



Comune di Parma

SETTORE OPERE PUBBLICHE

Responsabile unico del procedimento
Ing. Luigi Elia

Progetto esecutivo
Ergon Tecnica Engineering S.R.L.

**ERGON TECNICA
ENGINEERING S.R.L.**

Sede operativa: Via Bergonzi 4, 43126 Parma
Tel. 0521-959199, Cell. 335-5624848
E-mail giuseppe.stefanini@libero.it
C.F. 03053140343; P.IVA 03053140343



IMPIANTO SPORTIVO LAURO GROSSI: RIFACIMENTO MANTO PISTA ATLETICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

CUP:I92H23000780004

CUI:L00162210348202300061



PROGETTO ESECUTIVO

revisione	data	descrizione	redatto da:	controllato da:	approvato da:
01	Nov. 2024				
02					
03					
04					
05					
06					

09_CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO



Comune di Parma
Strada della Repubblica n°1, 43121 Parma

Settore Opere Pubbliche
S.O. Lavori pubblici e attuazione PNRR
CUP: I92H23000780004
CUI: L00162210348202300061
RUP: Ing. Luigi Eia

09

**IMPIANTO SPORTIVO “LAURO GROSSI”:
RIFACIMENTO MANTO PISTA ATLETICA
MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

PE_PROGETTO ESECUTIVO

09_CSA: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO parte prima

Sommario

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PARTE 1	4
ART. 1 - INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO E RELATIVO QUADRO NORMATIVO.....	4
ART. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO E AMMONTARE DELL'APPALTO	4
Art. 2.1 - CAM	5
Art. 2.2 - Ammontare dell'appalto	6
ART. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	7
ART.4 - CATEGORIE DEI LAVORI E CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI.....	9
CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE	9
ART.5 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	9
ART.6 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	10
ART.7 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	11
ART. 8 - CLAUSOLA SOCIALE - PARI OPPORTUNITÀ E INCLUSIONE LAVORATIVA.....	12
ART.9 - FALLIMENTO DELL'APPALTATORE.....	12
ART. 10 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO, DIRETTORE DI CANTIERE	13
ART.11 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE.....	14
ART.12 - CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI	15
ART.13 - CODICE DI COMPORTAMENTO.....	15
ART. 14 - PATTO D'INTEGRITÀ.....	16
CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE	16
ART. 15 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI	16
ART.16 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI E PER L'ESECUZIONE PARZIALE DEGLI STESSI	17
ART.17 - PROROGHE	18
ART.18 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI	18
ART.19 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P.....	20
ART.20 - PENALI IN CASO DI RITARDO E PREMIO DI ACCELERAZIONE.....	21
ART.21 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONOPROGRAMMA.....	21

ART.22 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE.....	23
ART.23 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI.....	24
CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI.....	25
ART.24 - LAVORI A CORPO.....	25
ART.25 - LAVORI NON PREVISTI NELL' ELENCO PREZZI.....	26
ART.26 - VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA	27
CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA	27
ART.27 - ANTICIPAZIONE	27
ART.28 - PAGAMENTI IN ACCONTO	28
ART.29 - PAGAMENTI A SALDO.....	32
ART. 30 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO	33
ART.31 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO.....	33
ART 33 - REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO	35
ART.34 - ANTICIPAZIONE DEL PAGAMENTO DI TALUNI MATERIALI	38
ART. 35 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	38
CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE	39
ART. 36 - GARANZIA PROVVISORIA.....	39
ART.37 - GARANZIA DEFINITIVA	39
ART. 38 - OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL' APPALTATORE	40
CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L' ESECUZIONE	43
ART. 39 - VARIAZIONE DEI LAVORI	43
ART. 40 - VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI	44
ART. 41 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI.....	44
CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	45
ART.42 - ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA	45
ART.43 - NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA NEL CANTIERE.....	47
ART.44 - PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	47
ART. 45 - MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.....	48
ART. 46 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	49
ART. 47 - OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA.....	49
CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	51
ART. 48 - SUBAPPALTO	51
ART. 49 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO.....	53
ART. 50 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI.....	54

CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	56
ART. 51 - ACCORDO BONARIO	56
ART. 52 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	57
ART. 53 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA.....	58
ART. 54 - DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC).....	59
ART. 55 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI.....	61
ART.56 - DANNI PER CAUSA DI FORZA MAGGIORE	64
ART 57 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE.....	65
ART 58 - TERMINI PER IL COLLAUDO.....	65
ART. 60 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL 'APPALTATORE	67
ART. 61 - OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL 'APPALTATORE.....	71
ART. 63 - UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI.....	73
ART. 64 - TERRE E ROCCE DA SCAVO	73
ART. 65 - CUSTODIA DEL CANTIERE E PIANO DI PRONTO INTERVENTO	74
ART. 66 - CARTELLO DI CANTIERE.....	74
ART. 67 - EVENTUALE SOPRAVVENUTA INEFFICACIA DEL CONTRATTO	74
ART. 68 - TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI E FATTURAZIONE.....	74
ART. 69 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE.....	76
DISPOSIZIONI DI CHIUSURA	77

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PARTE 1

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Inquadramento dell'intervento e relativo quadro normativo

Per quanto non espressamente richiamato e previsto nel presente capitolato sono da intendersi applicabili le seguenti norme come in vigore:

- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 recante "Codice dei contratti pubblici" e ss.mm.ii (nel prosieguo "Codice" o "D.Lgs. 36/2023");
- Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, recante "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»" e ss.mm.ii., nelle parti ancora vigenti;
- Ministero dei lavori pubblici - Decreto 19 aprile 2000, n. 145 Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro;
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 e s.m.i. riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- Legge 447/95 e s.m.i (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti attuativi;
- D. Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (Norme in materia ambientale) e alle altre norme vigenti in materia.

L'Appaltatore è tenuto all'osservanza di tutte le disposizioni normative vigenti europee e nazionali in materia anche se non espressamente elencate.

L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di pulizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni impartite dalle AUSL, alle norme CEI, UNI, CNR.

Art. 2 - 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:

Impianto sportivo Lauro Grossi: Rifacimento manto pista di atletica – Manutenzione straordinaria

L'appalto è unico e a misura.

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 (vedere elenco nell'art. 6 del presente documento) e di seguito sommariamente richiamati:
 - a. 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.
 - b. 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.
3. 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'impianto sportivo outdoor di atletica leggera denominato "Lauro Grossi" è di proprietà del Comune di Parma ed è situato in via Noveglia Nr 2.

Si prevede il rifacimento delle pavimentazioni attualmente presenti al fine del raggiungimento degli standard richiesti da FIDAL per omologare l'impianto e contestualmente per il superamento della verifica del settimo anno, i cui termini sono di recente scaduti. Parte delle superfici saranno soggette a rifacimento del manto sportivo (demolizione superficie esistente, rifacimento manto di usura in asfalto con regolarizzazione pendenze, rifacimento del nuovo manto sportivo di 13mm), parte a conservazione (levigatura e pulizia del manto esistente con topping finale spruzzato). L'intervento prevede inoltre opere per il miglioramento del drenaggio delle acque meteoriche e ripristini vari di carattere generale.

L'impianto attualmente è costituito da:

-
- Campo calcetto,
 - Palestrina,
 - Casa del Custode,
 - Magazzino,
 - Edificio in c.a. dotato di spogliatoi al piano terra e tribune aperte al piano primo;
 - Recinto centrale con pista di atletica ed aree ed attrezzature.

Quest'ultima area, oggetto principale del presente progetto di intervento, si compone in particolare di:

- una pista ad anello ad 8 corsie il cui perimetro esterno misura 480 ml mentre l'anello interno 400 ml e affiancata, all'esterno, da una fascia di rispetto in asfalto;
- lunetta nord dotata di pedana per salto con l'asta e salto in alto oltre che lancio del peso;
- lunetta sud dotata di pedana per il lancio del peso, del giavellotto, del disco/martello;
- piste laterali per il salto in lungo (lungo i lati est ed ovest) ciascuna delle quali affiancata da una pista in asfalto;
- vasca in segatura per allenamento polpacci;
- quadrante centrale in manto erboso;
- spazi di distribuzione vari.

Le fasi delle lavorazioni previste sono in particolare:

- Allestimento del cantiere
- Smontaggio arredi ed attrezzature
- Demolizioni manti e pavimentazioni soggette a rifacimento
- Levigatura e pulizia manto sportivo superficie destinato a conservazione
- Scavi per sostituzione canalette di drenaggio puntuali con canaletta a fessura
- Rifacimento cordolature
- Realizzazione manto di usura (3cm) nelle superfici oggetto di rifacimento
- Realizzazione nuovo topping sportivo del tipo spruzzato
- Verniciatura asfalti
- Rimontaggio attrezzature
- Segnatura e targhettatura pista e pedane
- Prove e collaudi.

Art. 2.1 - CAM

Al presente appalto si applicano i seguenti Criteri Ambientali Minimi:

- "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi." approvato con DM 23 giugno 2022, in G.U. Serie Generale n. 183 del 6 agosto 2022.

.

Art. 2.2 - Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo dell'appalto è **€ 518.440,80** 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 riportata nella seguente tabella:

	Per lavori	
1	Importo dei lavori soggetto a ribasso (di cui manodopera € 131.486,66)	€ 518.440,80
2	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 7.000,00
3	Altri Oneri (non soggetti a ribasso)	€ 10.100,00
	Totale €	€ 535.540,80

I costi della manodopera sono pari ad € 131.486,66 e sono stati calcolati applicando i seguenti CCNL:

- F012 CCNL per i lavoratori dipendenti delle imprese edili ed affini e delle Cooperative
- F015 CCNL per i lavoratori dipendenti delle imprese artigiane e delle piccole e medie imprese industriali dell'edilizia e affini
- F018 CCNL per gli addetti delle piccole e medie industrie edili ed affini.

Le opere che formano oggetto dell'appalto, secondo la distinzione per categorie di cui al D.Lgs. 36/2023 possono essere così suddivisibili:

Lavorazione	Categoria	Classifica	Qualificazione obbligatoria	Importo	S.I.O.S.
Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	OS6 - prevalente	II	Sì	€ 352.302,12	NO
Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane	OG3 - scorporabile	I	Sì	€ 173.138,68	NO

Con riferimento al subappalto si rammenta che l'art 119 comma 1 del D. Lgs. 36/2023 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 OS6.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato "a misura", ai sensi dell'articolo 32 dell'allegato I.7 del d.lgs. 36/2023 come vigente in forma di Lettera Commerciale. I prezzi unitari, in base ai quali è stato costruito il prezzo complessivo a misura sono quelli dell'elenco prezzi, allegato al contratto.

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

3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si estende e si applica ai prezzi unitari in elenco, utilizzabili esclusivamente ai fini di cui al punto successivo.

4. I prezzi unitari di cui al precedente punto, ancorché senza valore negoziale ai fini dell'appalto e della determinazione dell'importo complessivo dei lavori, sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili, e che siano estranee ai lavori già previsti nonché ai lavori in economia.

I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta, mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, costituiscono vincolo negoziale l'importo degli stessi indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare, rispettivamente, nella descrizione nella parte a corpo e nell'elenco dei prezzi unitari per le parti a misura ed in economia, relative agli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza.

5. 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.

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.

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.

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.

I prezzi unitari sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 120 del Codice dei contratti, e che siano estranee ai lavori già previsti.

Art.4 - Categorie dei lavori e Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. Ai sensi dell'articolo 100 del DLgs 36/2023 e in conformità all'allegato «ll.12» al predetto DLgs, i lavori sono classificati nelle seguenti categorie:

OS 6 Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi

OG 3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane

2. Per le categorie di lavorazioni omogenee così come definite dalla legislazione vigente in particolare dall'art. 32, commi 7 e 8, dell'allegato I.7 del d.lgs. 36/2023 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:

N. elaborato	Titolo	Scala/formato
	DOCUMENTI	
00	Elenco elaborati	A4
01	Relazione generale	A4
02	Relazione fotografica	A4
03	Computo metrico estimativo	A4
04	Elenco prezzi unitari	A4
05	Analisi dei prezzi	A4
06	Quadro economico dell'intervento	A4
07	Quadro incidenza manodopera	A4
08	Cronoprogramma	A4/A3
09 – 09a	Capitolato speciale di appalto e schema di contratto	A4
10	Piano di sicurezza e di coordinamento	A4+A3
11	Fascicolo recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n°81	A4
12	Piano di manutenzione dell'opera	A4
13	CAM – Rel. criteri ambientali minimi	A4
14	Prove e verifiche	A4
	ELABORATI GRAFICI	
TAV01	Stato di fatto – Inquadramento generale	1:1000/1:500
TAV02	Stato di fatto – Rilievo plano-altimetrico con indicazione delle quote relative	1:200
TAV03	Progetto – Planimetria delle demolizioni	1:200
TAV04	Progetto – Interventi sulle pavimentazioni	1:200
TAV05	Progetto – Planimetria con indicazione delle quote relative	1:200
TAV06	Progetto – Sistema di smaltimento acque meteoriche	1:200
TAV07	Progetto – Particolari costruttivi e sezioni-tipo	1:10
TAV08	Progetto – Sicurezza ed accessibilità	1:500

-
- 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'art. 30 dell'allegato I.7 del d.lgs. 36/2023;
 - le polizze di garanzia di cui agli articoli 37 e 38.

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 altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 8 - Clausola sociale - pari opportunità e inclusione lavorativa

In conformità all'art. 57 del d.lgs. 36/2023, la stazione appaltante è tenuta ad inserire nel bando di gara specifiche clausole sociali con le quali sono richieste, come requisiti necessari dell'offerta, misure orientate a garantire le pari opportunità generazionali, di genere e di inclusione lavorativa per le persone con disabilità o svantaggiate, la stabilità occupazionale del personale impiegato, nonché l'applicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore.

Ai sensi dell'art. 102 D. Lgs. 36/2023, con riferimento ai CCNL la norma prevede che la stazione appaltante tenga conto dei contratti stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e di 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, nonché a garantire le stesse tutele economiche e normative per i lavoratori in subappalto rispetto ai dipendenti dell'appaltatore e contro il lavoro irregolare.

L'appaltatore garantisce, quindi, l'applicazione del contratto collettivo nazionale e territoriale (o dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore) per i propri lavoratori e per quelli in subappalto.

Nel caso in cui l'affidatario occupi un numero pari o superiore a 15 dipendenti e non superiore a 50 dipendenti è tenuto entro la stipula del contratto, a consegnare alla Stazione Appaltante una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. L'affidatario è altresì tenuto a trasmettere la relazione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

Art.9 - 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. 124 del D. Lgs. n. 36/2023.
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. 68, c. 17 e 18 del D. Lgs. n. 36/2023.
4. Ai sensi dell'art. 124 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. 122 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 condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta richiamando art.124 co. 2.
6. Per i contratti in corso di esecuzione, alle imprese che hanno depositato la domanda di accesso al concordato preventivo, anche ai sensi dell'articolo 44, comma 1, del codice della crisi di impresa e dell'insolvenza, di cui al decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14, si applicano i commi 1 e 2 dell'articolo 95 dello stesso codice. Nel caso in cui la domanda di cui al primo periodo sia stata depositata dopo l'adozione del provvedimento di aggiudicazione, la stipulazione del contratto deve essere autorizzata nel termine previsto dal comma 4, ai sensi dell'articolo 95, commi 3 e 4, del codice di cui al decreto legislativo n. 14 del 2019.

Art. 10 - 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.11 - 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 subsistemi 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.12 - 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.

Art.13 - Codice di comportamento

Ai sensi del combinato disposto dell'art. 2, comma 3, del D.P.R. n. 62/2013 "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del D.lgs. 30 marzo 2001, n. 165", e del Codice di comportamento del Comune di Pama, adottato con Deliberazione

di Giunta Comunale n. 720 del 18/12/2013 da ultimo modificato con Deliberazione di Giunta comunale n. 217 del 30/06/2021, l'Appaltatore e, per suo tramite, i suoi dipendenti e/o collaboratori a qualsiasi titolo, si impegnano, pena la risoluzione del contratto, al rispetto degli obblighi di condotta previsti dai sopracitati codici per quanto compatibili.

Art. 14 - Patto d'integrità

L'Aggiudicatario si impegna a rispettare le condizioni contenute nel Patto d'Integrità, approvato con Deliberazione di Giunta n. 219/2017 ai sensi dell'art. 1, comma 17, della l. 190/2012.

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 15 - Consegna e inizio dei lavori

1. La Stazione può procedere in via d'urgenza e/o anticipata alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto ai sensi dell'articolo 17 del 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. Ai sensi dell'art. 8 All. I.2 D.Lgs. 36/2023 il RUP autorizza il direttore dei lavori alla consegna dei lavori e, in caso di consegna anticipata o consegna 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 42 (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.16 - 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 **110 (centodieci), o altro termine eventualmente offerto in sede di esperimento della procedura**, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori ovvero, in caso di consegna parziale, dall'ultimo dei verbali di consegna.
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 regolare esecuzione provvisorio, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
4. Il tempo utile contrattuale comprende le fasi di installazione di cantiere e di ogni altro impianto accessorio come pure lo smantellamento del cantiere stesso, lo sgombero a fine lavori e la pulizia delle aree esterne e dei locali interni "chiavi in mano" all'utilizzo, come evidenziato nel cronoprogramma, nel Capitolato Speciale d'Appalto – Parte 2, nel PSC e negli altri documenti progettuali cui si rinvia.
5. È altresì contemplato nel tempo utile, il tempo necessario a fornire quanto indicato nelle singole lavorazioni di elenco prezzi e di competenza dell'Appaltatore, come ad esempio le certificazioni, le omologazioni, le prove funzionali, di laboratorio, le prove di carico e i collaudi statici ed impiantistici, le dichiarazioni di conformità e di corretta posa in opera, i disegni di "as built", la domanda e il pagamento dei bollettini all'ISPESL, e tutto quanto di volta in volta previsto nell'appalto nel rispetto delle leggi in vigore anche se non espressamente indicate.
6. La ultimazione dei lavori di appalto è subordinata pertanto alla compiutezza delle opere da realizzare e all'ottenimento da parte dell'impresa di quanto previsto nel rispetto delle norme contrattuali per dare l'opera finita a regola d'arte.
7. Con la dizione "giorni consecutivi" si intende che non sarà tenuto conto di qualsiasi ritardo nell'inizio dei lavori od interruzione nella esecuzione degli stessi che dovesse eventualmente verificarsi, a qualunque motivo imputabile, fatta eccezione soltanto per le sospensioni ordinate dalla Direzione Lavori.

-
8. L'ultimazione dei lavori deve risultare da apposito certificato redatto dalla D.L. e sottoscritto dalle parti dopo le opportune verifiche. (art.1, lettera t) All. II.14 D.Lgs. 36/2023)
 9. 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.17 - 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 qualora manchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 16, 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 16, 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.18 - Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

1. Le sospensioni dei lavori sono normate dall'art. 121 del D. Lgs. n.36/2023. 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 120 del D. Lgs. n.36/2023; 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.

2. Il verbale di sospensione deve contenere:
 - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
 - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.
4. Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, 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 di 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 21.

Art.19 - 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 18, 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 16, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile. 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.20 - Penali in caso di ritardo e premio di accelerazione

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 0,5 per mille (euro zero virgola cinquanta centesimi ogni mille) dell'importo contrattuale.
2. 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.
3. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi precedenti 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 23, in materia di risoluzione del contratto.
4. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
5. In ragione del particolare interesse della Stazione appaltante all'ultimazione anticipata dei lavori, qualora la predetta ultimazione finale avvenga in anticipo rispetto al termine contrattualmente previsto, e l'esecuzione dell'appalto sia conforme alle obbligazioni assunte, all'appaltatore è riconosciuto un premio di accelerazione, per ogni giorno di anticipo sul termine finale, pari allo 0,5 per mille (euro zero virgola cinquanta centesimi ogni mille), nei limiti delle risorse ivi disponibili alla voce "imprevisti" indicate nel quadro economico dell'intervento; il premio di accelerazione non si applica alle scadenze intermedie o alle ultimazioni parziali.

Per ogni violazione e inosservanza, non grave, del D.P.R. n. 62/2013 "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del D.Lgs. 30/03/01 n. 165" e del codice di comportamento adottato dal Comune di Parma, verrà comminata una penale da € 100,00 a € 500,00 per ogni violazione rilevata.

Art.21 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

1. Ai sensi dell'articolo 32, comma 9, dell'Allegato I.7 del D.Lgs. n. 36/2023 entro 10 (dieci) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispose 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 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.

2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - 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.22 - 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 cause imputabili all'appaltatore, 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 17, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 18 e 19, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 20, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo successivo.

Art.23 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. Gli articoli 122 e 123 del D.Lgs. 36/2023 normano i casi di risoluzione del contratto e di recesso. 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. 122 comma 4 del D. Lgs. n. 36/2023.
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 20, 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 8 dell'art. 122 del Nuovo Codice.

CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art.24 - Lavori a misura

1. Salvo quanto già previsto all'art. 8, la quantità dei lavori e delle provviste sarà determinata a misura, a peso, a corpo, in relazione a quanto previsto nell'elenco dei prezzi allegato. Le misure verranno rilevate in contraddittorio in base all'effettiva esecuzione. Qualora esse risultino maggiori di quelle indicate nei grafici di progetto o di quelle ordinate dalla Direzione, le eccedenze non verranno contabilizzate. Soltanto nel caso che la Direzione dei Lavori abbia ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione. In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'appaltatore. Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni di collaudo.
2. La contabilizzazione dei lavori a misura sarà realizzata secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nella descrizione delle singole voci di elenco prezzi; in caso diverso verranno utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in sito, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera. La contabilizzazione delle opere sarà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari di contratto. Si terrà conto di eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive derivanti dall'offerta tecnica dell'appaltatore, contabilizzandole utilizzando i prezzi unitari relativi alle lavorazioni sostituite, come desunti dall'offerta stessa. La contabilizzazione dei lavori a corpo sarà effettuata applicando all'importo delle opere a corpo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali andrà contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
3. La valutazione del lavoro a misura è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a misura, 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.
4. In accordo all'art. 8 c.1, nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a misura 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 misura, 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.

-
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.25 - 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;
 - b) utilizzando il prezzario ufficiale della Regione Emilia Romagna in corso di validità;
 - c) 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 al 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 relativi a lavori non 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.26 - 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 28, 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 e che hanno ricevuto positiva valutazione 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.27 - Anticipazione

1. In conformità al disposto normativo di cui all'art. 125, comma 1, del D. Lgs. 36/2023 e successive modifiche ed integrazioni, 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. Gli istituti previsti nel presente articolo sono disciplinati ai sensi dell'art. 125, comma 2, 3, 4, 5, 6, 9 del D. Lgs. 36/2023.
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, per effettivo inizio dei lavori si intende l'inizio degli scavi e dei tracciamenti salvo diversa disposizione scritta dello stesso, previa autorizzazione del RUP.
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.28 - Pagamenti in acconto

1. La rata di acconto è dovuta durante il corso dei lavori ogni 60 gg (sessanta giorni) e l'ultima rata corrisponde al saldo finale. Saranno ricompresi i periodi di sospensione parziale mentre non verranno conteggiati gli eventuali periodi di sospensione totale. I lavori sono contabilizzati 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 regolare esecuzione, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.
3. Fermi restando i compiti del direttore dei lavori, l'esecutore può comunicare alla stazione appaltante il raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione dello stato di avanzamento dei lavori.
4. Il direttore dei lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali e adotta lo stato di avanzamento dei lavori contestualmente all'esito positivo del suddetto accertamento ovvero contestualmente al ricevimento della comunicazione di cui al precedente punto 3.
5. In caso di difformità tra le valutazioni del direttore dei lavori e quelle dell'esecutore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali, il direttore dei lavori, a seguito di tempestivo accertamento in contraddittorio con l'esecutore, procede all'archiviazione della comunicazione di cui al precedente punto 3 ovvero all'adozione dello stato di avanzamento

dei lavori.

6. Il direttore dei lavori trasmette immediatamente lo stato di avanzamento dei lavori al RUP, il quale, ai sensi dell'art. 113 bis, comma 1 del Codice emette il certificato di pagamento contestualmente all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori e, comunque, non oltre sette giorni dalla data della sua adozione, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori. Il RUP invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante, la quale procede al pagamento.
7. L'esecutore può emettere fattura al momento dell'adozione dello stato di avanzamento dei lavori. L'emissione della fattura da parte dell'esecutore non è subordinata al rilascio del certificato di pagamento da parte del RUP.
8. Ogni certificato di pagamento emesso dal RUP è annotato nel registro di contabilità.
9. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 (trenta) giorni dall'adozione del SAL o dall'esito positivo del collaudo, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale.
10. 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 periodo minimo di cui al comma 1.
11. 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 119, c. 7 del D. Lgs. 36/2023, 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.
12. 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 6, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui al successivo articolo 50, comma 2.

13. 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 119 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.
14. La fatturazione dovrà essere in formato elettronico in ottemperanza al D.M. n. 55 del 3 aprile 2013 e al D.L. n. 66/2014 convertito in legge n. 89/2014. Le fatture in forma cartacea non potranno essere accettate da parte della Stazione Appaltante, né sarà possibile procedere al relativo pagamento.
15. L'Appaltatore sarà tenuto obbligatoriamente all'inserimento nelle fatture del CIG (Codice identificativo di gara) e del CUP (Codice unico di progetto), nonché del CUU (Codice Univoco Ufficio) identificato, per il Comune di Parma, in UFQSY8.
16. Il committente, in base a quanto disposto dal D.lgs. 192/2012, si impegna a corrispondere l'importo dovuto nel termine di giorni 30 dal ricevimento della relativa fattura, nel rispetto dei vincoli di finanza pubblica come previsto dall'art. 9 del D.L. 78/2009, convertito con L. 102/2009.
17. In attuazione dell'art. 17-bis del decreto legislativo 9 luglio 1997, n. 241, come inserito dall'art. 4 del decreto-legge 26 ottobre 2019, n. 124, le deleghe di pagamento e l'elenco nominativo dei lavoratori di cui al comma 2 dello stesso art. 17-bis dovranno essere trasmessi dall'Appaltatore, entro il quinto giorno lavorativo successivo alla scadenza del versamento tramite F24, all'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC): comunediparma@postemailcertificata.it, citando nella causale l'oggetto dell'appalto ed il relativo CIG.

Dovranno pertanto essere rispettati tutti i termini temporali indicati dal citato art. 17-bis, nonché tutte le comunicazioni richieste dalla norma stessa, con le modalità ivi previste. Il Comune di Parma rispetterà in maniera automatica quanto indicato dall'art. 17-bis del decreto legislativo n. 241/1997, applicando esattamente quanto disposto dalla norma citata.

Ai sensi del comma 5 dell'art. 17-bis del D.lgs. n. 241/1997, l'Appaltatore non dovrà trasmettere le deleghe di pagamento e l'elenco nominativo dei lavoratori qualora trasmetta, entro la data di scadenza delle fatture, allo stesso indirizzo PEC sopra indicato, la certificazione di cui al

medesimo comma 5.

18. Ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 del DM n. 143 del 25/06/2021, che ha introdotto un sistema di verifica della congruità dell'incidenza della manodopera impiegata nella realizzazione di lavori edili, verrà richiesta da parte della stazione appaltante, in occasione della presentazione dell'ultimo stato di avanzamento dei lavori da parte dell'impresa, prima di procedere al saldo finale dei lavori, la congruità dell'incidenza della manodopera sull'opera complessiva.

Così come disposto dall'art. 5 del citato DM, nel caso non venisse attestata la congruità, la Cassa edile/Edilcassa cui è rivolta la richiesta evidenzierà all'impresa affidataria le difformità riscontrate, invitandola a regolarizzare la propria posizione entro il termine di quindici giorni attraverso il versamento alla Cassa edile/Edilcassa dell'importo corrispondente alla differenza del costo del lavoro necessaria per raggiungere la percentuale stabilita per la congruità. Decorso inutilmente tale termine, l'esito negativo della verifica di congruità è comunicato al soggetto richiedente, con indicazione degli importi a debito e delle cause di irregolarità. Conseguentemente, la Cassa Edile/Edilcassa territorialmente competente procederà all'iscrizione dell'impresa affidataria nella Banca Nazionale delle imprese irregolari (BNI). Qualora lo scostamento rispetto agli indici di congruità sia accertato in misura pari o inferiore al 5% della percentuale di incidenza della manodopera, la Cassa Edile/Edilcassa rilascerà ugualmente l'attestazione di congruità, previa idonea dichiarazione del direttore dei lavori che giustifichi tale scostamento.

È altresì ammesso che l'impresa affidataria risultante non congrua dimostri il raggiungimento della percentuale di incidenza della manodopera mediante esibizione di documentazione idonea ad attestare costi non registrati presso la Cassa Edile/Edilcassa.

In mancanza di regolarizzazione, l'esito negativo della verifica di congruità riferita alla singola opera incide, dalla data di emissione, sulle successive verifiche di regolarità contributiva finalizzate al rilascio per l'impresa affidataria del DURC on-line, di cui al decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali del 30 gennaio 2015.

Ai sensi dell'art.11 del Dlgs. 36/2023, 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, 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. In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni 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 regolare esecuzione, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al primo periodo, il responsabile unico del progetto invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed

in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi 15 quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine di cui al terzo periodo, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto.

Qualora l'appalto sia realizzato da più soggetti raggruppati temporaneamente (RTI o ATI), l'Amministrazione potrà procedere come segue:

- pagamento delle fatture emesse da ciascuna componente del raggruppamento, solo se indicate in modo dettagliato le attività realizzate da ognuna, in raccordo al complesso delle attività riferite al periodo della fatturazione, e solo se espressamente previsto nell'atto costitutivo della RTI (in applicazione del principio di cui all'art. 68, comma 8 del Codice);
- in alternativa, pagamento nei confronti della sola mandataria, la quale procederà alla formalizzazione del rendiconto.

Sarà facoltà dell'operatore economico la scelta tra le due ipotesi sopra esposte, relativamente a quanto indicato nell'atto costitutivo. In caso di esecuzione anticipata o esecuzione in via d'urgenza ex art. 17, commi 8 e 9, del Codice, l'aggiudicatario dovrà costituire la garanzia definitiva e produrre le polizze assicurative previste dal presente capitolato. Tale adempimento costituisce un presupposto necessario per ottenere il pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite in regime di consegna in via d'urgenza o anticipata e nelle more della stipula del contratto.

Art.29 - 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 alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività dello stesso.
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 28, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione provvisorio previa presentazione di regolare fattura fiscale.

La liquidazione della rata di saldo è subordinata comunque all'esito positivo della procedura di omologazione dell'intervento eseguito.

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 sui pagamenti e fatturazione.

Art. 30 - 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 28 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.31 - Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 29, 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 giorni, oltre al termine stabilito al primo periodo, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

Art.32 - Riserve

Si applica l'art.7 Sezione II, dell'Allegato II.14 al D.Lgs 36/2023.

In linea di principio, l'iscrizione delle riserve è finalizzata ad assicurare alla stazione appaltante, durante l'intera fase di esecuzione del contratto, il continuo ed efficace controllo della spesa pubblica, la tempestiva conoscenza e valutazione, sulla base delle risultanze contenute nel registro di contabilità, delle eventuali pretese economiche avanzate dall'appaltatore e l'adozione di ogni misura e iniziativa volte a evitare che i fondi impegnati si rivelino insufficienti. Non costituiscono riserve:

- a) le contestazioni e le pretese economiche che siano estranee all'oggetto dell'appalto o al contenuto del registro di contabilità;
- b) le richieste di rimborso delle imposte corrisposte in esecuzione del contratto di appalto;
- c) il pagamento degli interessi moratori per ritardo nei pagamenti;
- d) le contestazioni circa la validità del contratto;
- e) le domande di risarcimento motivate da comportamenti della stazione appaltante o da circostanza a quest'ultima riferibili;
- f) il ritardo nell'esecuzione del collaudo motivato da comportamento colposo della stazione appaltante.

Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole, nonché all'atto della sottoscrizione del certificato di regolare esecuzione mediante precisa esplicitazione delle contestazioni circa le relative operazioni. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono rinunciata. Le riserve devono essere formulate in modo specifico e indicare con precisione le ragioni sulle quali si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità:

- a) la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto, salvo che la riserva stessa sia motivata con riferimento a fatti continuativi;
- b) l'indicazione degli ordini di servizi, emanati dal direttore dei lavori o dal direttore

dell'esecuzione, che abbiano inciso sulle modalità di esecuzione dell'appalto;

- c) le contestazioni relative all'esattezza tecnica delle modalità costruttive previste dal capitolato speciale d'appalto o dal progetto esecutivo;
- d) le contestazioni relative alla difformità rispetto al contratto delle disposizioni e delle istruzioni relative agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto;
- e) le contestazioni relative alle disposizioni e istruzioni del direttore dei lavori o del direttore dell'esecuzione che potrebbero comportare la responsabilità dell'appaltatore o che potrebbero determinare vizi o difformità esecutive dell'appalto.

Art 33 - Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

Ai sensi dell'art.60 D.lgs.36/2023, nei documenti di gara iniziali delle procedure di affidamento è obbligatorio l'inserimento delle clausole di revisione prezzi.

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

Ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi di cui al comma 1 dell'art. 60 del Codice e di cui al precedente periodo, si utilizzano i seguenti indici sintetici elaborati dall'ISTAT:

- a) con riguardo ai contratti di lavori, gli indici sintetici di costo di costruzione;

Gli indici di costo e di prezzo di cui al precedente punto, sono pubblicati, unitamente alla relativa metodologia di calcolo, sul portale istituzionale dell'ISTAT in conformità alle pertinenti disposizioni normative europee e nazionali in materia di comunicazione e diffusione dell'informazione statistica ufficiale. Con provvedimento adottato dal Ministero dell'infrastrutture e dei trasporti, sentito l'ISTAT, sono individuate eventuali ulteriori categorie di indici ovvero ulteriori specificazioni tipologiche o merceologiche delle categorie di indici individuate dal comma 3 nell'ambito degli indici già prodotti dall'ISTAT.

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

- a) nel limite del 50 per cento, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di ogni intervento, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, e le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima stazione appaltante e stanziare annualmente relativamente allo stesso intervento;
- b) le somme derivanti da ribassi d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;

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

Qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante possa imporre all'appaltatore l'esecuzione alle condizioni originariamente previste. In tal caso l'appaltatore non può fare valere il diritto alla risoluzione del contratto come specificato all'articolo 120 comma 9 del D.Lgs. 36/2023.

Ai fini della determinazione del quinto, l'importo contrattuale è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione, e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'esecutore ai sensi degli articoli 212 e 213 del D.Lgs. 36/2023 (art. 5 comma 6 dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023).

In caso di prestazioni non previste dal contratto e per le quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi.

I nuovi prezzi sono valutati:

- a. raggugliandoli a quelli di prestazioni consimili compresi nel contratto;
- b. quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dell'esecuzione e l'esecutore, e approvati dal RUP, ai sensi dell'art. 35 comma 1 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023.

In caso dell'aumento e diminuzione dei lavori entro i limiti suddetti (un quinto), in relazione alle caratteristiche e all'importo dei lavori, potrà, su richiesta di una delle parti, essere concesso un adeguato spostamento del termine di ultimazione.

Le modifiche e le varianti del contratto nel periodo di validità/efficacia sono ammesse nelle ipotesi, nel rispetto delle condizioni ed entro i limiti di cui all'art. 120 del D.Lgs. 36/2023.

Si applica altresì l'art. 9 del D.Lgs 36/2023, in materia di conservazione dell'equilibrio contrattuale. Ai sensi dell'art. 9 del Codice, qualora sopravvengano circostanze straordinarie e imprevedibili estranee alla normale alea, all'ordinaria fluttuazione economica e al rischio di mercato e tali da alterare in maniera rilevante l'equilibrio originario del contratto, la parte svantaggiata, che non abbia volontariamente assunto il relativo rischio, ha diritto alla rinegoziazione secondo buona fede delle condizioni contrattuali.

Il contratto è sempre modificabile ai sensi dell'articolo 9 del Codice e nel rispetto delle clausole di rinegoziazione contenute nel contratto. La richiesta di rinegoziazione va avanzata senza ritardo e non giustifica, di per sé, la sospensione dell'esecuzione del contratto. La richiesta deve essere debitamente motivata e deve essere allegata adeguata documentazione probatoria. Il RUP provvede a formulare la proposta di un nuovo accordo entro un termine non superiore a tre mesi. Nel caso in cui non si pervenga al nuovo accordo entro un termine ragionevole, la parte svantaggiata può agire in giudizio per ottenere l'adeguamento del contratto all'equilibrio originario, salva la responsabilità per la violazione dell'obbligo di rinegoziazione.

In caso di aumenti eccezionali dei prezzi dei materiali da costruzione, nonché dei carburanti e dei prodotti energetici, si precisa che il presente capitolato potrà essere derogato e/o modificato qualora dovessero essere emanati dei provvedimenti legislativi per far fronte ai suddetti aumenti, applicabili al contratto di cui al presente capitolato per far fronte agli aumenti dei prezzi.

La Stazione appaltante può dar luogo ad una revisione dei prezzi ai sensi dell'art. 60 del Codice.

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto d'appalto, i prezzi dei materiali da costruzione subiscano delle variazioni in aumento o in diminuzione, tali da determinare un aumento o una diminuzione dei prezzi unitari utilizzati, l'appaltatore avrà diritto ad un adeguamento compensativo.

Per i contratti relativi ai lavori, nel caso in cui si verificano particolari condizioni di natura oggettiva tali da determinare una variazione del costo dell'opera, in aumento o in diminuzione, superiore al 5% rispetto al prezzo dell'importo complessivo, si dà luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 5% e comunque in misura pari all'80% di detta eccedenza.

La compensazione è determinata considerando gli indici sintetici di costo di costruzione elaborati dall'ISTAT.

Le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto ai sensi dell'allegato II.14 art. 5 c.7 e 8, tuttavia, se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- a. desumendoli dai prezzi di cui all'art. 41 del codice, ove esistenti;
- b. ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.

Qualora dai calcoli effettuati risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori, sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP. 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, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

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

- a) nel limite del 50%, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di ogni intervento, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, e le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima stazione appaltante e stanziata annualmente relativamente allo stesso intervento;
- b) le somme derivanti da ribassi d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;
- c) le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della medesima stazione appaltante e per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi o emessi i certificati di regolare esecuzione, nel rispetto delle procedure contabili della spesa e nei limiti della residua spesa autorizzata disponibile.

Art.34 - Anticipazione del pagamento di taluni materiali

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

Art. 35 - 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 120, comma 12, del D. Lgs. 36/2023 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 e successivi aggiornamenti.

CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE

Art. 36 - Garanzia provvisoria

Si rimanda agli atti di gara.

Art.37 - Garanzia definitiva

E' richiesta una garanzia definitiva, ai sensi dell'art. 53 comma 4 del D. Lgs. 36/2023.

La garanzia definitiva deve essere costituita secondo le modalità previste dall'art. 106 del d.lgs.36/2023, ossia sotto forma di cauzione o di fideiussione.

La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o mediante polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità all' apposito schema tipo di cui al vigente Decreto Ministeriale. La garanzia è presentata in originale alla Stazione Appaltante prima della formale sottoscrizione del Contratto.

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 componenti del raggruppamento, ferma restando la responsabilità solidale tra gli operatori raggruppati.

La garanzia fideiussoria, firmata digitalmente, viene verificata telematicamente presso l'emittente ovvero gestita con ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi dell'art. 8-ter c. 1 del D.L. 135/2018, convertito con modificazioni, dalla L. 12/2019, conformi alle caratteristiche stabilite dall'AGID con il provvedimento di cui all'art. 26 c. 1 del codice.

La garanzia prevede la rinuncia:

- al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- all'eccezione di cui all'art. 1957 c. 2 c.c.;
- all'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta di questa stazione appaltante.

La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'esecutore.

La stazione appaltante richiede all'aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere.

Come da parere n.2129/2023 del MIT alla quantificazione della garanzia prestata ai sensi dell'art. 53 del Codice non si applicano né gli aumenti né le riduzioni previsti per le procedure sopra soglia.

La stazione appaltate ha il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori, nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Può, altresì, incamerare la garanzia per il pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

La mancata costituzione della garanzia definitiva determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione della verifica di conformità, salvo che in ordine all'Appaltatore o ad uno dei subappaltatori sia intervenuta l'attestazione dell'esito negativo della verifica di congruità di cui al D.M. del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 143 del 25 giugno 2021 e s.m.i.; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione provvisorio o del certificato di regolare esecuzione ed è progressivamente svincolata con l'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80% dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

Il mancato svincolo nei 15 giorni dalla consegna dei SAL o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

Per tutto quanto non previsto dal presente articolo si rinvia alla disciplina di cui all'art.53 del Codice.

Art. 38 - Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 117, comma 10, del D. Lgs 36/2023, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 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.

2. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato

di regolare esecuzione provvisorio e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di regolare esecuzione 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 regolare esecuzione provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di seguito descritte. 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, compresi quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, RCT incrociata, Colpa grave, clausola cavi e condutture sotterranee, vibrazioni, franamento e cedimento del terreno, danni da interruzione attività di terzi.

Tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

a) prevedere le seguenti somme assicurate:

- Partita 1 danni alle opere: somma corrispondente al valore dell'appalto
- Partita 2 opere preesistenti: Euro 100.000,00
- Partita 3 demolizione e sgombero: Euro 100.000,00

b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.

c) la garanzia deve essere prestata anche in favore delle imprese appaltatrici, subappaltatrici, fornitori, subfornitrici e più in generale di tutti i soggetti che partecipano alla realizzazione dell'opera.

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 e opererà a secondo rischio in DIC DIL rispetto al massimale della Polizza RCTO generale

5. In relazione all'assicurazione di cui ai punti 3 e 4, eventuali franchigie o scoperti contrattualmente previsti non sono apponibili alla Stazione appaltante;

6. 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..

Oltre alle Coperture previste dall'articolo 117, comma 10, del D. Lgs 36/2023, l'Appaltatore dovrà produrre ulteriore idonea polizza assicurativa, stipulata con primaria compagnia assicurativa, avente una durata almeno pari a quella del contratto di appalto, a copertura di tutti i rischi:

a) di Responsabilità Civile Terzi (RCT) per danni arrecati a terzi (tra cui l'Amministrazione comunale) in conseguenza di eventi che si dovessero verificare in relazione all'attività svolta, comprese tutte le operazioni di attività inerenti, accessorie e complementari, nessuna esclusa né eccettuata. Tale copertura dovrà avere un massimale "unico" di garanzia non inferiore a euro 3.000.000,00 senza alcun sotto limite di risarcimento per singola persona o per cose e animali e prevedere tra le altre condizioni anche le estensioni a:

- danni arrecati a terzi da dipendenti, da soci e/o da altri collaboratori non dipendenti, di cui l'Appaltatore si avvalga, inclusa la loro responsabilità personale;
- danni a cose in consegna e/o custodia

Tale garanzia opererà a primo rischio rispetto alla Responsabilità civile della Polizza CAR

b) di Responsabilità Civile verso Prestatori di lavoro (RCO) per infortuni sofferti da prestatori di lavoro addetti all'attività svolta (prestatori d'opera subordinati e parasubordinati, e comunque tutte le persone per le quali sussista l'obbligo di assicurazione obbligatoria INAIL, dipendenti e non, delle quali il concessionario si avvalga), in relazione a tutte le operazioni ed attività connesse al presente appalto comprese quelle accessorie, complementari nessuna esclusa né eccettuata. Tale copertura dovrà avere un massimale di garanzia di euro 3.000.000,00 per sinistro e euro 1.500.000,00 per persona.

Resta inteso che l'esistenza, e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa è condizione essenziale di efficacia del contratto e, pertanto, qualora l'Appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, il Contratto si risolverà di diritto con conseguente incameramento della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito.

Il Comune sarà tenuto indenne dei danni eventualmente non coperti in tutto o in parte dalle coperture assicurative e dall'eventuale mancanza di copertura assicurativa che dovesse verificarsi nel corso dell'esecuzione del contratto.

La polizza dovrà espressamente prevedere la rinuncia da parte della Compagnia di Assicurazioni al diritto di rivalsa, a qualsiasi titolo, verso l'Amministrazione comunale e/o suoi dipendenti o collaboratori ed incaricati.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 39 - 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. 120 del Nuovo Codice dei contratti, D. Lgs. n. 36/2023.
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 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. 120 del D. Lgs. 36/2023.
6. Con riferimento alle modifiche di cui all'art. 120, comma 1 del D. Lgs. 36/2023 e ss. mm. e ii, si precisa che le modifiche non sostanziali sono sempre consentite con riferimento all'importo contrattuale netto.
7. 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.
8. 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 senza che l'impresa abbia nulla di che pretendere a qualsiasi titolo vantato.

Art. 40 - 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. 120, comma 3, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione 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. 41 - 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.
2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3 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.42 - 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; Piano Operativo di Sicurezza (ai sensi dell'art. 96 comma 2 del Decreto n. 81/2008 l'accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento o del documento denominato : Prime Indicazioni Finalizzate alla Tutela della Salute e Sicurezza, nonché la redazione del Piano Operativo di Sicurezza, costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alla disposizione di redazione del Documento di Valutazione del Rischio);
 - 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.
 - g) Patente a crediti o documento equivalente di cui all'articolo 27 del D.lgs n.81/2008 nei confronti delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, anche nei casi di subappalto, ovvero, per le imprese che non sono tenute al possesso della patente ai sensi del comma 15 del medesimo articolo 27, attestazione di qualificazione SOA classifica pari o superiore alla III ^.
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.

Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, i lavoratori autonomi dovranno esibire:

a) Iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;

b) Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisionali;

c) Elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;

d) Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal Decreto n. 81 del 2008;

-
- e) DURC (per i soggetti tenuti a detta certificazione);
 - f) Patente a crediti o documento equivalente di cui all' articolo 27 del D.lgs n.81/2008 nei confronti delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, anche nei casi di subappalto, ovvero, per le imprese che non sono tenute al possesso della patente ai sensi del comma 15 del medesimo articolo 27, attestazione di qualificazione SOA classifica pari o superiore alla III ^.
4. 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.43 - 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 predisporre, 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»*.

Art.44 - 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. 45 - 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.

L'appaltatore ai sensi del D. Lvo.81/2008 è unica impresa affidataria.

Il quadro di incidenza della manodopera è il documento sintetico che indica, con riferimento allo

specifico contratto, il costo del lavoro di cui all'[articolo 41 comma 14, del Codice](#). Il quadro definisce l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro.

Art. 46 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, 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.
3. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 44.
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. 47 - 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 119, comma 12, del Nuovo Codice dei contratti, D. Lgs. 36/2023, 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. 48 - Subappalto

1. 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 120, 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 della categoria prevalente (OS6). E' ammesso il subappalto secondo le disposizioni dell'art. 119 del D. Lgs. n. 36/2023.

Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera. Fatto salvo quanto previsto dal comma 5 dell'art. 119 del D. Lgs. 36/2023, l'eventuale subappalto non può superare la quota del 50 per cento dell'importo complessivo del contratto ai sensi dell'articolo 49, comma 1, lettera a), primo periodo, del decreto-legge n. 77 del 2021. 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 100.000,00 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. 36/2023.

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) il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria e non sussistano a suo carico i motivi di esclusione di cui all'articolo 94 del D.Lgs. 36/2023;
- b) all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che intendono subappaltare o concedere in cottimo;

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;
- l'inserimento delle clausole per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;

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 94 e 95 del D.Lgs. 36/2023 e il possesso dei requisiti speciali di cui all'art 100 del D.Lgs. 36/2023;

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 100.000,00 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) ai sensi dell'articolo 119, comma 12, del Nuovo Codice dei contratti, 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, 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 44 e 46 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 a cascata; ciò trova motivazione nella volontà di rafforzare il controllo dell'attività di cantiere e garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e sicurezza dei lavoratori.

Art. 49 - 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 11, lettere a) e c) dell'art. 119 del D.Lg. 36/2023, l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al primo periodo

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. Ai sensi dell'articolo 119 del Nuovo Codice dei contratti, D. Lgs. 36/2023, 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 100.000,00 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.

Si faccia riferimento all'art.119 del Codice per quanto non specificato de quo.

Art. 50 - Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti fatto salvo quanto previsto dall'art. 119, comma 11, del D. Lgs. 36/2023, cioè nei seguenti casi:
 - a) quando il subappaltatore o il cottimista è una micro impresa o piccola impresa;
 - b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore.
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 di legge;
 - b) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 68 in materia di tracciabilità dei pagamenti.
3. Qualora l'appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, la Stazione appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, sospendere l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non provveda.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve dare atto separatamente degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore.
5. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del DPR n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

-
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 15 dell'art. 119 del D. Lgs. 36/2023. 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. 119, comma 14, del D. Lgs. 36/2023.

CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 51 - Accordo bonario

La disciplina dell'Accordo Bonario è regolata dall'art. 210, Libro V, Parte I, Titolo II del D.Lgs.36/2023 qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 per cento e il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6 del citato articolo.

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 punto 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 34 dell'allegato I.7 D. Lgs. 36/2023. Prima dell'approvazione del certificato di regolare esecuzione 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 punto 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 210, commi 5 e 6, del D. Lgs. 36/2023, 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.

Il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione del direttore dei lavori di cui al terzo periodo del presente articolo, 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 215, del D. Lgs. 36/2023. 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 terzo periodo.

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 45 (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.

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.

Ai sensi dell'articolo 212 del D.Lgs. 36/2023, 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 200.000,00 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 ai sensi dell'art. 212 del Codice.

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.

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.

Si rimanda all'art. 210 del Codice.

Art. 52 - Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 51 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. 53 - 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 11, comma 6 del D.Lgs. 36/2023, 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. 119 del D. Lgs. 36/2023.
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 100,00 ad euro 500,00 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 50,00 a euro 300,00. 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. 54 - 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 11, comma 6, del D. Lgs. 36/2023, 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 regolare esecuzione 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. 55 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Fatto salvo quanto previsto ai commi 1, 2 e 6, dell'articolo 121 del D. Lgs. 36/2023 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 120 del D. Lgs. 36/2023;
 - b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 1 del D. Lgs. 36/2023 sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 1 del predetto articolo, sono state superate eventuali soglie stabilite dalle stazioni appaltanti; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 3, del D. Lgs.36/2023 sono state superate le soglie di cui al medesimo comma 3, lettere a) e b);
 - c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di cui all'articolo 94, comma 1, del D. Lgs 36/2023 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 94 del D. Lgs. 36/2023.
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 124, comma 1 del D.Lgs. 36/2023.
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 106 del D. Lgs. 36/2023, 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 ad hoc 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 124 del D. Lgs. 36/2023 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.

Art.56 - Danni per causa di forza maggiore

Nel caso di danni causati da forza maggiore (quali ad esempio eccezionali eventi atmosferici, incendio, atti di vandalismo, ecc.),, l'Appaltatore ne dovrà fare denuncia alla D.L., in forma scritta entro 5 (cinque) giorni dal manifestarsi dell'evento, a pena di decadenza dal diritto di risarcimento; il D.L. redigerà un verbale di accertamento dei danni tendente ad accertare la loro causa e l'eventuale negligenza od omissione di cautele.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

Non vengono considerati danni per causa di forza maggiore, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli provocati da invasione o infiltrazione di acque di qualsiasi specie e provenienza, quali smottamenti negli scavi, interramenti di cunette, ecc., nonché ammaloramenti della soprastruttura stradale causati da precipitazioni anche di eccezionale intensità o geli. Non vengono comunque accreditati all'Appaltatore compensi per perdita o danni, di qualunque entità e ragione, alle opere provvisorie, alle attrezzature ed utensili di cantiere, ai mezzi d'opera ed ai materiali non ancora posti in opera.

L'Appaltatore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia possibile accertare i fatti che hanno causato i danni

CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art 57 - 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 (dieci) giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione dei lavori; entro 30 (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 regolare esecuzione provvisorio da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.

Art 58 - Termini per il certificato di regolare esecuzione

1. Ai sensi dell'art 116 e dell'art. 50, comma 7, D.Lgs 36/2023, i contratti sono soggetti a collaudo per certificare il rispetto delle caratteristiche tecniche, economiche e qualitative dei lavori e delle prestazioni, nonché degli obiettivi e dei tempi, in conformità delle previsioni e pattuizioni contrattuali.
2. Il certificato di regolare esecuzione è emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto. Il certificato di regolare esecuzione ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo dopo due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.
3. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

-
4. Ai sensi dell'art. 13 della Sezione III dell'All. II.14 al D.Lgs 36/2023, il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto approvato e le relative prescrizioni tecniche, nonché le eventuali perizie di variante, in conformità del contratto e degli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati. Il collaudo ha altresì lo scopo di verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste, e che le procedure espropriative poste a carico dell'esecutore siano state espletate tempestivamente e diligentemente. Il collaudo comprende altresì tutte le verifiche tecniche previste dalle normative di settore.
 5. Il collaudo/regolare esecuzione comprende anche l'esame delle riserve dell'esecutore, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva in via amministrativa, se iscritte nel registro di contabilità e nel conto finale nei termini e nei modi stabiliti dal presente allegato.
 6. Il certificato di regolare esecuzione è sempre richiesto, salvi i casi in cui a norma del sopra richiamato allegato il collaudo medesimo può essere sostituito dal certificato di regolare esecuzione.

Art. 59 - 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. 60 - 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 le necessarie assistenze tecniche, i cui oneri si ritengono compensati nei prezzi dell'appalto, finalizzate a garantire le regolari procedure di collaudo FIDAL (secondo quanto richiamato al cap. II della circolare tecnica 2019) e dei vigenti Regolamenti Tecnici di WA e dai Dettati Tecnici Federali.

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 regolare esecuzione 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 nonché la pulizia finale interna al fine di rendere il fabbricato immediatamente utilizzabile ("chiavi in mano");
- 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 od 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 (quindici) 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;
 - aa) la recinzione completa del cantiere;
 - bb) le pratiche amministrative, le analisi chimico fisiche ed il campionamento delle terre e rocce da scavo in base a quanto previsto dal d.lgs. 152/2006 e dal dpr 120/2017, entrato in vigore il 22 agosto 2017, che definisce le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo provenienti da piccoli o grandi cantieri e le relative procedure di campionamento e caratterizzazione ai fini del riutilizzo;
 - cc) pratiche amministrative per eventuale diserbo dei terreni a prato;
 - dd) 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, 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 31, comma 2, lettera c), dell'Allegato I.7 del D. Lgs n. 36 del 2023.
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 emanante, nonché alle prescrizioni delle richiamate norme di sicurezza che costituiscono parte integrante del contratto.

Art. 61 - 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 quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Art.62 - Obblighi a Carico della Stazione Appaltante

La stazione appaltante provvede a rendere disponibili i luoghi oggetto degli interventi nel rispetto della tempistica esecutiva prevista per i singoli stralci funzionali.

Art. 63 - 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. 64 - 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. È altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo 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. 65 - Custodia del cantiere e piano di pronto intervento

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

Art. 66 - 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. 67 - 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. 68 - Tracciabilità dei pagamenti e fatturazione

1. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, c. 8, della Legge 13 agosto 2010 n. 136, l'Appaltatore si impegna a rispettare puntualmente quanto previsto dalla predetta disposizione in ordine agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari. Si ricorda che il mancato utilizzo, nella transazione finanziaria, del bonifico bancario o postale, ovvero di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento costituisce causa di risoluzione del contratto. L'aggiudicatario si obbliga, ai sensi dell'art. 3, comma 8 - secondo periodo, Legge n. 136/2010, ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata legge.

2.

3. In caso di variazione intervenuta in ordine agli estremi identificativi dei conti correnti dedicati o alle persone delegate ad operare sugli stessi, l'Appaltatore è tenuto a darne comunicazione tempestiva e comunque entro e non oltre sette giorni. In difetto di tale comunicazione, l'Appaltatore non potrà, tra l'altro, sollevare eccezioni in ordine ad eventuali ritardi dei pagamenti né in ordine ai pagamenti già effettuati.

4. Il pagamento del compenso dovuto per la regolare esecuzione del servizio avverrà come segue.

Dovrà essere emessa una fattura intestata a Comune di Parma – Settore – Largo Torello De' Strada , 11 - 43121 Parma, P.IVA 00162210348.

Sulle fatture in ottemperanza all'art 191, comma 1, del D. Lgs 267/2000, dovranno obbligatoriamente essere riportati:

- il numero di conto corrente dedicato ai sensi della L. 136/2010;
- il codice identificativo gara (CIG);
- i dati relativi alla determinazione dirigenziale di aggiudicazione definitiva;
- il numero di repertorio e la data di stipulazione del contratto;
- il capitolo di spesa;
- l'impegno finanziario.

Il pagamento del servizio sarà effettuato entro 30 (trenta) giorni dalla data di ricevimento di regolare fattura elettronica tramite piattaforma, trasmessa al seguente codice univoco: UFQSY8.

La fattura sarà emessa a seguito della verifica di conformità; il pagamento della fattura sarà effettuato entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento purché quest'ultimo sia successivo alla verifica di conformità della prestazione.

Ai sensi dell'art. 11, comma 6, del Codice, 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 regolare esecuzione o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

La liquidazione è subordinata alla regolarità dei versamenti contributivi INPS e INAIL verificati tramite DURC da parte della Ditta Appaltatrice, nonché alla regolarità fiscale, la cui attestazione è a carico del fornitore attraverso la presentazione di regolare DURC.

Qualora l'appalto sia realizzato da più soggetti raggruppati temporaneamente (RTI o ATI), l'Amministrazione potrà procedere come segue:

- pagamento delle fatture emesse da ciascuna componente del raggruppamento, solo se

indicate in modo dettagliato le attività realizzate da ognuna, in raccordo al complesso delle attività riferite al periodo della fatturazione, e solo se espressamente previsto nell'atto costitutivo della RTI (in applicazione del principio di cui all'art. 68, comma 8 del Codice);

- in alternativa, pagamento nei confronti della sola mandataria, la quale procederà alla formalizzazione del rendiconto.

Sarà facoltà dell'operatore economico la scelta tra le due ipotesi sopra esposte, relativamente a quanto indicato nell'atto costitutivo.

Nei casi di inadempienza contributiva dell'appaltatore risultante dal DURC relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, e in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni del citato personale dipendente, si applicherà quanto previsto dall'articolo 11, c. 6 del Codice.

I pagamenti saranno effettuati tramite bonifico bancario o postale su conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva presso Istituti bancari o Poste Italiane spa.

In attuazione dell'art. 17-bis del decreto legislativo 9 luglio 1997, n. 241, come inserito dall'art. 4 del decreto-legge 26 ottobre 2019, n. 124, le deleghe di pagamento e l'elenco nominativo dei lavoratori di cui al comma 2 dello stesso art. 17-bis dovranno essere trasmessi dall'Appaltatore, entro il quinto giorno lavorativo successivo alla scadenza del versamento tramite F24, all'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC):

comunediroma@postemailcertificata.it, citando nella causale l'oggetto dell'appalto ed il relativo CIG.

Dovranno pertanto essere rispettati tutti i termini temporali indicati dal citato art. 17-bis, nonché tutte le comunicazioni richieste dalla norma stessa, con le modalità ivi previste. Il Comune di Roma rispetterà in maniera automatica quanto indicato dall'art. 17-bis del decreto legislativo n. 241/1997, applicando esattamente quanto disposto dalla norma citata.

Ai sensi del comma 5 dell'art. 17-bis del D.lgs. n. 241/1997, l'Appaltatore non dovrà trasmettere le deleghe di pagamento e l'elenco nominativo dei lavoratori qualora trasmetta, entro la data di scadenza delle fatture, allo stesso indirizzo PEC sopra indicato, la certificazione di cui al medesimo comma 5

Art. 69 - 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 regolare esecuzione 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.

DISPOSIZIONI DI CHIUSURA

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente capitolato si rinvia alla disciplina di cui al D.Lgs. 36/2023, come vigente.



Comune di Parma
Strada della Repubblica n°1, 43121 Parma

Settore Opere Pubbliche
S.O. Lavori pubblici e attuazione PNRR
CUP: I92H23000780004
CUI: L00162210348202300061
RUP: Ing. Luigi Elia

09

**IMPIANTO SPORTIVO "LAURO GROSSI":
RIFACIMENTO MANTO PISTA ATLETICA
MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

PE_PROGETTO ESECUTIVO

09_CSA: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO parte seconda

PARTE II - SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE

II.1 - Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici – parametri di progetto & specifiche prestazionali. Specifiche di intervento – riferimento alla Circolare Tecnica FIDAL 2019 (Aggiornamento 2020)

II.2 - Istruzioni per la preparazione dei piani di posa su base asfaltica

II.3 - Specifiche tecniche pedane da lancio e salto

- II.3.1 Lanci con traslazione o rotazione (peso, disco e martello)
- II.3.2 Lancio del giavellotto
- II.3.3 Salto con l'asta
- II.3.4 Esempio di cassetta e zona caduta salto con l'asta
- II.3.5 Salto lungo e triplo

II.4 - Specifiche tecniche Condotte Scarico acque meteoriche

II.5 - Specifiche tecniche fornitura e posa cordoli

PARTE II - SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE

II.1 - DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI – PARAMETRI DI PROGETTO & SPECIFICHE PRESTAZIONALI. SPECIFICHE DI INTERVENTO – RIFERIMENTO ALLA CIRCOLARE TECNICA FIDAL 2019 (AGGIORNAMENTO 2020)

L'impianto di Atletica "Lauro Grossi" è classificato come impianto di Attività di tipo A. Di seguito la descrizione delle principali lavorazioni previste sui manti sportivi:

- Per la parte di pista di atletica verrà eseguito un intervento di conservazione dell'esistente tramite spruzzatura che prevede:
 - levigatura del manto sportivo esistente,
 - pulizia,
 - stesura di nuovo manto con il sistema di spruzzatura.

Per tali superfici si dovrà verificare previamente il rispetto dei requisiti tecnico-prestazionali, elencati alle pagine successive del presente documento, mediante prove di resistenza da eseguirsi in opera da parte di una figura tecnica esperta.

Tabella VI.2 – Tipologie degli Interventi di conservazione mediante Spruzzatura

C01 – RIPRISTINO DELLO STRATO SUPERFICIALE DI USURA SU MANTO COLATO O PREFABBRICATO MEDIANTE SPRUZZATURA. SPESSORE TOTALE DELLA SPRUZZATURA MM 2,50
Ripristino dello strato superficiale di usura mediante spruzzatura su manto sintetico colato o prefabbricato esistente, comprendente: 1. accurata pulizia del manto con ripetuti passaggi di macchina aspiratrice; 2. lavaggio a pressione e smerigliatura delle parti non planari, mano di attacco con primer poliuretano specifico per l'ancoraggio al manto sintetico esistente, data a rullo o a spruzzo in ragione di 0,15 kg/mq; 3. strato superficiale di usura dello spessore di mm. 2,50 eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una miscela di resina poliuretano colorata in ragione di kg./mq 1,15 e granuli di terpolimero (EPDM) pure colorati, di granulometria mm. 0,00/1,50,, in ragione di kg./mq. 0,85, per un totale di miscela di kg./mq.2,00 , data in più mani, ad alta resistenza ai raggi UV, agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica delle scarpette chiodate, antisdrucciolo, antiriflesso. Il tutto realizzato in maniera che il manto finale abbia gli spessori e le caratteristiche fisico-meccaniche secondo i Regolamenti tecnici FIDAL/WA per l'omologabilità e la certificazione dei manti superiori sintetici per impianti di atletica leggera.

- Nella superficie delle lunette nord e sud nonché delle piste per il salto in lungo/triplo - oggetto di completo rifacimento - si interverrà, previa demolizione del manto sportivo e del tappetino di usura esistente, con la tipologia di pavimentazione di Fascia 2 di cui alla tabella V.I.06, rispettando i relativi requisiti dimensionali.

TIPOLOGIE DI FASCIA 2

06 - MANTO SINTETICO COLATO, MULTISTRATO SANDWICH BICOLORE NELLO SPESSORE, IMPERMEABILE, CON FINITURA A TOPPING SPRUZZATO

1. mano di attacco in primer poliuretano per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso o cementizio, data a rullo o a spruzzo in ragione di kg./mq 0,15 per asfalto e kg./mq 0,20 per cemento;

2. strato di base dello spessore totale di mm.10, realizzato a freddo per colata di impasto di granuli di gommaSBR di colore nero ed a curva granulometrica predeterminata in ragione di kg./mq 6,00, e polimero poliuretano monocomponente come legante in ragione di kg./mq 1,10, confezionato in apposita miscelatrice a dosatura automatica e posto in opera con speciale macchina vibrofinitrice-lisciatrice, con giunti longitudinali realizzati con la tecnica del "fresco su fresco";

3. strato impermeabilizzante (turapori) in mescola di resina poliuretana bicomponente colorata e polvere di terpolimero EPDM pure colorata, posta in opera con speciali frattazzi, per una quantità di mescola di kg./mq 1,25 ;

4. strato superficiale di usura dello spessore di mm. 3,00 eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una mescola di resina poliuretana colorata in ragione di kg./mq 1,15 e granuli di terpolimero (EPDM) pure colorati, di granulometria mm. 0,00/1,50,, in ragione di kg./mq. 0,85, per un totale di mescola di kg./mq.2,50 , data in più mani, ad alta resistenza ai raggi UV, agli agenti atmosferici, all'azione meccanica delle scarpette chiodate, antisdrucchiolo e antiriflesso

Il tutto realizzato per uno spessore totale del manto finito di **mm. 13 (10+3)**, avente caratteristiche fisico-meccaniche secondo Regolamento Tecnico FIDAL/WA per l'omologabilità e la certificazione dei manti superiori sintetici per impianti di Atletica Leggera.

Essendo un intervento soggetto ad omologazione da parte dell'ente Fidal l'esecuzione delle lavorazioni è soggetta al rispetto di determinate caratteristiche tecniche indicate all'interno del documento "SmarTrack" CIRCOLARE TECNICA FIDAL 2019 PER LA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ATLETICA LEGGERA (Aggiornamento Giugno 2020) nel rispetto di quanto stabilito nello "IAAF Track & Field Facilities Manual 2008".

In particolare ci si riferisce a:

- Capitolo V – Superfici di nuova realizzazione
- Capitolo VI - Norme per la ricostruzione (Retopping) e la conservazione delle superfici sintetiche.

Tali caratteristiche sono distinguibili in:

- requisiti di carattere costruttivo (Cap. 8.2) e
- requisiti di carattere fisico delle superfici sintetiche (Cap. 8.3).

I requisiti sono i seguenti:

– Raggio di Curvatura

L'esperienza indica come i più idonei impianti ad anello di 400 m siano realizzati con un raggio al cordolo compreso tra i 36.50 ed i 38.00 m. Impianti realizzati con raggio al cordolo inferiore a m 35.00 o superiori a m 38.00, non vengono accettati per lo svolgimento di competizioni internazionali (IAAF T. & F. Facilities Manual – Cap. 2.2.1.8). Il rispetto dei suddetti limiti, è consigliato anche per gli impianti che dovranno ospitare "Eventi TOP" del Calendario Federale. In ogni caso si consiglia che il raggio di curvatura della corsia più esterna di un anello, non sia mai superiore a m 50.00 (IAAF T. & F. Facilities Manual 2008 – Cap. 2.2.1). Impianti realizzati con raggio di curvatura inferiore a m 36.50, se realizzati nel pieno rispetto di quanto previsto dalla presente Circolare Tecnica, saranno omologati in Classe R (Ridotti).

– Regolarità Superficiale o Planarità

Un rilevante difetto di planarità influisce sempre e comunque sulla fruibilità della pista, compromettendone il drenaggio superficiale e la sicurezza degli atleti. Inoltre, può essere indice di imperfetta esecuzione del manto superficiale e/o del suo sottofondo, con conseguenti disuniformi spessori della superficie sintetica e, quindi, di variazione delle caratteristiche elastiche da punto a punto della pista e delle pedane.

– Quote

Si indica con questo termine la corrispondenza tra la quota reale di ciascun punto della pista e quella prevista da progetto. Le quote reali, non devono discostarsi dalla quota nominale prevista in progetto. Stante la differenza di quota tra la cordolatura interna e quella esterna dell'anello, quest'ultima più alta per facilitare il deflusso delle acque superficiali e per la stessa, con la sola eccezione dei particolari tratti di raccordo nella/e testata/e di partenza del/i rettilineo/i, tutti i punti che costituiscono le suddette cordolature dovranno essere alla stessa quota. Anche il cordolo interno amovibile dovrà essere posato perfettamente orizzontale ed in continuità di quota uguale e costante.

– Pendenze

La superficie della pista e delle pedane per i salti in estensione, comunque sia realizzata (manto colato in opera drenante o impermeabile, manto prefabbricato

o sistemi misti a varia 52 finitura), deve avere una pendenza trasversale non maggiore dell'1% verso l'interno della pista. Tale pendenza è utile per un rapido deflusso delle acque meteoriche. La pendenza massima ammissibile per pista e pedane dei salti in estensione, in senso longitudinale, è dello 0,1%. La pendenza delle pedane a D o a mezzaluna, deve avere un valore massimo dello 0,4% in senso radiale alla curva.

– Spessore

Lo spessore indicativo per la pista e le pedane è di 13 mm. Le variazioni massime di spessore ammesse sui valori reali rispetto allo spessore nominale di progetto sono di più o meno 2,0 mm nel 20% dei punti di misurazione prescritti. Il valore medio di tutti i punti di misurazione, tuttavia, non può essere minore dello spessore nominale di progetto. Sono ammessi e sono omologabili impianti che presentano pista e pedane con spessori differenti (ad esempio, pista con 13 mm di spessore e pedane con spessori di 15 mm). Sono altresì ammessi e quindi omologabili, impianti che presentano manti inferiori o superiori a 13 mm di spessore, continui ed uniformi nella stesura, purché sufficienti a garantire il rispetto dei valori dinamici prescritti dalla "Riduzione della forza KA" e della "Deformazione Verticale VD", di cui ai successivi paragrafi 8.3.5 e 8.3.6, oltre che una adeguata resistenza all'azione di chiodi e corone delle calzature specialistiche.

– Sottofondi in asfalto o calcestruzzo armato

Proprio per garantire la massima omogeneità dello spessore di tutte le superfici sintetiche realizzate in un impianto di atletica leggera, è opportuno che i sottofondi in asfalto o calcestruzzo armato, vengano realizzati con la massima cura nel rispetto

di quanto stabilito dal RTI della WA. Si raccomanda al riguardo che prima dell'inizio della realizzazione di una superficie colata in opera o della posa di una superficie prefabbricata, la DL, anche con il supporto del Collaudatore FIDAL, verifichi al piena rispondenza dei sottofondi a quanto previsto dal RTI. Nei casi in cui l'Impresa realizzatrice i sottofondi sia diversa da quella che dovrà realizzare o posare la superficie sintetica, al fine di evitare dannosi contenziosi, eseguite le dovute e contestuali verifiche, si consiglia di far sempre redigere un Verbale di Accettazione dei sottofondi.

– Aree di stress

Si intendono per "Aree di stress" quelle porzioni di superfici sintetiche dell'impianto di atletica, soggette a particolari sollecitazioni e quindi a maggior usura meccanica delle superfici stesse. Sono considerate "Aree di stress": - gli ultimi 10,00 metri di rincorsa della pedana per il lancio del giavellotto per tutta la larghezza della pedana o quanto meno per i 2,00 m centrali della stessa; - i 3,00 m della pedana di rincorsa per il salto con l'asta che precedono la cassetta di imbucata; 53 - il fronte della zona di caduta per il salto in alto (5,00-6,00 m), per una larghezza massima di 2,00 m. - l'area di posizionamento dei blocchi di partenza dei m 110 Hs e dei m 100 piani, per una larghezza di m 1,50 prima delle rispettive linee di partenza. Limitatamente a queste aree è autorizzata l'adozione di soluzioni costruttive volte a ridurre l'eccessiva usura, quali: - aumento degli spessori della superficie specialistica che in ogni caso, anche in queste aree, deve comunque mantenere il piano di calpestio allo stesso identico livello delle restanti circostanti superfici; - inserimento all'interno della superficie sintetica, ma a profondità che non interferisca con le differenti lunghezze dei chiodi delle diverse scarpe specialistiche, di "retine" capaci di migliorare la resistenza meccanica della superficie; - adozione contemporanea delle due soluzioni.

– Permeabilità

La superficie sintetica può essere di tipo permeabile o impermeabile. La permeabilità del rivestimento dipende sia dalle caratteristiche strutturali del materiale (granulometria degli inerti e percentuale di legante), sia dalla permeabilità del sottofondo e dal tipo di posa in opera.

– Resistenza alla trazione ed allungamento percentuale a rottura

La resistenza alla trazione è il quoziente risultante dal rapporto tra il valore della forza massima, misurata prima o durante la rottura, e la sezione iniziale trasversale del provino. L'allungamento percentuale è la variazione di lunghezza, riferita alla lunghezza iniziale misurata, che si ha in corrispondenza della massima resistenza a

trazione. La prova di trazione è anche utile per confrontare i valori di resistenza e di elasticità posseduti dal manto prima e dopo una prova di invecchiamento artificiale e per valutarne quindi, il decadimento. Per i materiali non porosi è richiesta una resistenza a trazione minima di 0,5 MPa, per quelli porosi di 0,4 MPa. Per tutti i materiali è richiesto che l'allungamento percentuale a rottura sia almeno del 40%.

– Resistenza allo scivolamento

È l'indice delle forze di attrito che si sviluppano tra la scarpa e il pavimento o tra l'attrezzo sportivo e il pavimento. Il valore del coefficiente d'attrito non deve essere minore di 0.5 su superficie bagnata.

– Macrorugosità superficiale

È una caratteristica della superficie del rivestimento sintetico. Concorre a migliorare l'attrito superficiale della pavimentazione, soprattutto quando questa è bagnata.

– Riduzione della forza (KA) secondo Norma WA e Norma EN14877

L'interazione dinamica tra l'atleta e la superficie condiziona la prestazione e la sicurezza dell'atleta stesso. Perciò è fondamentale la capacità della superficie di "assorbire energia". Il valore di "Riduzione della Forza" deve essere compreso tra il 35% ed il 50%, con temperature della superficie sintetica comprese tra i 10° e i 40°C. Il rispetto di quanto stabilito da questa Norma è dovuto per l'organizzazione di manifestazioni Nazionali ed Internazionali di livello assoluto. L'esecuzione delle Prove in Sito finalizzate alla determinazione dei valori di Riduzione della Forza, non potrà essere effettuata prima di trenta (30) giorni dalla conclusione delle attività di posa e segnatura del nuovo manto e non oltre novanta (90) giorni dalla conclusione delle stesse.

Con la pubblicazione della Circolare SmarTrack 2019, la FIDAL, introduce quanto al riguardo previsto dalla Norma EN 14877, ovvero che siano accettate anche superfici che ai test in sito effettuati dal Laboratorio, presentino valori di "Riduzione della Forza", compresi tra il 25% e il 34%, rilevati con temperature della superficie sintetica comprese tra i 10° e i 40°C. Sempre presupposta da parte della Stazione Appaltante l'accettazione di superfici con tali valori, laddove eventualmente richiesto il rispetto della Norma WA, trattandosi di una Norma Comunitaria anche su queste superfici potranno svolgersi regolari manifestazioni di atletica leggera. Anche per questi casi la finale classificazione dell'impianto sarà seguita dall'acronimo SNR (Superficie non Regolare).

– Riduzione della forza verticale (VD) secondo Norma WA e Norma EN14877

Anche in questo requisito di carattere fisico, l'interazione dinamica tra l'atleta e la superficie condiziona la prestazione e la sicurezza dell'atleta. È quindi fondamentale la capacità della superficie di "deformarsi" sotto l'azione dell'atleta. Un'eccessiva deformazione della superficie sintetica può minare l'integrità dell'atleta a causa dell'instabilità dell'appoggio, mentre l'indefornabilità della superficie sintetica può causare danni all'atleta in virtù di un impatto eccessivo. La "Deformazione Verticale" dovrà essere compresa tra valori di 0,6 mm e 2,5 mm, con temperature della superficie sintetica comprese tra i 10°C ed i 40°C. Il rispetto di quanto stabilito da questa Norma è dovuto per l'organizzazione di manifestazioni Nazionali ed Internazionali di livello assoluto. L'esecuzione delle Prove in Sito finalizzate alla determinazione dei valori di Deformazione Verticale, non potrà essere effettuata prima di trenta (30) giorni dalla conclusione delle attività di posa e segnatura del nuovo manto e non oltre novanta (90) giorni dalla conclusione delle stesse.

Con la pubblicazione della Circolare SmarTrack 2019, la FIDAL, introduce quanto al riguardo previsto dalla Norma EN 14877, ovvero che siano accettate anche superfici che ai 55 test in sito effettuati dal Laboratorio, presentino valori di "Deformazione Verticale" ≤ 3 mm rilevati con temperature della superficie sintetica comprese tra i 10° e i 40°C. Sempre presupposta da parte della Stazione Appaltante l'accettazione di superfici con tali valori, laddove eventualmente richiesto il rispetto della Norma WA, trattandosi di una Norma Comunitaria anche su queste superfici potranno svolgersi regolari manifestazioni di atletica leggera. Anche per questi casi la finale classificazione dell'impianto sarà seguita dall'acronimo SNR (Superficie non Regolare).

Per quanto riguarda lo smaltimento dei manti soggetti a demolizione, si specifica che il materiale, precedentemente identificato, dovrà essere accompagnato da una certificazione che ne attesti la classificazione quale "rifiuto non pericoloso" secondo la classificazione vigente (C.E.R. – Catalogo Europeo dei Rifiuti). In seguito andrà smaltito in discarica nel rispetto delle norme vigenti.

II.2 - ISTRUZIONI PER LA PREPARAZIONE DEI PIANI DI POSA SU BASE ASFALTICA

Esecuzione di strato di livellamento in pietrischetto bitumato a caldo, pezzatura circa mm 0/6, spessore circa mm 30, posto in opera con vibrofinitrice, rullato secondo pendenze indicate negli elaborati grafici di progetto. Esecuzione conforme alle tolleranze planimetriche prescritte dal vigente regolamento F.I.D.A.L., per consentire la successiva omologazione dell'impianto.

Requisiti generali:

La miscela degli inerti dovrà presentare una curvatura granulometrica ad andamento compreso fra i seguenti limiti:

Setacci ASTM - apertura delle maglie in mm	Crivelli e Setacci UNI 2334/2332- diametro in mm		% in peso materiale passante per crivello e setaccio
1/2"	12,7	15	100%
3/8"	9,52	10	75-100%
n. 4	4,76	5	45-70%
n. 10	2	2	25-45%
n. 40	0,42	0,4	12-25%
n. 80	0,177	0,18	8-16%
n. 200	0,074	0,075	6-11%

Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 4,5% e il 6% riferito al peso totale degli aggregati asciutti e tale da conferire i valori di stabilità e rigidità Marshall di seguito riportati:

La stabilità Marshall (ASTN D/1559), eseguita a 60°C su provini costipati con 75 colpi di maglio per faccia, dovrà essere di almeno 1.100 kg. Inoltre il valore della rigidità Marshall dovrà essere in ogni caso superiore a 350.

La percentuale dei vuoti residui nei provini Marshall deve essere compresa fra il 2% e il 5%. La temperatura degli aggregati all'atto della mescolazione, dovrà essere compresa fra 150 e 170°C, mentre quella del legame (bitume) dovrà essere compresa fra 150 e 180°C salvo diverse disposizioni della Direzione Lavori.

La temperatura dei conglomerati all'atto della stesura, controllata immediatamente dietro la finitrice, dovrà risultare in ogni momento non inferiore ai 140°C.

Requisiti richiesti dal conglomerato:

Resistenza meccanica elevatissima, capacità di sopportare senza deformazioni permanenti le sollecitazioni a cui verrà soggetta, sufficiente flessibilità per poter seguire sotto carico qualunque assestamento eventuale del sottofondo anche a lunga scadenza. Grande compattezza; il volume dei vuoti a rullatura terminata, dovrà essere compreso tra il 3% e il 6%.

Impermeabilità praticamente totale; il coefficiente di permeabilità misurato su due provini Marshall in permeametro a carico costante di cm.50 d'acqua, non dovrà essere inferiore a 10./6 cm/sec.

Controllo requisiti di accettazione:

L'impianto dovrà garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare miscele del tutto rispondenti a quelle in progetto. Il tempo di mescolazione sarà stabilito in funzione

delle caratteristiche dell'impianto e dell'effettiva temperatura raggiunta dai componenti la miscela in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante. Nella stesura si dovrà porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante spalmatura con emulsione bituminosa per assicurare la saldatura della striscia successiva. La compattazione o rullatura, sarà realizzata a mezzo di rulli gommati o vibranti-gommati con l'ausilio di rulli a tandem a ruote metalliche da 4./10 tonnellate, tali da assicurare il raggiungimento delle massime densità ottenibili, nonché di una perfetta planarità. La superficie dovrà presentarsi priva di ondulazioni; un'asta rettilinea lunga m.4 posta sulla superficie pavimentata, dovrà aderirvi con uniformità. Solo su qualche punto sarà tollerato uno scostamento del regolo in altezza non superiore a mm.3. Impiegando invece un regolo di m.1, lo scostamento tollerato, non dovrà superare mm.1. È sempre ancora consigliabile, prima della posa dei manti, procedere ad un inaffiamento di tutta la superficie in modo da poter controllare sia il buon deflusso, nonché quelle leggere imperfezioni che danneggerebbero la buona riuscita dell'impianto se non fossero corrette prima della posa dei manti.

Si precisa che, preso atto di quanto la corretta e perfetta realizzazione dei sottofondi (planarità e pendenze comprese) sia di fondamentale importanza anche per la successiva corretta realizzazione delle superfici sintetiche che sugli stessi saranno colate in opera, si raccomanda che, successivamente alla verifica della corretta realizzazione del tappetino bituminoso, l'Impresa esecutrice della superficie specialistica consegni al Collaudatore e alla DL/RUP una Dichiarazione di Accettazione dei sottofondi, come richiesto dalla Circolare tecnica FIDAL 2019 sopra citata.

II.3 - SPECIFICHE TECNICHE PEDANE DA LANCIO E SALTO

II.3.1 Lanci con traslazione o rotazione (peso, disco e martello)

- Pedana

La pedana deve avere il diametro previsto dalla norma, l'eventuale presenza del riduttore in caso di pedana concentrica per il disco ed il martello, il centro, delle linee di mezzeria, il bordo metallico e una superficie che deve garantire la massima sicurezza e aderenza all'atleta in fase di caricamento o traslazione.

La pedana circolare è costituita da una lamiera di ferro, acciaio od altro materiale adatto, la cui parte superiore deve essere a livello con il terreno circostante.

La parte interna della pedana può essere costruita in calcestruzzo, asfalto o in qualsiasi altro materiale solido ma non scivoloso. La superficie di questa parte interna deve essere livellata e posta a 14 ± 26 mm, al di sotto del bordo superiore del cerchio della pedana.

Il diametro interno della pedana deve misurare metri 2,135 (± 5 mm) per il lancio del peso e del martello e metri 2,50 (± 5 mm) per il lancio del disco. Il cerchio metallico della pedana deve avere uno spessore di almeno mm 6 e deve essere dipinto di bianco.

Per le pedane mono-centriche (disco + martello) si può utilizzare un disco riduttore.

Dal bordo superiore del cerchio metallico deve essere tracciata una linea bianca larga 5 cm da ciascun lato all'esterno della pedana, per una lunghezza di almeno 75 cm. Essa può essere dipinta o costruita in legno o altro materiale adatto. Il margine posteriore della linea bianca forma il prolungamento di una linea, idealmente passante per il centro della pedana e tracciata ad angolo retto con la linea mediana del settore di lancio.

- Settore di caduta

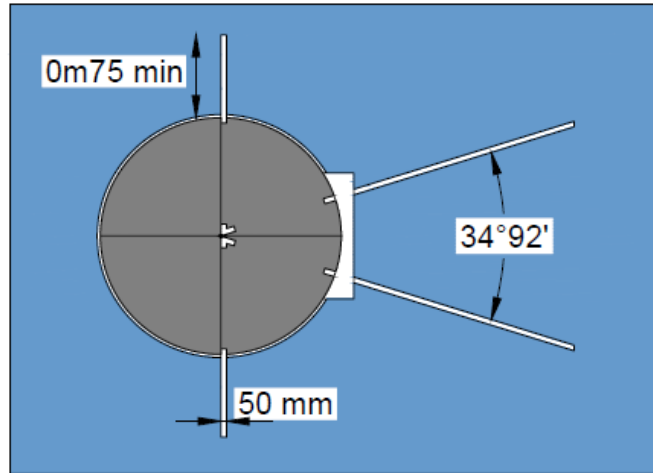
Il terreno del settore di caduta dovrà essere costituito da carbonella, erba o qualsiasi altro materiale appropriato sul quale gli attrezzi lascino un'impronta. La tolleranza massima per l'inclinazione del settore di caduta è dell'1‰ (1 cm / 10 mt).

- Fermapiiede (lancio del peso)

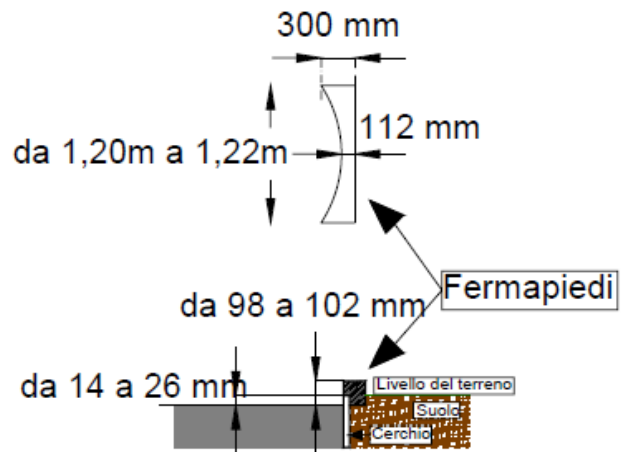
Il fermapiiede deve essere costruito in legno o altro materiale simile a forma di arco, in modo che il margine interno coincida con il margine interno della pedana e pitturato di bianco. Esso deve essere costruito in modo tale da avere una larghezza al centro di 11,2 cm ed ai bordi di 30 cm, avere la corda dell'arco di lunghezza pari a 1,21 m (± 1 cm) ed essere alto 10 cm (± 2 mm) rispetto al livello della parte interna della pedana.

Deve essere posizionato nel mezzo delle linee delimitanti il settore di caduta e deve essere costruito in modo da poter essere fissato solidamente al terreno.

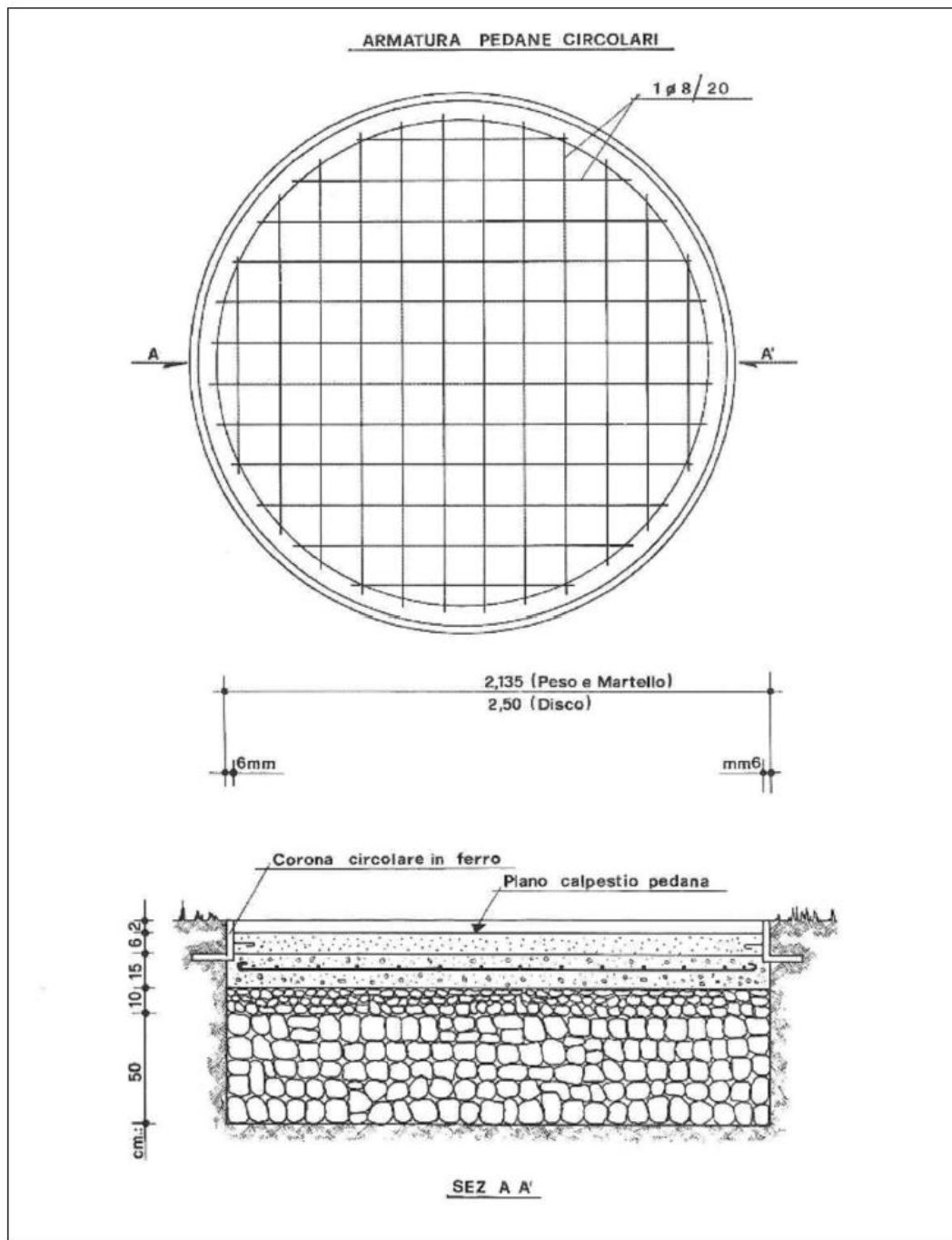
Esemplificazione grafica pedana del peso



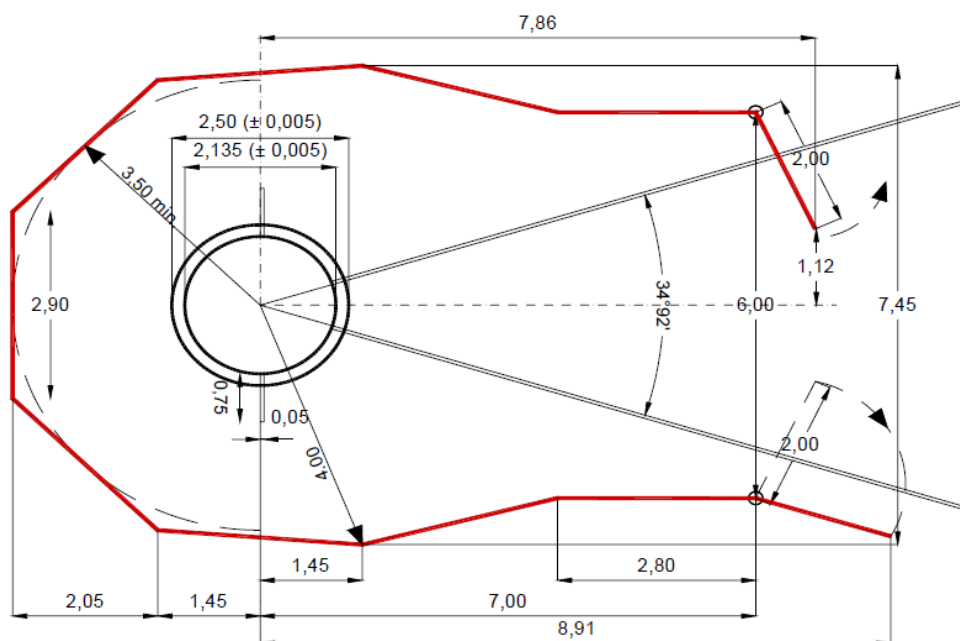
Diametro interno del cerchio = 2m135 (+/-5mm)



ARMATURA TIPO E SEZIONE PEDANA GETTO DEL PESO:



- Gabbia (lancio del martello e del disco)
Particolare attenzione va riservata alla verifica della gabbia di protezione.
Dovrà garantire stabilità della struttura, consistenza e conservazione della rete e regolarità metrica dell'apertura.



L'altezza minima della rete dovrà essere di 7 m.

La struttura di supporto dovrà essere abbastanza rigida in modo che non si muova improvvisamente sotto il peso della rete o della forza del vento.

La larghezza dell'apertura dovrà essere di 6,00 mt e posta a 7,00 mt frontalmente dal centro della pedana del martello.

Due pannelli di rete mobili larghi 2,00 mt e alti almeno 9,00 mt dovranno essere posti sul davanti della gabbia. Questi pannelli dovranno essere costruiti ed eretti in modo da permettere agli stessi di essere aperti o chiusi a seconda che l'atleta lanci in senso orario o antiorario o sia mancino o destrorso.

I pali che supportano i pannelli frontali (cancelli) dovranno costruiti in modo tale che possano essere assicurati fermamente nelle posizioni di apertura totale o chiusura totale.

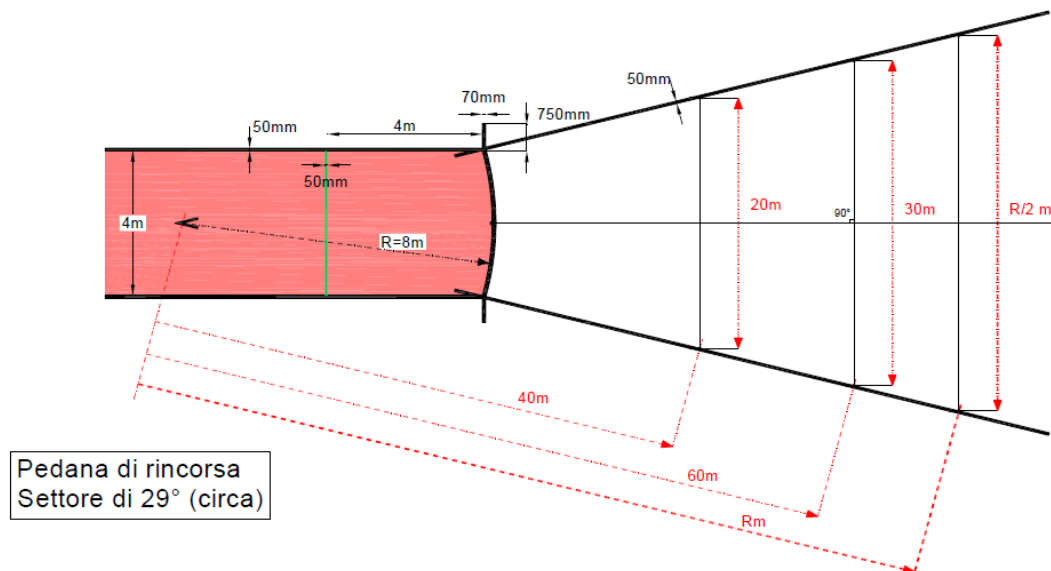
Il.3.2 Lancio del giavellotto

- Pedana di rincorsa

La lunghezza minima della pedana di rincorsa deve essere di 30 m e la lunghezza massima di m. 36,50. Essa deve essere delimitata da due linee parallele larghe cm 5 e distanti fra di loro m. 4,00. Il lancio va eseguito da dietro un arco di circonferenza tracciato con un raggio di m. 8,00. L'arco deve consistere in una striscia dipinta o fatta di legno larga cm 7. Tale striscia deve essere dipinta in bianco e posta a livello del terreno. Due linee debbono essere tracciate dalle estremità dell'arco ad angolo retto con linee parallele che delimitano la pedana di rincorsa. Dette linee debbono essere lunghe cm 75 e larghe cm 7. Una linea (verniciata, o teorica ed indicata dai segnalatori al lato della pedana) disegnata attraverso la pedana, quattro metri dietro la linea finale dell'arco di lancio sarà considerata termine per l'uscita dell'atleta dalla pedana. Quando possibile la lunghezza minima dovrebbe essere di mt 33,50. La tolleranza massima per l'inclinazione laterale della pedana di

rincorsa è dell'uno per cento negli ultimi 20 metri di pedana e complessivamente l'inclinazione in discesa, in direzione di rincorsa non deve superare l'uno per mille.

Esempio di pedana del giavellotto



II.3.3 Salto con l'asta

- Generalità

Il saccone del salto con l'asta deve essere munito di due parti tronco piramidali anteriori, i ritti devono scorrere facilmente solo verso la direzione di caduta e le piastre a terra devono essere graduate al fine di consentire la corretta posizione dei ritti stessi durante la gara secondo le richieste degli atleti. Quando il saccone è posto su griglia si deve chiudere con materiale rigido lo spazio davanti all'imbucata.

- Pedana di rincorsa

La lunghezza minima prevista per la pedana di rincorsa deve essere di metri 40,00. Quando possibile la lunghezza minima dovrebbe essere di m 45,00.

La pedana di rincorsa dovrebbe avere una larghezza minima di metri 1,22 e massima di metri 1,25 ed essere delimitata da due linee bianche di larghezza pari a cm 5.

La tolleranza massima per l'inclinazione laterale della pedana di rincorsa è dell'uno per cento ed in direzione di rincorsa dell' uno per mille.

- Cassetta di imbucata

Come previsto dal regolamento lo stacco deve avvenire da una cassetta costruita in metallo, legno o altro materiale rigido adatto costruito con i bordi interni arrotondati. Deve essere affondata nel terreno e dev'essere lunga 1 mt, misurato lungo l'interno del fondo della cassetta, larga 60 cm nella parte anteriore e restringersi fino ad una larghezza di 15 cm alla base della tavola d'arresto.

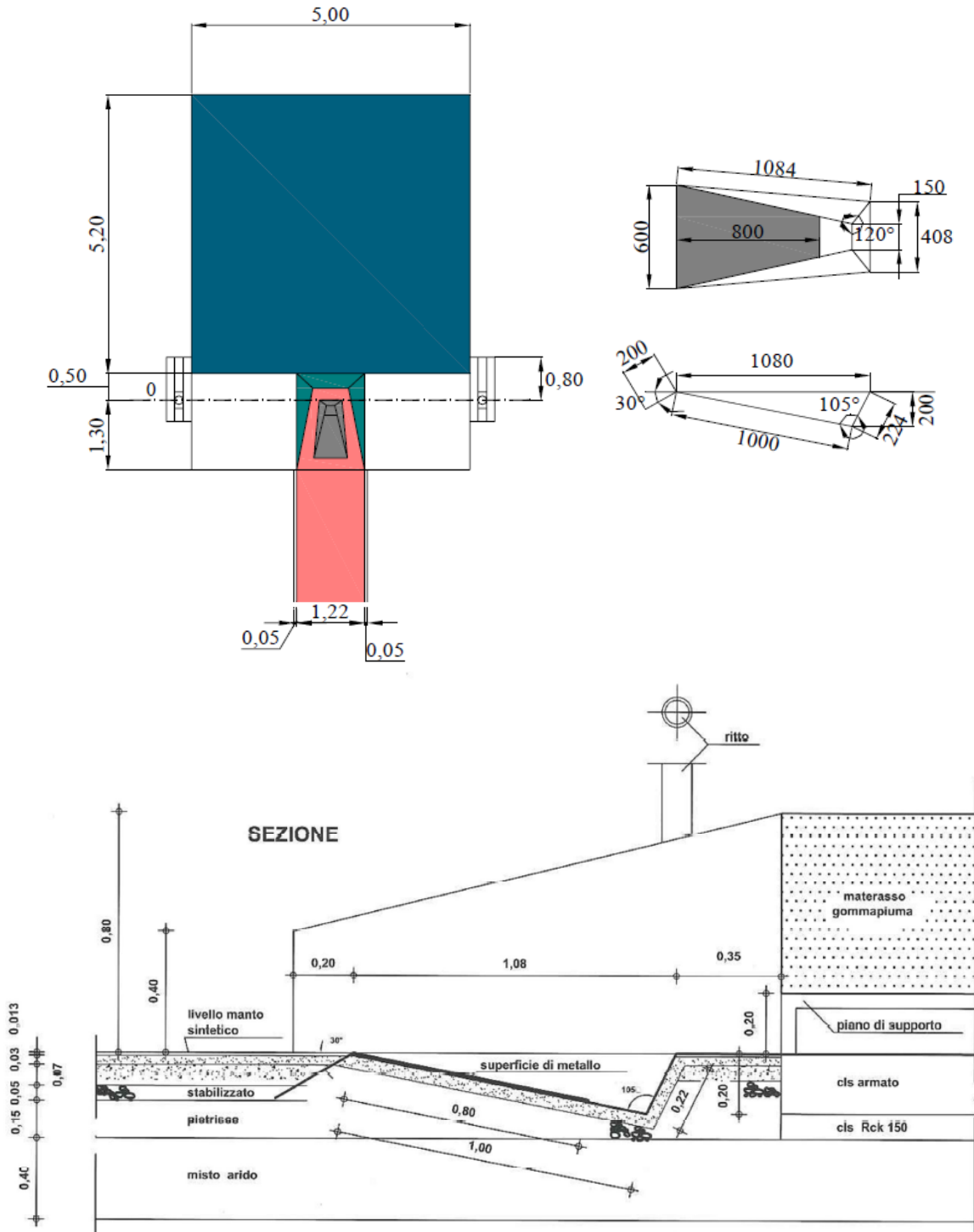
L'angolo tra il fondo della cassetta e la tavola d'arresto deve essere di 105° e la tavola d'arresto deve essere lunga 22,4 cm. Le parti laterali della cassetta devono

inclinarsi all'esterno per formare un angolo approssimativamente di 120° rispetto alla base. La profondità della cassetta deve essere di 20 cm.

Se la cassetta è costruita in legno il fondo deve essere foderato con una lamina metallica di 2,5 mm di spessore per una distanza di circa 80 cm nella parte anteriore della cassetta.

La cassetta può avere uno o più fori di scolo negli angoli della base. Una tavola di copertura che abbia la superficie fatta nello stesso materiale della corsia di rincorsa può essere posizionata sopra la cassetta quando essa non viene utilizzata

II.3.4 Esempio di cassetta e zona caduta salto con l'asta



Il.3.5 Salto in lungo e triplo

- Pedana di rincorsa

La minima lunghezza prevista per la pedana di rincorsa deve essere di 40,00 mt che vanno misurati dalla pedana di stacco all'inizio della rincorsa.

La pedana di rincorsa deve avere una larghezza minima di 1,22 mt e massima di 1,25 mt ed essere delimitata da due linee bianche di larghezza pari a cm 5. La tolleranza massima per l'inclinazione laterale della pedana è dell'1 % mentre in direzione di rincorsa sarà dell'1 ‰.

Tavola di stacco

Il limite di stacco deve essere indicato da una tavola complanare con la pedana di rincorsa e con il tratto successivo allo stacco fino alla zona di caduta. Anche la superficie della zona di caduta deve essere complanare alla pedana di rincorsa. Il bordo della tavola vicino alla zona di caduta è chiamato "linea di stacco".

Immediatamente al di là della linea di stacco deve essere posta l'asse per la plastilina allo scopo di assistere i giudici nella lettura.

Nel salto in lungo la tavola di stacco deve essere posizionata tra 1 mt e 3 mt dal bordo più vicino alla zona di caduta.

Nel salto triplo le tavole di stacco devono essere posizionate a 13 mt per gli uomini e a 11 mt per le donne dal bordo più vicino alla zona di caduta. Possono essere fornite anche altre posizioni di stacco, appropriate ai diversi livelli di manifestazione. Le posizioni di stacco eventualmente non utilizzate devono essere riempite e coperte con lo stesso materiale sintetico utilizzato nella pedana, in modo da garantire un appoggio stabile ed uniforme.

La tavola di stacco deve essere dipinta di bianco, complanare con la superficie della corsia di rincorsa, di forma rettangolare, di legno o altro materiale rigido adatto, essere lunga 1,22 mt (± 1 cm), larga 20 cm (± 2 mm) e profonda non più di 10 cm. Essa può essere allargata per incorporare l'asse per la plastilina. Quando è in posizione la tavola di stacco deve essere ferma e stabile.

- L'asse per la plastilina

Consiste in una tavola rigida, fatta di legno o di altro materiale adatto, larga 10 cm (± 2 mm) e lunga 1,22 mt (± 1 cm) e di colore contrastante rispetto alla tavola di stacco. Se possibile la plastilina dovrà essere di un terzo colore contrastante.

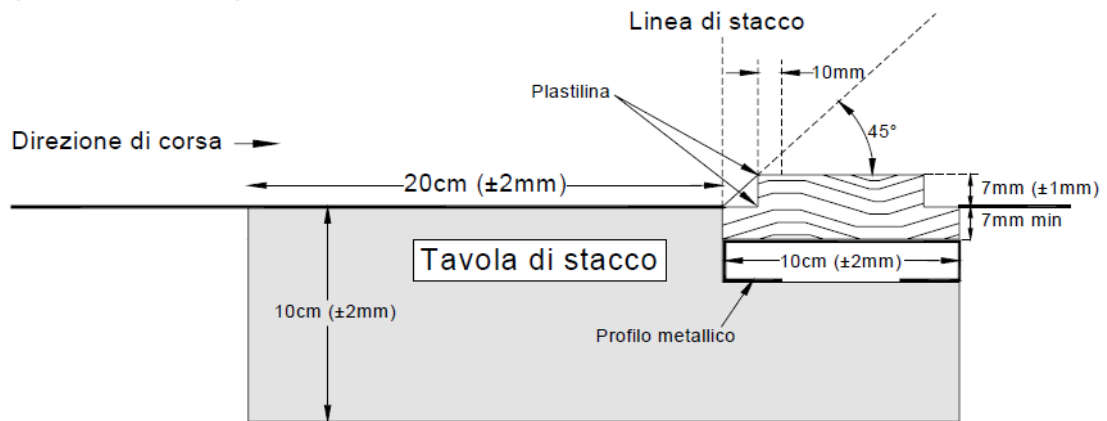
L'asse per la plastilina va sistemata in un incavo della tavola di stacco dalla parte più vicina alla zona di caduta. La tavoletta indicatrice sarà più alta del livello della tavola di stacco di 7mm (± 1 mm).

La plastilina dovrà avere, rispetto al piano della rincorsa, una inclinazione di 45° e ricoprire l'assicella per tutta la sua lunghezza.

Il bordo superiore dell'assicella rivolto verso la pedana di rincorsa sarà ricoperto su tutta la sua lunghezza da uno strato di plastilina dello spessore di 1 mm largo 1 cm.

Una volta messo in sito, l'insieme deve essere sufficientemente rigido da resistere all'impatto del piede dell'atleta. La superficie dell'asse al di sotto della plastilina deve essere costituita di un materiale che impedisca agli atleti di scivolare.

Esempio di tavola di stacco per salti in estensione



II.4 - SPECIFICHE TECNICHE CONDOTTE SCARICO ACQUE METEORICHE

Rete di smaltimento delle acque meteoriche

Al fine di garantire la sicurezza degli utenti e la migliore agibilità dell'impianto anche in caso di avverse condizioni meteorologiche, l'impianto sportivo dovrà essere dotato di una adeguata rete di smaltimento delle acque meteoriche tale che, unitamente alla corretta realizzazione dei sottofondi e della pavimentazione specialistica, possa garantire un rapido deflusso delle acque superficiali e limitare l'eccessivo ristagno delle stesse su porzioni di pista e pedane.

Recupero delle acque meteoriche

Nell'ottica dell'incentivazione alla sostenibilità ambientale degli impianti di atletica leggera, in relazione alla realizzazione dei sistemi di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche, si rammenta l'opportunità di realizzare adeguate vasche di accumulo; trattandosi di un impianto esistente prima del 2014 non verranno realizzate tali opere di recupero idrico.

Campo di Applicazione e riferimento normativo

La presente specifica ha lo scopo di regolamentare le modalità di fornitura e collaudo dei tubi di PVC-U (non plastificato) per la costruzione di tubazioni di fognatura e scarichi interrati non in pressione.

Norma UNI EN 1401 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione – Polivinilcloruro non plastificato (PVC-U).

Materia prima

La materia prima deve essere una miscela di PVC stabilizzata ed addizionata con opportuni additivi necessari a coadiuvare il processo di trasformazione. Il contenuto di PVC nella miscela deve essere almeno 80% in massa secondo quanto stabilisce la norma di riferimento.

Specifiche materia prima

Caratteristiche	Requisiti	Parametri di prova		Metodo di prova
Contenuto di PVC	≥ 80 % in massa	Determinazione analitica del contenuto di PVC in base al contenuto di cloro totale		UNI EN 1905
Massa Volumica	≤ 1,53 gr/cm ³	Prova: metodo per immersione		ISO 1183
Resistenza alla pressione interna	Nessun cedimento durante il periodo di prova	Chiusure di estremità	Tipo a) o tipo b)	UNI EN 921
		Temperatura di prova	60 °C	
		Orientamento	Libero	
		Numero di provette	3	
		Tensione circonferenziale	10 MPa	
		Tempo di condizionamento	1 h	
		Tipo di prova	Acqua in acqua	
		Periodo di prova	1000 h	

I tubi devono essere prodotti con materia prima (miscela di PVC) vergine in forma di granulo o polvere che non è stata sottoposta ad uso o lavorazioni diverse da quelle richieste per la produzione dei tubi.

Non è ammesso l'impiego di:

- materiale riciclato;
- materiale rilavorabile.

Specifiche dei tubi

Caratteristiche	Requisiti	
Caratteristiche della composizione	Modulo di elasticità Massa volumica media Coefficiente medio di dilatazione termica Conducibilità termica Resistenza superficiale	$E_{(1min)} \geq 3000 \text{ MPa}$ $\approx 1400 \text{ kg/m}^3$ $\approx 0,08 \text{ mm/mK}$ $\approx 0,16 \text{ WK}^{-1}\text{m}^{-1}$ $> 10^{12} \Omega$
Resistenza chimica	I tubi conformi alla norma di riferimento ed alla presente specifica devono essere resistenti alla corrosione da parte di acqua con ampio intervallo di valori pH, come l'acqua degli scarichi domestici, l'acqua piovana, l'acqua di superficie e del suolo.	
Deformazione diametrale	Condizioni normali di installazione: deformazione media prevedibile.	< 5 %
Designazione parete	I tubi devono essere costruiti per estrusione con parete compatta e uniforme dello spessore indicato in UNI EN 1401 tale da garantire la rigidità nominale richiesta.	
Codice di applicazione	I tubi devono essere costruiti per l'utilizzo degli scarichi interrati e delle fognature non a pressione interrati all'esterno del perimetro dell'edificio con codice di area di applicazione U e UD.	
Colore	Rosso mattone e/o grigio In considerazione dell'eventuale esposizione ai raggi solari un pur minimo abbassamento della tonalità del colore su di una parte del tubo non comprometterà l'idoneità del tubo all'impiego e conseguente motivo di rifiuto della fornitura.	RAL 8023 RAL 7037
Aspetto	La superficie interna ed esterna dei tubi deve essere liscia, pulita e priva di cavità, impurità e porosità e qualsiasi altra irregolarità superficiale che possa impedire la loro conformità alla norma di riferimento ed alla presente specifica.	

Caratteristiche meccaniche

Caratteristiche	Requisiti	Parametri di prova		Metodi di prova
Resistenza all'urto	TIR ≤ 10%	Temperatura di prova	(0 ± 1) °C	UNI EN 744
		Mezzo di condizionamento	Acqua o aria	
		Tipo di percussore	d 90	
		Massa del percussore per: dem = 110 mm dem = 125 mm dem = 160 mm dem = 200 mm dem = 250 mm dem ≥ 315 mm	1 kg 1,25 kg 1,6 kg 2,0 kg 2,5 kg 3,2 kg	
		Altezza di caduta del percussore per: dem ≤ 110 mm dem > 110 mm	1600 mm 2000 mm	

Caratteristiche fisiche

Caratteristiche	Requisiti	Parametri di prova		Metodo di prova
Temperatura di rammollimento Vicat(VST)	≥ 79°C	Conformi alla UNI EN 727		UNI EN 727
Ritiro longitudinale	≤ 5% Il tubo non deve presentare bolle o screpolature.	Temperatura di prova	150 °C	UNI EN 743 Metodo A: bagno liquido
		Tempo di immersione per: e ≤ 8 mm e > 8 mm	15 min 30 min	
		oppure		
Resistenza al dicloro-metano ad una temperatura specificata	Nessun attacco in alcuna parte della superficie della provetta	Temperatura di prova	150 °C	UNI EN 743 Metodo B: in aria
		Tempo di immersione: e ≤ 4 mm 4mm < e ≤ 8 mm e > 16 mm	30 min 60 min 120 min	
		Temperatura di prova	15 °C	
Tempo di immersione:	30 min			

Caratteristiche geometriche: Dimensioni dei tubi

Dimensione nominale DN/OD	Diametro esterno nominale dn	SN2 SDR 51		SN4 SDR 41		SN 8 SDR 34	
		e min	e max	e min	e max	e min	e max
110	110	-	-	3.2	3.8	3.2	3.8
125	125	-	-	3.2	3.8	3.7	4.3
160	160	3.2	3.8	4.0	4.6	4.7	5.4
200	200	3.9	4.5	4.9	5.6	5.9	6.7
250	250	4.9	5.6	6.2	7.1	7.3	8.3
315	315	6.2	7.1	7.7	8.7	9.2	10.4
355	355	7.0	7.9	8.7	9.8	10.4	11.7
400	400	7.9	8.9	9.8	11.0	11.7	13.1
450	450	8.8	9.9	11.0	12.3	13.2	14.8
500	500	9.8	11.0	12.3	13.8	14.6	16.3
630	630	12.3	13.8	15.4	17.2	18.4	20.5
710	710	13.9	15.5	17.4	19.4	-	-
800	800	15.7	17.5	19.6	21.8	-	-
900	900	17.6	19.6	22.0	24.4	-	-
1000	1000	19.6	21.8	24.5	27.2	-	-

Sistemi di giunzione

Il sistema di giunzione è a bicchiere con guarnizione elastomerica di tenuta conforme a UNI EN 681.

Estremità dei tubi

Ogni tubo dovrà pervenire con l'estremità liscia tagliata nettamente e perpendicolare all'asse del tubo stesso con uno smusso di circa 15°.

Guarnizioni

Le guarnizioni non devono provocare effetti nocivi sulle proprietà del tubo e devono avere la rispondenza ai requisiti prescritti nelle UNI EN 681-1, UNI EN 681-2.

Marchatura e contrassegni dei tubi

La marchatura dei tubi deve essere, indelebile su almeno una generatrice e i dati, di seguito elencati quelli minimi, ripetuti con intervalli non maggiori di 2 m.

Numero della norma - UNI EN 1401;

Codice d'area di applicazione – U e UD;

Nome del fabbricante e/o marchio di fabbrica;

Indicazione del materiale (PVC-U);

Dimensione nominale (DN/OD);

Spessore minimo di parete o SDR;

Rigidità anulare nominale SN

Informazioni del fabbricante (data e luogo di produzione ai fini della rintracciabilità)

Controlli e responsabilità

Il committente si riserva il diritto di presenziare con propri incaricati alle prove ed agli esami per l'accertamento dei requisiti richiesti dalle norme di fabbricazione ed alla presente specifica.

Il fornitore s'impegna perciò a favorire il libero accesso degli incaricati dal committente agli impianti di fabbricazione dei tubi in ogni momento delle diverse fasi produttive e ai laboratori in ogni momento delle fasi di controllo e collaudo, comunicando con ragionevole anticipo la data di inizio della fabbricazione dei tubi commissionati, concedendo altresì agli incaricati piena libertà di azione, compatibilmente con le esigenze di produzione, per i controlli del caso.

Il committente si riserva il diritto di verificare mediante prelievo di campioni di tubo e/o di materia prima, la rispondenza a quanto dichiarato dal fornitore. Resta inteso che la presenza degli incaricati in occasione delle prove o degli esami di cui ai punti precedenti, non può considerarsi in ogni caso sostitutiva dei controlli del fornitore, rimanendo egli il solo responsabile della qualità dei tubi che produce.

Il fornitore si assume ogni e qualsiasi onere conseguente le consegne di tubo non conforme ai requisiti previsti dalla presente specifica.

Documenti

Il fornitore in fase di offerta dovrà allegare:

la certificazione di qualità secondo UNI EN ISO 9000 da parte di istituto o ente competente, rilasciata conformemente a UNI CEI EN 45012;

dichiarazione firmata dell'utilizzo di materia prima (miscela) vergine;

la certificazione di conformità (Marchio) alla norma UNI EN 1401, dei tubi da parte di società certificatrice, rilasciata conformemente a UNI CEI EN 45011.

Ad ogni consegna la fornitura dev'essere accompagnato da:

dichiarazione di conformità alla norma di riferimento UNI EN 1401.

Se concordato in sede d'ordine il fornitore dovrà garantire inoltre:

l'assistenza da parte di un tecnico qualificato in occasione dell'inizio lavori di cantiere per la verifica delle corrette modalità di posa (raccomandazioni secondo ENV 1046 o pubblicazione n.ro 1 dell'Istituto Italiano dei Plastici: "Installazione delle fognature di PVC – Norma UNI EN 1401";

l'assistenza da parte di personale competente in merito alle procedure di collaudo idraulico in cantiere (secondo DM 12.12.85 per le opere pubbliche) di condotte interrate di fognatura secondo procedimento UNI EN 1610.

Movimentazione e trasporto dei tubi

Per la movimentazione ed il trasporto dei tubi dovranno essere messi in atto tutti quei procedimenti idonei a far sì che questi giungano alla consegna perfettamente integri.

L'eventuale deterioramento dei tubi, constatato all'atto della consegna, implica la contestazione del materiale difettoso. I pezzi contestati resteranno a disposizione del fornitore, le riparazioni ed i controlli saranno a suo carico.

Modalità e procedure di posa in opera

Tipologie degli scavi

Il tipo di scavo previsto in progetto in base alla valutazione dei carichi, al tipo di terreno e all'organizzazione di cantiere deve poi essere "scrupolosamente" realizzato nella successiva fase esecutiva.

In sede esecutiva, quindi, è essenziale la corrispondenza scrupolosa tra il progetto e l'effettiva realizzazione.

In tabella si riportano le principali tipologie di scavo rapportando tra loro il diametro della tubazione (D in metri), la larghezza della trincea a livello della generatrice superiore del tubo (B in metri) e l'altezza di riempimento sulla generatrice superiore della tubazione (H in metri):

Tipo di trincea	B (larghezza scavo)	
Trincea stretta	$\leq 3 D$	$< H/2$
Trincea larga	$3 < D < 10$	$< H/2$
Terrapieno	$\geq 10 D$	$\geq H/2$

Trincea stretta:

È la migliore sistemazione nella quale collocare un tubo in PVC-U. La tubazione è alleggerita del carico sovrastante, trasmettendo parte di esso al terreno circostante in funzione della deformazione per schiacciamento alla quale il manufatto stesso è sottoposto.

Trincea larga:

Il carico sul tubo è sempre maggiore di quello relativo alla sistemazione in trincea stretta. Per questo motivo, in fase di progettazione, si consiglia di partire da quest'ipotesi per conservare un buon grado di sicurezza nei calcoli di dimensionamento.

Terrapieno (posizione positiva):

La sommità del tubo si colloca sul livello naturale del terreno.

Se è prevista l'azione di carichi pesanti, non deve essere adottata questa tipologia di posa a causa dei cedimenti del terreno indotti dall'assenza dei fianchi di scavo.

Terrapieno (posizione negativa):

La tubazione è sistemata ad un livello inferiore a quello naturale del terreno.

A seguito di un attrito, anche se modesto, tra il materiale di riempimento sistemato a terrapieno ed i fianchi naturali dello scavo, il tubo riesce a sopportare carichi leggermente superiori a quelli della posizione positiva, ma in ogni caso inferiori a quelli sopportabili nella sistemazione a trincea stretta e larga, per cui anche questa tipologia di posa è sconsigliabile.

Profondità della trincea

La profondità della tubazione H (in metri), intesa come distanza tra il piano di campagna e la generatrice superiore della condotta, deve soddisfare il più cautelativo fra i seguenti requisiti, nei quali D è il diametro esterno espresso in metri:

$$H \geq 1,0$$

$$H \geq 1,5 D$$

Larghezza della trincea

È determinata dalla profondità di posa e dal diametro della tubazione, dovendo consentire la sistemazione del fondo, la congiunzione dei tubi e l'agibilità del personale.

La larghezza minima del fondo B (in metri) è di norma:

$$B = D + 0,5 \text{ per } D \leq 0,4 \text{ m}$$

$$B = 2D \text{ per } D \geq 0,5 \text{ m.}$$

Per altro verso, non si devono superare di molto tali valori limite inferiori, poiché l'efficienza della trincea è tanto maggiore quanto minore è la sua larghezza.

Fondo della trincea

Le trincee devono essere realizzate senza cunette o asperità, in modo da costituire un supporto continuo alla tubazione. Si sconsigliano fondi costruiti con gettate di cemento o simili perché irrigidiscono la struttura.

Nelle trincee aperte in terreni eterogenei, collinosi o di montagna, occorre garantirsi dall'eventuale slittamento del terreno con opportuni ancoraggi.

Se si ha motivo di temere l'instabilità del terreno, a causa di acqua reperita nella trincea, bisogna opportunamente consolidare il fondo con l'ausilio di tubi di drenaggio al di sotto della canalizzazione, disponendo intorno ad essi uno strato spesso di ghiaia o di altro

materiale appropriato; occorre, in altre parole, assicurare la condizione che non sussista la possibilità di alcuno spostamento del materiale di rinterro a causa della falda acquifera.

Letto di posa

Alla canalizzazione in PVC-U deve essere assicurato un letto di posa stabile e a superficie piana, nonché libero da ciottoli, pietrame ed eventuali altri materiali.

Il letto di posa non deve essere costituito prima della completa stabilizzazione del fondo della trincea.

Il materiale utilizzato in condizioni di posa normali è la sabbia mista a ghiaia con diametro massimo di 20 mm.

Nei terreni in pendenza è consigliabile evitare sabbie preferendo ghiaia o pietrisco senza spigoli tagliati di pezzatura massima pari a 10/15 mm.

Il materiale deve poi essere accuratamente compattato e raggiungere uno spessore di almeno $(10+1/10D)$ cm,

Norme di compattazione e controlli qualitativi

Poiché le tubazioni di PVC-U sono flessibili, l'uniformità del terreno circostante è fondamentale per la corretta realizzazione di una struttura portante, poiché il terreno, deformato dalla tubazione, reagisce in modo da contribuire a sopportare il carico imposto. Per assicurare la stabilità e l'integrità nel tempo delle condotte costruite, si precisa, quale norma per l'appaltatore, che il letto di posa, il rinfianco ed il primo ricoprimento delle tubazioni in PVC-U, devono essere eseguiti con la scrupolosa applicazione di quanto riportato nelle presenti norme.

Il grado di compattazione del materiale costituente il rinfianco influisce in modo determinante sul valore di deformazione diametrale $(\Delta x/D)$ della tubazione; tale valore, che non deve superare i limiti ammissibili stabiliti, è ricavabile dalla formula di Spangler:

$$\Delta x = \frac{0,125 \cdot Q}{E \cdot (s/D)^3 + 0,0915 \cdot E_1}$$

Q = carico totale esterno sul tubo [kg/m];

E = modulo elastico del tubo [kg/m²];

s = spessore tubo [m];

D = diametro del tubo [m];

E₁ = modulo elastico del terreno [kg/m²].

In particolare E₁ dipende dal fattore α' di compattazione secondo la relazione:

$$E_1 = \frac{9 \cdot 10^4}{\alpha'} \cdot (H + 4),$$

dove H [m] è l'altezza del riempimento misurata a partire dalla generatrice superiore del tubo.

A sua volta α' è collegato all'indice Proctor, nel modo indicato dalla tabella seguente:

Prova Proctor	α'
95%	1,0
90%	1,5
85%	1,5 ²
80%	1,5 ³
75%	1,5 ⁴

L'indice Proctor definisce convenzionalmente il grado di compattazione di un terreno. Per le tubazioni di PVC-U deve essere considerato un indice di Proctor almeno pari al 90%. L'ottenimento del valore richiesto per l'indice Proctor deve essere verificato mediante l'esecuzione di apposite prove e relative certificazioni, il cui numero è stabilito in fase di progettazione. Le suddette prove, definite "prove di costipamento e determinazione delle caratteristiche di densità dei materiali", devono essere effettuate col metodo AASHO standard con 4 punti della curva densità/contenuto d'acqua. Per ottenere la densità richiesta si utilizzano opportuni metodi di costipamento (a mano, con pigiatoi piatti o con apparecchi meccanici leggeri).

Posa del tubo

Prima della posa in opera, i tubi devono essere ispezionati singolarmente per scoprire eventuali difetti; i codoli e i bicchieri devono essere integri.

I tubi ed i raccordi devono essere sistemati sul letto di posa in modo da avere un contatto continuo con il letto stesso.

Le nicchie precedentemente scavate per l'alloggiamento dei bicchieri (anche se l'ingombro del bicchiere è minimo, è buona norma prevedere una nicchia in corrispondenza del suo appoggio) devono, se necessario, essere accuratamente riempite onde evitare eventuali vuoti sotto i bicchieri.

Procedura di rinterro

Il riempimento della trincea ed in generale dello scavo è l'operazione fondamentale della messa in opera. Trattandosi, infatti, di tubazioni in PVC-U, l'uniformità del terreno è fondamentale per la corretta realizzazione di una struttura portante, in quanto il terreno reagisce in modo da contribuire a sopportare il carico imposto. Il materiale già usato per la costruzione del letto è sistemato attorno al tubo e costipato a mano per formare strati successivi di 20 cm, fino alla mezzeria del tubo, avendo la massima cura nel verificare che non rimangano zone vuote sotto al tubo e che lo strato L1 di rinfianco tra tubo e parete sia continuo e compatto. Il secondo strato di rinfianco L2 giunge fino alla generatrice superiore del tubo. La sua compattazione deve essere eseguita sempre con la massima attenzione.

Il terzo strato L3 arriva a 15 cm al di sopra della generatrice superiore del tubo. La compattazione deve avvenire solo lateralmente al tubo, mai sulla sua verticale. Il costipamento del riempimento che avvolge il tubo deve essere uniforme e raggiungere il 90% del valore ottimale determinato con la prova di Proctor modificata. Il rinfianco con terreni torbosi, melmosi, argillosi, ghiacciati è proibito in quanto detti terreni non sono costipabili per il loro alto contenuto d'acqua.

L'ulteriore riempimento (strati L4 e L5) è effettuato con il materiale proveniente dallo scavo, depurato dagli elementi con diametro superiore a 10 cm e dai frammenti vegetali ed animali; va eseguito per strati successivi pari a 20 cm che devono essere compattati ed eventualmente bagnati per lo spessore di 1 m (misurato dalla generatrice superiore del tubo), in modo tale che la densità della terra in sito raggiunga, a costipazione effettuata, il 90% del valore ottimale determinato con la prova di Proctor modificata. Il materiale più grossolano (piettriccio con diametro > 2 cm) non deve superare il limite del 30%. Va lasciato, infine, uno spazio libero per l'ultimo strato di terreno vegetale.

Condizioni di posa particolari

In presenza di falda freatica bisogna assicurarsi che detta falda non possa provocare in alcun modo spostamenti del materiale di rinterro che circonda il tubo. Occorre, allo scopo, consolidare il terreno circostante con opere di drenaggio che agiscano sotto il livello dello scavo, evitando ogni possibile instabilità del terreno di posa e dei manufatti in muratura. Qualora nel corso dei lavori si verificano, per tratti limitati, condizioni di posa più gravose di quelle di progetto (sgrottamento delle pareti, frane, ecc.) si deve procedere ad opere di protezione che riconducano le condizioni di posa a quelle prescritte, con la realizzazione d'appositi muretti di pietrame o calcestruzzo atti a ridurre la lunghezza della sezione di scavo, o d'altra opportuna soluzione autorizzata dalla Direzione Lavori. Nel caso in cui, per ragioni tecniche, l'altezza H di ricoprimento in qualche punto debba risultare inferiore ai minimi prescritti, occorre far assorbire i carichi verticali da opportuni manufatti di protezione (diaframmi rigidi di protezione e di ripartizione dei carichi da collocare sopra l'ultimo strato di materiale minuto compatto), secondo apposito ordine della Direzione Lavori.

In caso di attraversamento di linee ferrovie, si può:
prevedere un tubo guaina protettivo in acciaio rivestito;
posare la tubazione in un cunicolo in cemento armato.

Esecuzione delle giunzioni

Le giunzioni si effettuano rispettando le seguenti indicazioni, sia per i tubi sia per i pezzi speciali. Si deve provvedere ad un'accurata pulizia delle parti da congiungere assicurandosi che siano integre; la guarnizione deve essere inserita (se non già premontata) nella apposita sede presente all'interno del bicchiere, in seguito:
lubrificare la superficie esterna del codolo (estremità liscia del tubo) e la superficie interna del bicchiere con apposito lubrificante (grasso od olio siliconato, vaselina, acqua saponosa, ecc.). Evitare l'uso d'oli o grassi minerali che possono danneggiare la guarnizione; infilare la testata della tubazione fino a che l'estremità bicchiere non giunge a fine corsa, non forzare oltre. La perfetta riuscita di quest'operazione dipende esclusivamente dal preciso allineamento dei tubi e dall'accurata lubrificazione.

II.5 – FORNITURA E POSA DEI CORDOLI PERIMETRALI

La cordonatura della pista dovrà avere un doppio strato superficiale al quarzo, dovrà essere realizzata con cordoli di calcestruzzo vibrocompresso, modello "10/10x25x100", a sezione rettangolare, con spigoli a vista smussati, aventi dimensioni cm 10/10 (larghezza), cm 25 (altezza), cm 100 (lunghezza), colore grigio, prodotti con base di calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza e finitura superficiale antiusura, ottenute con graniglie selezionate di quarzo.

L'azienda produttrice dovrà essere titolare di sistema di qualità certificato secondo UNI EN ISO 9001.

I cordoli dovranno essere marcati CE e prodotti in conformità alla norma UNI EN 1340 comprovato da certificato di prodotto rilasciato da ente terzo accreditato. I cordoli dovranno rispettare le seguenti caratteristiche: massa volumica media $\geq 2200 \text{ kg/m}^3$, peso medio 53 kg/m, resistenza caratteristica a flessione $\geq 3,5 \text{ Mpa}$, resistenza allo scivolamento/slittamento soddisfacente, assorbimento d'acqua medio $\leq 0,06 \%$ in massa.

La posa in opera dovrà essere eseguita su letto continuo di calcestruzzo, rinfiacato per un'altezza sufficiente a contenere le spinte laterali, evitando il ribaltamento degli elementi. Per realizzare tratti curvilinei, si dovranno impiegare i settori rettilinei. Eventuali tagli di compensazione verranno realizzati, in fase di posa, con mezzo meccanico (flessibile o clipper) munito di disco diamantato.

La rimozione della cordolatura esistente dovrà avvenire con doppio taglio meccanico della pavimentazione con una profondità di almeno 25 cm. ed asportazione della sola parte intermedia; la larghezza della zona rimossa sarà determinato dallo spessore del rinfianco per garantire la corretta esecuzione dell'opera.

Tipologia	Cordolo rettangolare
Finitura	doppio strato al quarzo
Normativa di riferimento	UNI EN 1340
Modello	10/10x25x100
Larghezza (cm)	10/10
Altezza (cm)	25
Lunghezza (cm)	100
Massa volumica media (kg/m^3)	≥ 2200
Peso medio (kg/cad.)	53,0
Pezzi per in opera (n°)	1/m
Resistenza caratteristica a flessione (MPa)	$\geq 3,5$
Resistenza allo scivolamento/slittamento (URSV)	soddisfacente
Resistenza agli agenti climatici (assorbimento d'acqua medio)	$\leq 6\%$
Colore	grigio, rosso

Caratteristiche tecniche