoidale, costituito da:
    - 1 palo dei pompieri a spirale in tubolare di acciaio inox Ø38 x 2mm, con elica, per facilitare la discesa;
    - 2 pannelli d'accesso con maniglie in polietilene ad alta densità (HDPE) Ecocore; spessore 19mm.
  - **1 PANNELLO** d'arrampicata costituito da:
    - **1 PANNELLO** in HPL spessore 17,8 mm;
    - **7 MANIGLIE** in polietilene;
    - **1 ELEMENTO** d'entra costituito da 1 tubolari a S in acciaio zincato diam. 38x2mm
  - **1 BANCHETTO** d'incontro costituito da:
    - **1 PANNELLO** verticale che sostiene il banchetto in polietilene (PE); spessore 35 mm;
    - **1 PERPENDICOLARE** a quello di sostegno, che funge da banchetto;
    - 1 in prossimità del pavimento della torretta che funge da coperto da 1 pannello.
    - Tutti in polietilene ad alta densità (HDPE) Ecocore, spessore 19.
  - **1 SCALA** ADA costituita da:
    - **5 PEDATE** (di cui 3 rettangolari, 1 triangolare con lato curvo e 1 semicircolare) in HPL spessore 17,8 mm.
    - **4 ALZATE** rettangolari in polietilene ad alta densità (HDPE) EcoCore™, spessore 19mm,
    - **4 PANNELLI** in polietilene ad alta densità (HDPE) EcoCore™, spessore 19mm,
    - **1 PANNELLO** curvo in polietilene (PE) di 35 mm di spessore;
  - Diversi collegamenti in alluminio presso fuso con speciali elementi leganti per l'impiego all'aperto. Fissaggio ai pali con giunti in acciaio inox ad alta resistenza;
  - Viti e dadi scoperti in acciaio inox V2A ad alta resistenza;
  - Elementi di collegamento nascosti in acciaio ad alta resistenza con rivestimento Delta-Magni;
  - Cappucci, distanziatori in poliammide/nylon (PA6);

- Tutti i componenti in plastica con massima resistenza ai raggi UV ed all'ozono e dotati di sigle standard internazionali per un ottimale riciclaggio a norma EN 71

*L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'inflammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.*

## **TRAMPOLINO QUADRATO 150x150 cm TIPO KOMPANY COD. JUM104**

**Ingombro struttura:** 2.10 x 2.10 x h. 0.00 m

**Area di sicurezza:** 5.50 x 5.50 m

**Altezza di caduta:** 1,00 m

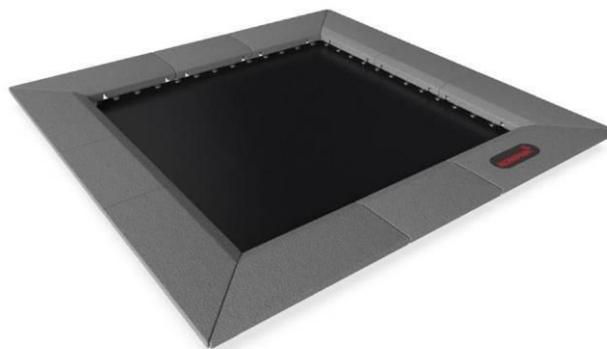
**Età di utilizzo consigliata:** 4 - 15 anni

**Installazione:** Possibilità ancoraggio in appoggio o in profondità

*L'attrezzatura da gioco è stata sviluppata secondo i requisiti dell'ADA (Americans With Disability Act; 1998) e si adatta, grazie all'ampliata offerta di spazio, all'accessibilità facilitata e a una serie di attività tattili, oltre che motorie, in modo particolare per il gioco integrato.*

La struttura gioco dovrà essere composta da:

- **1 TAPPETO** elastico durevole di forma rettangolare, realizzato in EP Etilene-Propilene di spessore 6,0 mm. I fissaggi a molla sono rinforzati con boccole in acciaio su entrambi i lati. La membrana è resistente all'ozono e dotata di 5 fori di drenaggio dell'acqua posizionati al centro.
- **1 TELAIO** realizzato in acciaio zincato, di spessore 3mm
- **1 SUPERFICIE PERIMETRALE** in gomma riciclata SBR grigia.
- **MOLLE** di aggancio alla struttura perimetrale, realizzate in acciaio al carbonio temprato con trattamento superficiale zincato.



*L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'inflammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.*

## SCIVOLO CANYON TIPO KOMPANY COD. ELE500010

**Ingombro struttura:** 6.98 x 6.11 x h. 3.84 m

**Area di sicurezza:** 10.47 x 9.46 m

**Altezza di caduta:** 1.71 m

**Età di utilizzo consigliata:** 6 - 12 anni

**Installazione:** Ancoraggio a 90 cm di profondità. Disponibile anche per installazione in superficie.

*L'attrezzatura da gioco è stata sviluppata secondo i requisiti dell'ADA (Americans With Disability Act; 1998) e si adatta, grazie all'ampliata offerta di spazio, all'accessibilità facilitata e a una serie di attività tattili, oltre che motorie, in modo particolare per il gioco integrato.*

La struttura gioco dovrà essere composta da:

- 1 torre con pedana ad altezza 1800 mm;
- 1 scala di risalita;
- 1 scivolo;
- 1 rete girevole;
- 1 ponte flessibile;
- 1 panca.



- **MONTANTI** realizzati in tubi di acciaio temperato zincato a caldo con un diametro di 101,6 mm rivestiti per uno spessore di 2,5 mm in gomma speciale EPDM vulcanizzata, spessa e di lunga durata con speciale formulazione che fornisce stabilità agli UV e all'ozono; collegamento geometrico/continuo fra componenti ed elementi di gioco grazie a scanalature nel rivestimento in gomma.
- **CONNETTORI** primari realizzati in alluminio pressofuso di formula speciale studiata per ambienti esterni. I connettori sono fissati ai montanti mediante fascette di connessione in acciaio temperato.
- **FASCETTE** di connessione realizzate in acciaio temperato ad alta resistenza di 1,25 x 30 mm con dadi di 8 mm incorporati. Ogni fascetta può portare fino a 5 connettori supplementari realizzati in acciaio temperato saldato, forgiato a freddo, con dadi di 8 mm incorporati. I connettori supplementari si possono far scorrere sulla fascetta d'acciaio, consentendo numerose possibilità di connessione alla stessa altezza dallo stesso montante. I

vari connettori secondari e le parti destinate alla manipolazione sono realizzati in poliammide stabilizzato agli UV (PA).

- **MODULO PAVIMENTO**, ad altezza 1800 mm, in telaio di acciaio zincato a caldo (profilo a T) e pannello di copertura di 18 mm di spessore in S-HPL, materiale a colorazione uniforme e ad elevata resistenza e stabilità. Il pavimento è connesso al montante mediante fascette in acciaio inossidabile ad alta resistenza di 1,25 x 30 mm con dadi flangiati di 8 mm incorporati.
- **BARRIERE** multifunzionali e pannelli del tetto, realizzati in polietilene rotostampato colorato, stabilizzato agli UV, di 3 mm minimo di spessore con alta resistenza agli urti, anche alle basse temperature.
- **1 GUSCIO** gioco/seduta in polietilene rotostampato.
- **PANNELLO SCIVOLO**, scala di risalita, e altri pannelli di protezione in polietilene (PE) di 19 mm di spessore stabilizzato UV ed a colorazione uniforme; elevata resistenza agli urti anche alle basse temperature
- **SCIVOLO** in acciaio inox
- **BARRE DI SICUREZZA** e ringhiere realizzate con tubi in acciaio temperato zincato, diametro 38 mm.
- **RISALITE A RETE** costituite da corde in polipropilene stabilizzato agli UV, rinforzate da un'anima in acciaio.
- **CAPPUCCI**, distanziatori in poliammide/nylon (PA6).
- Tutti i componenti in plastica hanno alta resistenza ai raggi UV ed all'ozono e sono dotati di sigle standard internazionali per un ottimale riciclaggio a norma EN 71.



*L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'inflammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.*

**ATTREZZATURA PER WORKOUT COMBI 2 PRO TIPO KOMPANY COD. FSW10201**

**Ingombro struttura:** 4.50 x 3.44 x h. 2.40 m

**Area di sicurezza:** 7.55 x 6.43 m

**Altezza di caduta:** 2.33 m

**Età di utilizzo consigliata:** 13+ anni

**Installazione:** Disponibile ancoraggio superficiale e in profondità.

L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma ASTM F3101 & EN16330 Outdoor Fitness Standards ed è testata TÜV.

Il Requisito per la prova di carico è simile a quello della EN1176, ma il carico per il singolo utente è aumentato da 69kg a 78kg. Le prove di carico vengono eseguite come prova statica aggiungendo fattori dinamici e fattori di sicurezza per il carico specificato. Un prodotto destinato a un utente viene caricato di 402kg.

La struttura gioco dovrà essere composta da:

- Una panca inclinata
  - Due barre basse per stretching e piegamenti, tipo push-up bars
  - Due barre alte per volteggi ed esercizi tipo workout, tipo pull-up station
  - Due maniglioni per piegamenti con barre a diverse altezze, tipo incline press
  - Una spalliera verticale a 6 pioli.
- 
- **7 PALI** verticali in acciaio galvanizzato a caldo di diametro Ø101 mm, con uno spessore di 2mm e diverse altezze. Sono verniciati a polveri di color arancione (RAL 2010) e grigio antracite (RAL 7016). Le estremità superiori sono chiuse con elementi circolari in plastica
  - **2 BARRE** orizzontali push-up in acciaio galvanizzato a caldo Ø38mm x 2mm di spessore e lunghezza 89cm.
  - **2 BARRE** orizzontali pull-up-up in acciaio galvanizzato a caldo Ø38mm x 2mm di spessore e lunghezza 89cm.
  - **2 MANIGLIONI** tipo pull station composti da 1 elemento a C fissato al palo alle 2 estremità e 2 elementi orizzontali fissati a un'estremità all'elemento a C e all'altra al palo. Tutti gli elementi sono in acciaio galvanizzato a caldo Ø38mm x 2mm di spessore.
  - **1 SPALLIERA** verticale costituita da 6 barre orizzontali in acciaio galvanizzato a caldo Ø38mm x 2mm di spessore e lunghezza 89cm.
  - **1 PANCA** a forma di T realizzata con pannelli curvo Eco Grip®. Sono in polietilene 15 mm con 3 mm di rivestimento in gomma termoplastica con un effetto antiscivolo. La panca è provvista di una barra in acciaio galvanizzato a caldo Ø38mm x 2mm di spessore e lunghezza 89cm da utilizzare per alcuni esercizi (es. bloccare i piedi durante gli addominali).
  - Tutte le viti classiche e viti con testa esagonale con cappuccio brevettato DO-NUT.
  - Tutte le viti a testa quadra da 10 mm in acciaio inox V2A.
  - Tutti i connettori sono realizzati in alluminio pressofuso appositamente per ambienti esterni e con un contenuto di piombo inferiore a 100 ppm.

- Tutti gli elementi in plastica sono in polipropilene (PP)
- **CARTELLO ADESIVO** informativo con codice QR che dirige l'utente verso una pagina web dove vengono mostrati video con gli esercizi disponibili per la seguente struttura.

## **ATTREZZATURA PER WORKOUT PARALLEL BARS TIPO KOMPANY COD. FSW201**

**Ingombro struttura:** 1.96 x 0.64 x h. 1.07 m

**Area di sicurezza:** 4.89 x 3.56 m

**Altezza di caduta:** 1.07 m

**Età di utilizzo consigliata:** 13+ anni

**Installazione:** Disponibile ancoraggio superficiale e in profondità.

*L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma ASTM F3101 & EN16330 Outdoor Fitness Standards ed è testata TÜV.*

*Il Requisito per la prova di carico è simile a quello della EN1176, ma il carico per il singolo utente è aumentato da 69kg a 78kg. Le prove di carico vengono eseguite come prova statica aggiungendo fattori dinamici e fattori di sicurezza per il carico specificato. Un prodotto destinato a 1 utente viene caricato di 402kg.*

La struttura gioco dovrà essere composta da:

- **4 PALI** verticali in acciaio galvanizzato a caldo di diametro Ø101 mm, con uno spessore di 2mm, verniciati a polveri di color arancione (RAL 2010) e grigio antracite (RAL 7016). Le estremità superiori sono chiuse con elementi circolari in plastica
- **2 BARRE** orizzontali con angoli curvi in acciaio galvanizzato a caldo di diametro Ø38 x 2mm.
- Tutte le viti classiche e viti con testa esagonale con cappuccio brevettato DO-NUT.
- Tutte le viti a testa quadrata da 10 mm in acciaio inox V2A.
- Tutti i connettori sono realizzati in alluminio pressofuso appositamente per ambienti esterni e con un contenuto di piombo inferiore a 100 ppm.
- Tutti gli elementi in plastica sono in polipropilene (PP).



- **CARTELLO ADESIVO** informativo con codice QR che dirige l'utente verso una pagina web dove vengono mostrati video con gli esercizi disponibili per la seguente struttura.

## **CAPO 8 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

### **Art. 35. Premessa**

L'appalto in oggetto è da intendersi a misura.

Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

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

I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'Appaltatore nella più completa ed approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di lavoro da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti di natura geologica, tecnica, realizzativa o normativa legati all'esecuzione dei lavori.

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

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

Queste norme si applicano per tutti i lavori indicati dal presente capitolato (eseguiti a misura, a corpo, ecc.) e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione dell'Elenco prezzi indicato nei documenti che disciplinano l'Appalto.

---

## **Art. 36. Scavi**

Scavi in genere. - Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'impresa deve ritenersi compensata per tutti gli oneri che essa dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte, che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto a qualsiasi distanza, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, per il successivo rinterro all'intorno delle murature, attorno e sopra le condotte d'acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente Capitolato, compresi le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

a) il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'impresa all'atto della consegna ed all'atto della misurazione.

b) gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale, quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia, per gli scavi di fondazione da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra i piani orizzontali consecutivi stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto, la valutazione dello scavo risulterà definita, per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo d'elenco.

c) scavi subacquei. - I sovrapprezzi per scavi subacquei in aggiunta al prezzo degli scavi di fondazione saranno pagati a m<sup>3</sup> con le norme e modalità prescritte nel presente articolo, lett. b), e per le zone successive a partire dal piano orizzontale a quota 0,20 m sotto il livello normale delle acque negli scavi, procedendo verso il basso. I prezzi di elenco sono applicabili anche per questi scavi unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo ricadenti in ciascuna zona, compresa tra il piano superiore e il piano immediatamente inferiore che delimitano la zona stessa, come é indicato nell'elenco prezzi. Pertanto, la valutazione dello scavo eseguito entro ciascuna zona risulterà definita dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione del corrispondente prezzo di elenco.

#### **Art. 37. Rilevati e riempimenti**

Rilevati o rinterri. - Il prezzo relativo all'esecuzione di rilevati o rinterri verrà calcolato a volume sulle sezioni o sagome ragguagliate e sarà comprensivo di tutti gli oneri necessari per il costipamento, la disposizione a strati, la formazione di banchine, l'eventuale scavo di cassonetti (da dedurre dal volume complessivo del rilevato), i profili per scarpate e cigli. Tutti gli oneri, obblighi e spese per la formazione dei rilevati e rinterri s'intendono compresi nei prezzi stabiliti in elenco per gli scavi e quindi all'impresa non spetterà alcun compenso oltre l'applicazione di detti prezzi.

Sono esclusi dal calcolo del volume di rilevato da compensare tutti i manufatti di attraversamento dello stesso.

Nel caso di rilevati eseguiti in parte con materiali provenienti da scavi in zone adiacenti ed in parte con materiali provenienti da cave di prestito, verranno fissati e contabilizzati prezzi diversi in relazione alla provenienza del materiale; tali prezzi saranno, comunque, comprensivi di ogni onere necessario (trasporto, movimentazione, etc.) per la realizzazione delle opere indicate.

Riempimento di pietrame a secco. - Il riempimento di pietrame a secco a ridosso della muratura per drenaggi, vespai ecc. sarà valutato a metro cubo per il suo volume misurato in opera.

Paratie e casseri in legname. - Saranno valutati per la loro superficie effettiva e nel relativo prezzo di elenco s'intende compensata ogni fornitura occorrente di legname, ferramenta, ecc., ed ogni sfrido relativo, ogni spesa per la lavorazione e apprestamento, per collocamento in opera di longarine o filagne di collegamento, infissione di pali, tavoloni o palaconde, per rimozioni, perdite,

guasti e per ogni altro lavoro, nessuno escluso od eccettuato, occorrente per dare le opere complete ed idonee all'uso.

#### **Art. 38. Casseforme**

Tutte le casseforme non comprese nei prezzi del conglomerato cementizio dovranno essere contabilizzate secondo le superfici delle facce interne a contatto con il conglomerato cementizio.

#### **Art. 39. Calcestruzzi**

I calcestruzzi e conglomerati cementizi realizzati con getti in opera per l'esecuzione di fondazioni, strutture in elevazione, solai, murature e strutture in genere, verranno computati a volume.

La fornitura e messa in opera degli acciai per cementi armati viene calcolata a parte ed il volume di tale acciaio deve essere detratto da quello del calcestruzzo.

Il compenso per i calcestruzzi e conglomerati cementizi include tutti i materiali, i macchinari, la mano d'opera, le casseforme, i ponteggi, l'armatura e disarmo dei getti, l'eventuale rifinitura, le lavorazioni speciali; l'uso di additivi, se richiesti, sarà computato solo per la spesa dei materiali escludendo ogni altro onere.

Le lastre ed opere particolari saranno valutate, se espressamente indicato, in base alla superficie ed il prezzo fissato sarà comprensivo di ogni onere necessario alla fornitura ed installazione.

Queste prescrizioni vengono applicate a qualunque tipo di struttura da eseguire e sono comprensive di ogni onere necessario per la realizzazione di tali opere.

#### **Art. 40. Conglomerato cementizio armato**

Il conglomerato per opere in cemento armato verrà valutato sulla base del volume effettivo senza detrarre il volume del ferro che sarà considerato a parte.

Nel caso di elementi ornamentali gettati fuori opera il volume sarà considerato in base al minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun elemento includendo anche il costo dell'armatura metallica.

Nel prezzo del conglomerato cementizio armato sono compresi gli oneri delle prove, campionature e controlli in **cantiere e laboratorio previsti dalle vigenti specifiche.**

#### **Art. 41. Acciaio per strutture in c.a.**

L'acciaio impiegato nelle strutture in cemento armato verrà computato a peso ed il prezzo sarà comprensivo della sagomatura, della messa in opera, delle giunzioni, delle legature, dei distanziatori e di ogni altra lavorazione richiesta dalle prescrizioni o dalla normativa vigente.

La misurazione del ferro per c.a. sarà effettuata senza tener conto degli aumenti di trafila rispetto ai diametri commerciali ed assumendo il peso specifico convenzionale di 7,85 kg./dm<sup>3</sup>. compresi gli oneri delle prove, campionature e controlli in cantiere e laboratorio previsti dalle vigenti specifiche.

#### **Art. 42. Massetti**

L'esecuzione di massetti di cemento a vista o massetti di sottofondo normali o speciali verrà computata secondo i metri cubi effettivamente realizzati e misurati a lavoro eseguito.

Il prezzo comprenderà il conglomerato cementizio, le sponde per il contenimento del getto, la rete elettrosaldata richiesta, la preparazione e compattazione delle superfici sottostanti, la lisciatura finale con mezzi meccanici, la creazione di giunti e tutte le lavorazioni necessarie per l'esecuzione dei lavori richiesti.

#### **Art. 43. Pavimenti**

I pavimenti verranno calcolati in base alle superfici comprese fra le pareti escludendo le zone non pavimentate superiori a 0,30 m<sup>2</sup> e le parti perimetrali sotto l'intonaco; i pavimenti dovranno, inoltre, essere completi di ogni lavorazione necessaria eseguita con i mezzi e la mano d'opera richiesti per la consegna dei lavori finiti compresi i ritocchi, i raccordi con l'intonaco, ecc...

I massetti di sottofondo saranno parte degli oneri inclusi nei solai (come precedentemente specificato) oppure saranno inclusi nei lavori di preparazione dei pavimenti, in ogni caso non costituiranno elemento di richiesta per spese aggiuntive da parte dell'appaltatore.

Nel caso di pavimentazioni esterne il prezzo indicato sarà comprensivo dei lavori di formazione dei sottofondi o massetti dello spessore e tipo richiesti; per quantitativi o strati di tali sottofondisuperiori ai 10 cm. di conglomerato cementizio (escludendo gli strati di preparazione sottostanti chesono inclusi nel prezzo), la valutazione sarà fatta a volume ed incorporata nel prezzo complessivo dei lavori indicati senza nessuna altra aggiunta per qualunque altro onere.

Le superfici ricoperte con conglomerato bituminoso verranno valutate a metro quadrato e saranno eseguite negli spessori e modi prescritti.

### **PAVIMENTAZIONE TIPO KOMPANY FLEXOTOP TM**

Sistema di pavimentazione di sicurezza a manto continuo tipo KOMPANY FLEXOTOP™ ECO, gettato in opera su sottofondo idoneo (cemento, asfalto). È composta da due strati stesi in opera, uno sopra l'altro.

Lo strato inferiore di FLEXOBASE ECO™, una miscela di polimeri di origine riciclata al 100%, è la base che fornisce l'effetto ammortizzante. È molto più flessibile e quindi ammortizza più del

tradizionale SBR. La sua granulometria è di 2-6 mm e lo spessore è variabile, a seconda dell'altezza della caduta dell'attrezzatura. Ha una densità approssimativa di 520kg/mc, più bassa dell'SBR standard. Il rivestimento ha uno spessore di 10 mm ed è realizzato in EPDM colorato (etilene propilene), impastato con resina poliuretana monocomponente DPU118. Ha una granulometria di

Thickness	120 mm	110 mm	100 mm	90 mm	80 mm	70 mm	60 mm	50 mm	40 mm	30 mm
CFH/m	3,10	2,80	2,70	2,40	2,30	2,10	1,90	1,60	1,20	1,00

1-4 mm, con una percentuale di particelle fini <0,6 mm inferiore allo 0,08%.

La pavimentazione flexotop (TM) è completamente priva di metalli pesanti, piombo, cadmio e mercurio e in conformità con le normative EN71-3, relative alla migrazione delle particelle e alla classificazione PAH8. Con la quale si determina che è un materiale completamente privo di IPA e di microplastiche, sostanze che sono considerate dalla legislazione dell'Unione Europea inquinanti cancerogeni, mutageni e tossici. Sono soddisfatti i requisiti di resistenza allo scivolamento secondo BS 7188: 1998 + A2: 2009, articolo 5. È classificato come classe E in termini di infiammabilità dei materiali da costruzione. La resistenza al colore e la stabilità sono determinate prima dei raggi UV, superando il test delle 1000 ore in un test accelerato e raggiungendo il test delle 3000 ore, a causa dell'elevato contenuto di perossido nella composizione della superficie EPDM. Il prodotto è stato testato secondo la norma EN 12616: 2013 per pavimentazioni di aree sportive in termini di infiltrazioni d'acqua, ottenendo risultati di 11200 mm / h, molto più alti di 180 mm / h richiesti dalla norma. EPDM Flexotop ha un contenuto di polimero del 20-21%, un'elasticità di 5-6 N / mm<sup>2</sup>, un allungamento alla rottura del 400-700% e una durezza di 65 (shoreA). Prodotto e installato secondo la norma UNE-EN 1177: 201.

Il disegno della tematizzazione e i colori devono essere confermati prima del posizionamento, compresi i colori brillanti, adattati a ciascuna area di gioco.

**Lo spessore sarà adeguato all'altezza di caduta richiesta in base alle attrezzature ludiche presenti, secondo la normativa EN1177.**

#### **Sistema di posa:**

##### **TAPPETO DI BASE**

- applicazione sul sottofondo di primer in resina poliuretana monocomponente;
- posa del tappeto di base secondo spessori definiti dal progetto con impasto di trucioli selezionati di gomma SBR e resina poliuretana monocomponente;

##### **MANTO DI USURA**

- applicazione sul sottofondo (ovvero sul tappeto di base) di primer in resina poliuretanicamente monocomponente
- posa del manto di usura mediante applicazione e rasatura manuale con frattazzo, secondo spessori definiti dal progetto, di un impasto di resina poliuretanicamente aromatica monocomponente e di granuli di gomma sintetica granulare EPDM, pigmentata all'origine, in pezzatura idonea secondo requisiti del progetto.

