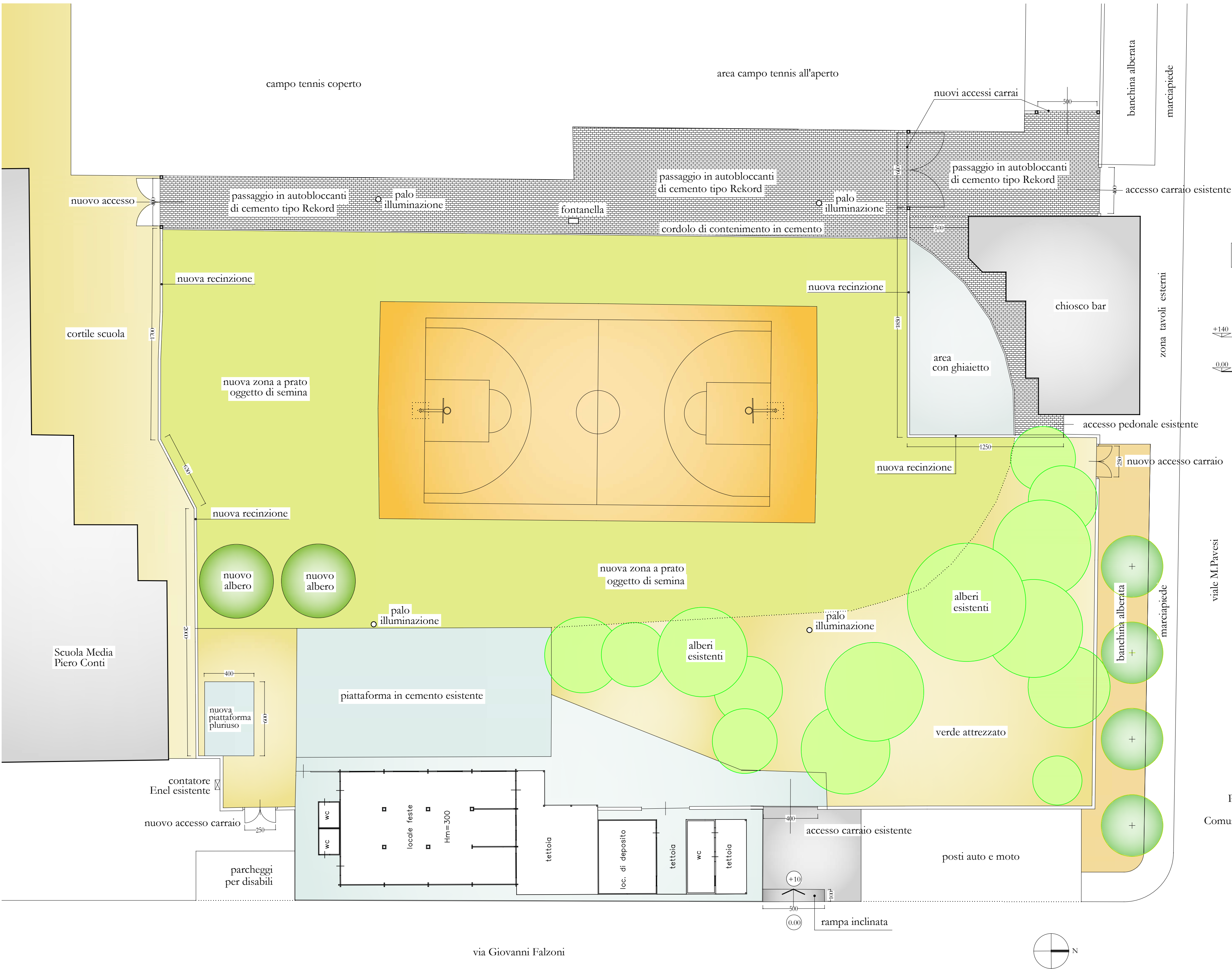
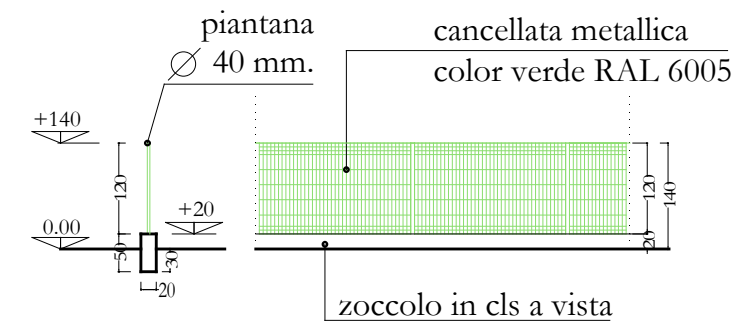




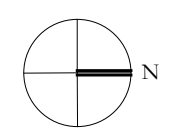
particolari nuova recinzione
SEZIONE e PROSPETTO



N.B.: la nuova recinzione sarà costituita da pannelli metallici rigidi plastificati H=120 cm., elettrosaldati, a maglie rettangolari (50x200 mm.), con diametro 5 mm. e nervature di rinforzo, che verranno fissati su piantane metalliche preverniciate in tinta verde (diametro 40 mm.) precedentemente ancorate al nuovo cordolo di cemento sottostante.

LAVORI DI SISTEMAZIONE
PARCO COMUNALE "BADEN POWELL"
Comune di Cilavegna (PV), via Falzoni/viale Pavesi

TAVOLA 3 - STATO DI PROGETTO
planimetria (scala 1:200)



ALLEGATO 5

ELENCO PREZZI UNITARI

1 - Rimozione di recinzione in rete metallica e di cancelletto in ferro esistenti sul confine con l'edificio scolastico (scuole medie) compreso lo smaltimento delle mecerie alle PP.DD., incluso ogni onere

unità di misura: a corpo

prezzo unitario: €. 500,00

2 - Scavo di fondazione a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici con materiali di risulta lasciati in cantiere, incluso ogni onere.

unità di misura: mc.

prezzo unitario: €. 20,00

3 - Calcestruzzo in opera per getto di cemento armato in genere, classe C25/30 S4, acciaio B450C, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri conteggiati a parte.

unità di misura: mc.

prezzo unitario: €. 150,00

4 - Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato, compreso sfrido e legatura, in barre ad aderenza migliorata qualità B450C

unità di misura: Kg.

prezzo unitario: €. 1,70

5 - Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo, con altezza netta dal piano di appoggio fino a ml. 3.50, per opere di fondazione (plinti, travi rovesce)

unità di misura: mq.

prezzo unitario: €. 27,00

6 - Fornitura e posa di recinzione mediante l'impiego di pannelli metallici rigidi plastificati H=120 cm., elettrosaldati, a maglie rettangolari (50x200 mm.), con diametro 5 mm. e nervature di rinforzo, da fissare su piantane precedentemente ancorate al cordolo di fondazione, incluso ogni onere

unità di misura: ml.

prezzo unitario: €. 70,00

7 - Fornitura in opera di cancello pedonale metallico di accesso tra la scuola media e l'area attrezzata, completo di piantane in ferro, trattato con una mano di fondo antiruggine e mano di finitura ad arte, compresa pulizia manufatto e vernice di prima qualità, incluso ogni onere.

unità di misura: cadauno

prezzo unitario: €. 800,00

8 - Demolizione di zoccolo di cemento esistente per la posa di nuove aperture di accesso all'area attrezzata, compresa la rimozione parziale della recinzione metallica esistente, incluso ogni onere

unità di misura: a corpo

prezzo unitario: €. 800,00

9 - Rimozione di struttura metallica (canestri esistenti) ancorata a blocchi di cls interrati,

compreso taglio meccanico del pavimento del
campetto da gioco (per successivo getto plinti in
c.a.), con deposito nell'ambito del cantiere,
incluso ogni onere.

unità di misura: cadauno

prezzo unitario: €. 350,00

10 - Fornitura e posa di nuovi canestri in
struttura metallica, ancorati ai plinti in c.a.
precedentemente realizzati, incluso ogni onere

unità di misura: cadauno

prezzo unitario: €. 1.250,00

11 - Rimozione di pista di pattinaggio in
mattonelle, cordoli e rinfianchi di cemento,
inclusa la rimozione delle griglie di raccolta
acque piovane ai margini del campetto da
basket, compreso smaltimento macerie alla
PP.DD., incluso ogni onere

unità di misura: mc.

prezzo unitario: €. 12,00

12 - Fornitura e posa di nuove griglie di raccolta
acque meteoriche a bordo campo, compreso il
ripristino della funzionalità delle stesse e del
sistema di raccolta esistente (pozzetti, caditoie e
scarichi), incluso ogni onere

unità di misura: a corpo

prezzo unitario: €. 3.500,00

13 - Abbattimento di n. 2 alberi di alto fusto, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso tagli, carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, compresa la rimozione delle ceppaie (con mezzi meccanici), incluso ogni onere

unità di misura: a corpo

prezzo unitario: €. 500,00

14 - Messa a dimora di piante latifoglie con zolla della specie Acer in varietà, Alnus cordata glutinosa, Prunus padus, Tilia, Ulmus, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Compreso scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura di concimi o ammendanti 50 litri/pianta, bagnatura con 150/200 litri di acqua, diametro 13/14 cm.

unità di misura: cadauno

prezzo unitario: €. 200,00

15 - Stesura e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra (quest'ultima priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche), con l'ausilio di mezzi meccanici e con i necessari complementi a mano, compreso ogni onere

unità di misura: mc.

prezzo unitario: €. 19,00

16 - Semina e rullatura di miscuglio di semi per
tappeto erboso e prato fiorito, eseguito a mano
o con mezzo meccanico, incluso il seme,
compreso ogni onere

unità di misura: mq.

prezzo unitario: €. 2,00

17 - Fornitura e posa di ghiaietto lavato,
granulometria 10/20 mm., steso manualmente
spess. 5/6 cm. nella zona sul retro del bar di via
M.Pavesi, compreso ogni onere

unità di misura: mq.

prezzo unitario: €. 3,50

18 - Realizzazione di piccola rampa di accesso
all'area attrezzata dal cancello esistente su via
Falzoni, compreso la rimozione del cordolo
esistente, lo scavo necessario ed il raccordo per il
superamento del dislivello esistente, (10 cm.)
compresa la finitura in cemento liscio, incluso
ogni onere.

unità di misura: A corpo

prezzo unitario: €. 500,00

ALLEGATO 6

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

RECINZIONE VERSO SCUOLA MEDIA

1) Rimozione di recinzione in rete metallica e di cancelletto in ferro esistenti sul confine con l'edificio scolastico (scuole medie) compreso lo smaltimento delle mecerie alle PP.DD., incluso ogni onere

A corpo = €. 500,00.+

2) Scavo di fondazione a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici con materiali di risulta lasciati in cantiere, incluso ogni onere.

mc. 9.00 x €/mc. 20,00 = €. 180,00.+

3) Calcestruzzo in opera per cordolo di fondazione leggermente armato per appoggio nuova recinzione, dimensioni 20 x 40 cm., classe C25/30 S4, acciaio B450C, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri conteggiati a parte.

mc. 3.50 x €/mc. 150,00 = €. 525,00.+

3.1) Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato, compreso sfrido e legatura, in barre ad aderenza migliorata qualità B450C

Kg. 215 x €/Kg 1,70 = €. 366,00.+

3.2) Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo, con altezza netta dal piano di appoggio fino a ml. 3.50, per opere di fondazione (plinti, travi rovesce)

mq. 35 x €/mq 27,00 = €. 945,00.+

4) Fornitura e posa di recinzione mediante l'impiego di pannelli metallici rigidi plastificati H=120 cm., elettrosaldati, a maglie rettangolari (50x200 mm.), con diametro 5 mm. e nervature di rinforzo, da fissare su piantane precedentemente ancorate al cordolo di fondazione, incluso ogni onere.

ml. 55,00 x €/ml. 70,00 = €. 3.850,00.+

5) Fornitura in opera di cancello (4 x 1.40 ml.) metallico di accesso tra la scuola media e l'area attrezzata, completo di piantane in ferro, trattato con una mano di fondo antiruggine e mano di finitura ad arte, compresa pulizia manufatto e vernice di prima qualità, incluso ogni onere.

A corpo = €. 800,00.+

sommano = €. 7.166,00.+

RECINZIONE VERSO BAR VIA M.PAVESI

1) Scavo di fondazione a sezione ristretta
eseguito con mezzi meccanici con materiali di
risultata lasciati in cantiere, incluso ogni onere.

$$\text{mc. } 11.00 \times \text{€./mc. } 20,00 = \text{€. } 220,00.+$$

2) Calcestruzzo in opera per cordolo di
fondazione leggermente armato per appoggio
nuova recinzione, dimensioni 20 x 50 cm., classe
C25/30 S4, acciaio B450C, gettato con l'ausilio
di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte.

$$\text{mc. } 4.40 \times \text{€./mc. } 150,00 = \text{€. } 660,00.+$$

2.1) Fornitura, lavorazione e posa di tondo per
cemento armato, compreso sfrido e legatura, in
barre ad aderenza migliorata qualità B450C

$$\text{Kg. } 285 \times \text{€./Kg } 1,70 = \text{€. } 485,00.+$$

2.2) Casseforme per getti in calcestruzzo,
compreso disarmo, con altezza netta dal piano di
appoggio fino a ml. 3.50, per opere di
fondazione (plinti, travi rovesce)

$$\text{mq. } 44.00 \times \text{€./mq } 27,00 = \text{€. } 1.188,00.+$$

3) Fornitura e posa di recinzione mediante
l'impiego di pannelli metallici rigidi plastificati
H=120 cm., elettrosaldati, a maglie rettangolari
(50x200 mm.), con diametro 5 mm. e nervature
di rinforzo, da fissare su piantane
precedentemente ancorate al cordolo di
fondazione, incluso ogni onere.

$$\text{ml. } 44,00 \times \text{€./ml. } 70,00 = \text{€. } 3.080,00.+$$

4) Demolizione di zoccolo di cemento esistente
per la posa di n. 2 nuovi cancelli di accesso
all'area attrezzata, compresa la rimozione
parziale della recinzione metallica esistente,
incluso ogni onere.

$$\text{A corpo} = \text{€. } 800,00.+$$

5) Fornitura in opera di n. 2 cancelli (2.50x1.40
ml.), un cancello (5x1.40 ml.) ed un cancello
(6x1.40 ml.) carrai, di accesso sia all'area
attrezzata che alla zona bar, completi di piantane
in ferro, trattati con fondo antiruggine e mano di
finitura ad arte, compresa pulizia manufatti e
vernice di prima qualità, incluso ogni onere.

$$\text{n. } 4 = \text{€. } 3.200,00.+$$

$$\text{sommano} = \text{€. } 9.633,00.+$$

PLINTI PER CANESTRI

1) Rimozione di struttura metallica (canestri esistenti) ancorata a blocchi di cls interrati, compreso taglio meccanico del pavimento del campetto da gioco (per successivo getto plinti in c.a.), con deposito nell'ambito del cantiere, incluso ogni onere.

n. 2 = €. 700,00.+

2) Scavo di fondazione a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici con materiali di risulta lasciati in cantiere, incluso ogni onere.

mc. 2.40 x €/mc. 20,00 = €. 48,00.+

3) Calcestruzzo in opera per plinti di fondazione armati, per successiva posa delle strutture metalliche dei canestri, classe C25/30 S4, acciaio B450C, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte

mc. 2.40 x €/mc. 150,00 = €. 360,00.+

3.1) Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato, compreso sfrido e legatura, in barre ad aderenza migliorata qualità B450C

Kg. 91 x €/Kg 1,70 = €. 155,00.+

3.2) Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo, con altezza netta dal piano di appoggio fino a ml. 3.50, per opere di fondazione (plinti, travi rovesce)

mq. 5.20 x €/mq 27,00 = €. 140,00.+

4) Fornitura e posa di nuovi canestri in struttura metallica, ancorati ai plinti in c.a. precedentemente realizzati, incluso ogni onere.

n. 2 = €. 2.500,00.+

sommano = €. 3.903,00.+

- SISTEMAZIONE AREA ATTREZZATA

1) Rimozione di pista di pattinaggio in mattonelle, cordoli e rinfianchi di cemento, inclusa la rimozione delle griglie di raccolta acque piovane ai margini del campetto da basket, compreso smaltimento macerie alla PP.DD., incluso ogni onere.

$$\text{mc. } 150 \times \text{€./mc. } 12,00 = \text{€. } 1.800,00.+$$

2) Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici con i necessari completamenti a mano, per la successiva realizzazione di piattaforma in cemento nella zona a ridosso della Scuola Media (a fianco del manufatto in legno), compreso ogni onere.

$$\text{mc. } 7.50 \times \text{€./mc. } 9,00 = \text{€. } 68,00.+$$

3) Calcestruzzo in opera per piattaforma in calcestruzzo leggermente armato, dimensioni 6 x 4 ml. spessore 20 cm., classe C25/30 S4, acciaio B450C, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte

$$\text{mc. } 7.50 \times \text{€./mc. } 150,00 = \text{€. } 1.125,00.+$$

3.1) Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato, compreso sfrido e legatura, in barre ad aderenza migliorata qualità B450C

$$\text{Kg. } 370 \times \text{€./Kg } 1,70 = \text{€. } 629,00.+$$

3.2) Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo, con altezza netta dal piano di appoggio fino a ml. 3.50, per opere di fondazione (plinti, travi rovesce)

$$\text{mq. } 10 \times \text{€./mq } 27,00 = \text{€. } 270,00.+$$

4) Fornitura e posa di nuove griglie di raccolta acque meteoriche a bordo campo, compreso il ripristino della funzionalità delle stesse e del sistema di raccolta esistente (pozzetti, caditoie e scarichi), incluso ogni onere.

$$\text{A corpo} = \text{€. } 3.500,00.+$$

5) Abbattimento di n. 2 alberi di alto fusto, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso tagli, carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'imprea, compresa la rimozione delle ceppaie (con mezzi meccanici), incluso ogni onere.

$$\text{A corpo} = \text{€. } 500,00.+$$

6) Messa a dimora di piante latifoglie con zolla della specie Acer in varietà, Alnus cordata glutinosa, Prunus padus, Tilia, Ulmus, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Compreso scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura di concimi o ammendanti 50 litri/pianta, bagnatura con 150/200 litri di acqua, diametro 13/14 cm.

n. 2 = €. 400,00.+

7) Stesura e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra (quest'ultima priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche), con l'ausilio di mezzi meccanici e con i necessari completamenti a mano, compreso ogni onere.

mc. 300 x €/mc. 19,00 = €. 5.700,00.+

8) Semina e rullatura di miscuglio di semi per tappeto erboso e prato fiorito, eseguito a mano o con mezzo meccanico, incluso il seme, compreso ogni onere.

mq. 4.400 x €/mq. 2,00 = €. 8.800,00.+

9) Fornitura e posa di ghiaietto lavato, granulometria 10/20 mm., steso manualmente spess. 5/6 cm. nella zona sul retro del bar di via M.Pavesi, compreso ogni onere.

mq. 65 x €/mq. 3,50 = €. 227,00.+

10) Realizzazione di piccola rampa di accesso all'area attrezzata dal cancello esistente su via Falzoni, compreso la rimozione del cordolo esistente, lo scavo necessario ed il raccordo per il superamento del dislivello esistente, (10 cm.) compresa la finitura in cemento liscio, incluso ogni onere.

A corpo = €. 500,00.+

sommano = €. 23.519,00.+

- ONERI DELLA SICUREZZA

1) Oneri per attrezzare il cantiere come indicato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e come verrà richiesto dal Coordinatore per l'Esecuzione delle opere (CSE), comprese le necessarie riunioni periodiche tra le Parti sui contenuti e sulle modalità di sicurezza da utilizzare in cantiere, con particolare riferimento alle procedure conseguenti all'emergenza COVID-19 ed a quanto predisposto dalle misure anti-contagio in riferimento ai protocolli del 14 marzo 2020, 24 aprile 2020 e Dpcm del 26 aprile 2020 e s.m.i. (allegati 4, 6 e 7), applicabili dalle imprese appaltatrici e dai lavoratori autonomi in conformità ai sopra elencati protocolli condivisi di regolamentazione per il contrasto ed il contenimento del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro tra il Governo, le Parti Sociali e nei Cantieri

- costi ordinari	= €.	420,00.+
- costi integrativi per misure anticontagio	= €.	1.057,00.+
sommano	= €.	1.477,00.=

TOTALE LAVORI

$(7.166,00+9.633,00+3.903,00+23.519,00+1.477)= €.$ 45.698,00.+

+ I.V.A. 22%

ALLEGATO 7

QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO

- importo a base d'appalto	€.	44.211 ,00+
- spese per attuazione piani di sicurezza	€.	1.477,00+
importo lavori	€.	45.698,00+
- IVA nella misura del 22%	€.	10.053,00+
- spese tecniche (progettazione, D.L., coordinamento per la sicurezza, collaudo)	€.	7.500,00+
- contributo ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 (2%)	€.	914,00+
- varie ed imprevisti	€.	835,00+
TOTALE PROGETTO	€.	65.000,00=

ALLEGATO 8

DISCIPLINARE DESCRITTIVO ELEMENTI TECNICI

CAPITOLO 1

OGGETTO, FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO - AFFIDAMENTO E CONTRATTO - VARIAZIONI DELLE OPERE

Art 1.1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di: **Sistemazione parco comunale "Baden Powell", via G. Falzoni angolo viale M. Pavesi a Cilavegna (PV).**

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Sono altresì compresi, se recepiti dalla Stazione appaltante, i miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute nell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore, senza ulteriori oneri per la Stazione appaltante.

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.

Ai fini dell'art. 3 comma 5 della Legge 136/2010 e s.m.i. il Codice identificativo della gara (CIG) relativo all'intervento è xxxxxxxxxxxx e il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è xxxxxxxxxxxx.

Art 1.2 FORMA DELL'APPALTO

Il presente appalto è dato a **CORPO**.

Nell'appalto a corpo il corrispettivo consisterà in una somma determinata, fissa ed invariabile riferita globalmente all'opera nel suo complesso ovvero alle Categorie (o Corpi d'opera) componenti.

L'importo a base dell'affidamento per l'esecuzione delle lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza) è sintetizzato come segue:

Quadro economico di sintesi	
a) Per lavori a CORPO	Euro 45.698,00
b) Per lavori a MISURA	Euro 0,00
c) Per lavori in ECONOMIA	Euro 0,00
Totale dei Lavori	Euro 45.698,00
<i>di cui</i>	
<i>per oneri della sicurezza</i>	Euro 1.477,00

Art 1.2.1
QUADRO ECONOMICO GENERALE

QUADRO ECONOMICO

a) importo a base d'appalto	€. 44.211 ,00+
b) spese per attuazione piani di sicurezza	€. 1.477,00+
importo lavori	€. 45.698,00+
c) IVA nella misura del 22%	€. 10.053,00+
d) spese tecniche (progettazione, D.L., coordinamento per la sicurezza, collaudo)	€. 7.500,00+
e) contributo ex art. 113 D.Lgs. 50/2016 (2%)	€. 914,00+
f) varie ed imprevisti	€. 835,00+
TOTALE PROGETTO	€. 65.000,00=

Art 1.3
AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta quindi ad Euro **45.698,00** (Euro quarantacinquemilaseicentonovantotto/00) oltre IVA.

L'importo totale di cui al precedente periodo comprende gli oneri della sicurezza di cui all'art. 100, del d.lgs. 81/2008 e s.m.i., stimati in Euro 1.477,00 (diconsi Euro millequattrocentosettantasette/00), somme che non sono soggette a ribasso d'asta.

Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta i propri costi della manodopera e gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ad esclusione delle forniture senza posa in opera così come richiesto dall'art. 95, comma 10, del d.lgs. 50/2016 e s.m.i. per la verifica di congruità dell'offerta.

I lavori sono riconducibili alle seguenti categorie:

a) CATEGORIA PREVALENTE

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
OG1	Edifici civili e industriali	45.698,00	quarantacinquemilaseicentonovantotto/00	100,00

Art. 1.4
AFFIDAMENTO E CONTRATTO

Divenuta efficace l'aggiudicazione ai sensi dell'articolo 32 comma 8 del d.lgs. n.50/2016 e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, la stipulazione del contratto di appalto ha luogo entro i successivi sessanta giorni, salvo diverso termine previsto nel bando o nell'invito ad offrire, ovvero l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'aggiudicatario. Se la stipulazione del contratto non avviene nel termine fissato, l'aggiudicatario può, mediante atto notificato alla stazione appaltante, sciogliersi da ogni vincolo o recedere dal contratto. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali documentate.

Il contratto è stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità

elettronica secondo le norme vigenti per ciascuna Stazione Appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante della Stazione Appaltante o mediante scrittura privata; in caso di procedura negoziata ovvero per gli affidamenti di importo non superiore a 40.000 euro mediante corrispondenza secondo l'uso del commercio consistente in un apposito scambio di lettere, anche tramite posta elettronica certificata o strumenti analoghi negli altri Stati membri.

I capitolati e il computo estimativo metrico, richiamati nel bando o nell'invito, fanno parte integrante del contratto.

Art. 1.5

FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma e le dimensioni delle opere, oggetto dell'appalto, risultano dai disegni allegati al contratto, che dovranno essere redatti in conformità alle norme UNI vigenti in materia, e dal computo metrico estimativo.

Di seguito si riporta una descrizione sommaria delle opere con l'indicazione della localizzazione in cui dovrà realizzarsi e le principali dimensioni:

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di opere di sistemazione del parco comunale di Cilavegna (PV) in via G.Falzone angolo viale M.Pavesi.

In particolare saranno eseguiti:

lavori necessari per la realizzazione di nuovi tratti di recinzione e per la posa di nuovi cancelli di accesso all'area. Verrà inoltre identificata un'area di pertinenza riservata all'attività di bar-ristoro, all'interno del parco stesso (si vedano gli elaborati di progetto).

Verranno sostituiti due alberi ormai ammalorati con due nuove essenze nella zona a confine con l'edificio scolastico; la pista di atletica verrà rimossa assieme ai terrapieni laterali di contenimento e tutta quanta l'area verrà livellata e trasformata in prato erboso.

Verrà riqualificato il campo da basket esistente tramite la rimozione dei vecchi canestri e la successiva posa di nuove strutture metalliche (nuovi canestri) a norma e sarà realizzata una piccola piattaforma (4 x 6 ml.) di cemento pluriuso a ridosso della recinzione verso l'edificio delle scuole medie.

Art. 1.6

VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto potranno essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende e potranno essere attuate senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106, comma 1.

Dovranno, essere rispettate le disposizioni di cui al d.lgs. n. 50/2016 s.m.i. ed i relativi atti attuativi, nonché agli articoli del d.P.R. n. 207/2010 ancora in vigore.

Le varianti saranno ammesse anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura a norma del Codice, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:

a) le soglie fissate all'articolo 35 del Codice dei contratti;

b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori sia nei settori ordinari che speciali.

Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche.

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 può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. Le eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive derivanti dall'offerta tecnica presentata dall'appaltatore s'intendono non incidenti sugli importi e sulle quote percentuali delle categorie di lavorazioni omogenee ai fini dell'individuazione del quinto d'obbligo di cui al periodo precedente. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salva diversa valutazione del Responsabile del Procedimento, la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, fermo restando che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Le varianti alle opere in progetto saranno ammesse solo per le motivazioni e nelle forme previste dall'art. 106 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto; ove per altro debbano essere eseguite categorie di lavori non previste in contratto o si debbano impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo contrattuale si procederà alla determinazione ed al concordamento di nuovi prezzi secondo quanto previsto all'articolo "Disposizioni generali relative ai prezzi".

CAPITOLO 2

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

Art. 2.1

OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nel Capitolato Generale d'Appalto.

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 polizia 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.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al 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, nonché le disposizioni di cui al 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", alla legge 447/95 e s.m.i. (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti attuativi, al d.m. 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i. (Regolamento concernente ... attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici), al d.lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (Norme in materia ambientale) e alle altre norme vigenti in materia.

Art. 2.2

DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato speciale d'appalto, il Capitolato generale d'appalto, di cui al d.m. 145/2000 per quanto non in contrasto con il presente capitolato o non previsto da quest'ultimo, e la seguente documentazione:

- a) l'elenco dei prezzi unitari ovvero il modulo compilato e presentato dall'appaltatore in caso di offerta prezzi;
- b) il cronoprogramma;
- c) le polizze di garanzia;
- d) il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed i piani di cui all'art. 100 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- e) l'eventuale offerta tecnica dell'Appaltatore, in caso di procedura con OEPV che la preveda;
- f) tutti gli elaborati di progetto

Alcuni documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il capitolato speciale d'appalto e l'elenco prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti.

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

il Codice dei contratti (d.lgs. n.50/2016);

il d.P.R. n.207/2010, per gli articoli non abrogati;

le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori nonché le norme vincolanti in specifici ambiti territoriali, quali la Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;

delibere, pareri e determinazioni emanate dall'Autorità Nazionale AntiCorruzione (ANAC);

le norme tecniche emanate da C.N.R., U.N.I., C.E.I.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla stazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: contratto - capitolato speciale d'appalto - elenco prezzi (ovvero modulo in caso di offerta prezzi) - disegni.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione dei lavori.

L'appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

Art. 2.3 **QUALIFICAZIONE DELL'APPALTATORE**

Per i lavori indicati dal presente Capitolato non è richiesta la qualificazione dell'Appaltatore ai sensi dell'art. 60 comma 2 del D.P.R. 207/2010 trattandosi di appalto di lavori con importi inferiore a 150.000,00 euro.

Art. 2.4 **FALLIMENTO DELL'APPALTATORE**

Le stazione appaltante, 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'articolo 108 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, 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 dell'esecuzione o del completamento dei lavori, servizi o forniture. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, potrà partecipare a procedure di affidamento o subappalto ovvero eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita, fermo restando le condizioni dettate dall'articolo 110 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i.

Art. 2.5 **RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore per le motivazioni e con le procedure di cui all'art. 108 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in particolare se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:

- a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i.;
- b) con riferimento alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del Codice, nel caso in cui risulti impraticabile per motivi economici o tecnici quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperabilità tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale e comportamenti per l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore notevoli disguidi o una consistente duplicazione dei costi, siano state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo:
 - con riferimento a modifiche non "sostanziali" sono state superate eventuali soglie stabilite dall'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e);
 - con riferimento alle modifiche dovute a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, sono state superate le soglie di cui al comma 2, lettere a) e b) dell'articolo 106;
- c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di esclusione di cui all'articolo 80, comma 1 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., sia per quanto riguarda i settori ordinari, sia per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1;
- 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.

Ulteriori motivazioni per le quali la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore, sono:

- a) l'inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, sicurezza sul lavoro e assicurazioni obbligatorie del personale ai sensi dell'articolo 92 del d.lgs. n.81/2008 e s.m.i.;
- b) il subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione delle norme regolanti il subappalto.

Le stazioni appaltanti dovranno risolvere il contratto qualora:

- a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i..

Il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, quando 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.

Qualora le sospensioni ordinate dalla Direzione lavori o dal Rup durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.

Qualora 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.

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.

Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore dovrà 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.

Nei casi di risoluzione del contratto dichiarata dalla Stazione appaltante la comunicazione della decisione assunta sarà inviata all'appaltatore nelle forme previste dal Codice e dalle Linee guida ANAC, anche mediante posta elettronica certificata (PEC), con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

In contraddittorio fra la Direzione lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, si procederà quindi alla redazione del verbale di stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, all'accertamento di quali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo.

Art. 2.6

GARANZIA DEFINITIVA

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 e 103 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicato nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale.

Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto 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 all'esecutore.

L'importo della garanzia nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppino un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. La stessa riduzione è applicata nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite

massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione fideiussoria per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Le stazioni appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al 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 comunque presenti in cantiere.

Le stazioni appaltanti possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario 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.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui all'articolo 103 comma 1 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i. 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.

E' facoltà dell'amministrazione in casi specifici non richiedere la garanzia per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità nonchè nel caso degli affidamenti diretti di cui all'articolo 36, comma 2, lettera a) del Codice Appalti. L'esonero dalla prestazione della garanzia deve essere adeguatamente motivato ed è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

Art. 2.7

COPERTURE ASSICURATIVE

A norma dell'art. 103, comma 7, del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. L'importo della somma da assicurare è fissato in 500.000,00 (diconsi euro cinquecentomila/00). Tale polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Per i lavori di importo superiore al doppio della soglia di cui all'articolo 35 del Codice (periodicamente rideterminate con provvedimento della Commissione europea), il titolare del contratto per la liquidazione della rata di saldo è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la previsione del pagamento dell'indennizzo contrattualmente dovuto in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorran consensi ed autorizzazioni di qualunque specie.

Il limite di indennizzo della polizza decennale non deve essere inferiore al venti per cento del valore dell'opera realizzata e non superiore al 40 per cento, nel rispetto del principio di proporzionalità avuto riguardo alla natura dell'opera. L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare, una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al 5 per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

La garanzia è prestata per un massimale assicurato non inferiore a 500.000,00 (diconsi euro 500.000,00).

Le garanzie fidejussorie e le polizze assicurative di cui sopra devono essere conformi agli schemi tipo approvati con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

Art. 2.8 **DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante.

Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono 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 delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto.

L'eventuale subappalto non può superare la quota del 40 per cento dell'importo complessivo del contratto di lavori, tale percentuale fino al 31.10.2021 è fissata al 50 per cento dell'importo complessivo del contratto.

I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le opere o i lavori, compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:

- a) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
 - b) il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria;
 - c) all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;
- dal momento in cui il subappaltatore è idoneo a eseguire le opere o i lavori di cui all'articolo 80, rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali di cui all'articolo 89, comma 11 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., e fermi restando i limiti previsti dal medesimo comma, l'eventuale subappalto non può superare il 30 per cento dell'importo delle opere e non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

Si considerano strutture, impianti e opere speciali ai sensi del citato articolo 89, comma 11, del codice le opere corrispondenti alle categorie individuate dall'articolo 2 del d.m. 10 novembre 2016, n. 248 con l'acronimo OG o OS di seguito elencate:

- OG 11 - impianti tecnologici;
- OS 2-A - superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico, etnoantropologico;
- OS 2-B - beni culturali i mobili di interesse archivistico e librario;
- OS 4 - impianti elettromeccanici trasportatori;
- OS 11 - apparecchiature strutturali speciali;
- OS 12-A - barriere stradali di sicurezza;
- OS 12-B - barriere paramassi, fermaneve e simili;
- OS 13 - strutture prefabbricate in cemento armato;
- OS 14 - impianti di smaltimento e recupero di rifiuti;
- OS 18 -A - componenti strutturali in acciaio;
- OS 18 -B - componenti per facciate continue;
- OS 21 - opere strutturali speciali;
- OS 25 - scavi archeologici;
- OS 30 - impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi;
- OS 32 - strutture in legno.

Ai sensi dell'art. 105 comma 6, sarà obbligatoria l'indicazione di una terna di subappaltatori, qualora gli appalti di lavori siano di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 35 del Codice o, indipendentemente dall'importo a base di gara, riguardino le attività maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa, come individuate al comma 53 dell'articolo 1 della legge 6 novembre 2012, n. 190:

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

Nel caso di appalti aventi ad oggetto più tipologie di prestazioni, la terna di subappaltatori andrà indicata con riferimento a ciascuna tipologia di prestazione omogenea prevista nel bando di gara.

L'affidatario comunica 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 qualificazione del subappaltatore di cui all'articolo 105 comma 7 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal Codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza di motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. Nel caso attraverso apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80, l'affidatario provvederà a sostituire i subappaltatori non idonei.

Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indicherà puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Il contraente principale è responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi tranne nel caso in cui la stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi, quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa ovvero su richiesta del subappaltatore e la natura del contratto lo consente. Il pagamento diretto del subappaltatore da parte della stazione appaltante avviene anche in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore.

L'affidatario 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, nonché degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente. L'affidatario 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 dei piani di sicurezza. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva sarà comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Per i contratti relativi a lavori, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicheranno le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'affidatario deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento ed inoltre corrispondere gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentita la Direzione dei Lavori e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, deve provvedere 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.

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

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, della Legge n. 136/2010, 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 che deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 saranno messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario sarà tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di

raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Art. 2.9

CONSEGNA DEI LAVORI - CONSEGNE PARZIALI - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE

La consegna dei lavori all'appaltatore verrà effettuata entro 45 giorni dalla data di registrazione del contratto, in conformità a quanto previsto dai documenti di gara.

Fermi restando i profili di responsabilità amministrativo-contabile per il caso di ritardo nella consegna per fatto o colpa del Direttore dei Lavori, per tale ritardo sono disciplinate le conseguenze a carico dello stesso e quantificati gli indennizzi a favore dell'impresa affidataria.

Il Direttore dei Lavori comunica con un congruo preavviso all'impresa affidataria il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munita del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine assegnato a tali fini, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione. All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il direttore dei lavori e l'impresa affidataria sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori.

Nel caso sia intervenuta la consegna dei lavori in via di urgenza, se si è dato avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori, ivi comprese quelle per opere provvisorie. L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti comunitari.

Fermo restando quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

La redazione del verbale di consegna è subordinata all'accertamento da parte del Responsabile dei Lavori, degli obblighi di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.; in assenza di tale accertamento, il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.

Le disposizioni di consegna dei lavori in via d'urgenza su esposte, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede di volta in 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.

L'appaltatore, al momento della consegna dei lavori, acquisirà dal coordinatore per la sicurezza la valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi o, in alternativa, l'attestazione di liberatoria rilasciata dalla competente autorità militare dell'avvenuta conclusione delle operazioni di bonifica bellica del sito interessato, ove previsto. L'eventuale verificarsi di rinvenimenti di ordigni bellici nel corso dei lavori comporterà la sospensione immediata degli stessi con la tempestiva integrazione del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza, e l'avvio delle operazioni di bonifica ai sensi dell'articolo 91, comma 2-bis, del decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

L'appaltatore è tenuto a trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

Lo stesso obbligo fa carico all'appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

L'appaltatore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di giorni 10 dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine, di cui al successivo articolo, per la presentazione del programma di esecuzione dei lavori.

L'appaltatore è tenuto, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli attenendosi al programma operativo di esecuzione da esso redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti punti.

L'appaltatore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate entro il termine di **giorni 120 naturali e consecutivi** dalla data del verbale di consegna dei lavori. In caso di appalto con il criterio di selezione dell'OEPV (Offerta Economicamente Più Vantaggiosa), il termine contrattuale vincolante per ultimare i lavori sarà determinato applicando al termine a base di gara la riduzione percentuale dell'offerta di ribasso presentata dall'appaltatore in sede di gara, qualora questo sia stato uno dei criteri di scelta del contraente.

L'appaltatore dovrà comunicare, per iscritto a mezzo PEC alla Direzione dei Lavori, l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta. La Direzione dei Lavori procederà subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

Art. 2.10

PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI - SOSPENSIONI - PIANO DI QUALITA' DI COSTRUZIONE E DI INSTALLAZIONE

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'appaltatore presenterà alla Direzione dei lavori una proposta di programma di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 43 comma 10 del d.P.R. n. 207/2010, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Nel suddetto piano sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Esso dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei lavori d'intesa con la stazione appaltante comunicherà all'appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'appaltatore entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma esecutivo dei lavori si darà per approvato fatte salve indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'appaltatore che dovrà rispettare i termini previsti, salvo modifiche al programma esecutivo in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei lavori.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti legati a motivate esigenze organizzative dell'appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dalla Direzione dei Lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

Nel caso in cui i lavori in appalto fossero molto estesi, ovvero mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione Appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili.

Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei relativi lavori indicato dal programma esecutivo dei lavori redatto dall'appaltatore e approvato dalla Direzione dei Lavori, non si dà luogo a spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone consegnate in ritardo, deducibili dal programma esecutivo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma di esecuzione dei lavori.

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.

La sospensione può essere disposta anche dal RUP per il tempo strettamente necessario e per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti, per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato delle amministrazioni competenti. Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente

legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC.

L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Art. 2.11

ISPETTORI DI CANTIERE

Ai sensi dell'art. 101, comma 2, del Codice, in relazione alla complessità dell'intervento, il Direttore dei Lavori può essere coadiuvato da uno o più direttori operativi e ispettori di cantiere, che devono essere dotati di adeguata competenza e professionalità in relazione alla tipologia di lavori da eseguire. In tal caso, si avrà la costituzione di un "ufficio di direzione dei lavori" ai sensi dell'art. 101, comma 3, del Codice.

Gli assistenti con funzioni di ispettori di cantiere collaboreranno con il direttore dei lavori nella sorveglianza dei lavori in conformità delle prescrizioni stabilite nel presente capitolato speciale di appalto.

La posizione di ispettore sarà ricoperta da una sola persona che esercita la sua attività in un turno di lavoro. La stazione appaltante sarà tenuta a nominare più ispettori di cantiere affinché essi, mediante turnazione, possano assicurare la propria presenza a tempo pieno durante il periodo di svolgimento di lavori che richiedono controllo quotidiano, nonché durante le fasi di collaudo e delle eventuali manutenzioni.

Gli ispettori risponderanno della loro attività direttamente al Direttore dei lavori. Agli ispettori saranno affidati fra gli altri i seguenti compiti:

- a) la verifica dei documenti di accompagnamento delle forniture di materiali per assicurare che siano conformi alle prescrizioni ed approvati dalle strutture di controllo di qualità del fornitore;
- b) la verifica, prima della messa in opera, che i materiali, le apparecchiature e gli impianti abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti;
- c) il controllo sulla attività dei subappaltatori;
- d) il controllo sulla regolare esecuzione dei lavori con riguardo ai disegni ed alle specifiche tecniche contrattuali;
- e) l'assistenza alle prove di laboratorio;
- f) l'assistenza ai collaudi dei lavori ed alle prove di messa in esercizio ed accettazione degli impianti;
- g) la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni quando siano stati incaricati dal direttore dei lavori;
- h) l'assistenza al coordinatore per l'esecuzione.

Il Direttore dei Lavori e i componenti dell'ufficio di direzione dei lavori, ove nominati, saranno tenuti a utilizzare la diligenza richiesta dall'attività esercitata ai sensi dell'art. 1176, comma 2, codice civile e a osservare il canone di buona fede di cui all'art. 1375 codice civile.

Il Direttore dei Lavori potrà delegare le attività di controllo dei materiali agli ispettori di cantiere, fermo restando che l'accettazione dei materiali resta di sua esclusiva competenza.

Con riferimento ad eventuali lavori affidati in subappalto il Direttore dei Lavori, con l'ausilio degli ispettori di cantiere, svolgerà le seguenti funzioni:

- a) verifica della presenza in cantiere delle imprese subappaltatrici autorizzate, nonché dei subcontraenti, che non sono subappaltatori, i cui nominativi sono stati comunicati alla stazione appaltante;
- b) controllo che i subappaltatori e i subcontraenti svolgano effettivamente la parte di prestazioni ad essi affidate nel rispetto della normativa vigente e del contratto stipulato;
- c) accertamento delle contestazioni dell'impresa affidataria sulla regolarità dei lavori eseguiti dal subappaltatore e, ai fini della sospensione dei pagamenti all'impresa affidataria, determinazione della misura della quota corrispondente alla prestazione oggetto di contestazione;
- d) verifica del rispetto degli obblighi previsti dall'art. 105, comma 14, del Codice in materia di applicazione dei prezzi di subappalto e sicurezza;
- e) segnalazione al Rup dell'inosservanza, da parte dell'impresa affidataria, delle disposizioni di cui all'art. 105 del Codice.

Art. 2.12 PENALI

Ai sensi dell'articolo 113-bis del Codice, i contratti di appalto prevedono penali per il ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali da parte dell'appaltatore commisurate ai giorni di ritardo e proporzionali rispetto all'importo del contratto. Le penali dovute per il ritardato adempimento sono calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo e non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale.

In caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, sarà applicata una penale giornaliera di Euro 1.00 per mille (diconsi Euro uno/00 ogni mille) dell'importo netto contrattuale corrispondente a Euro 0,00.

Tutte le penali saranno contabilizzate in detrazione, in occasione di ogni pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, e saranno imputate mediante ritenuta sull'importo della rata di saldo in sede di collaudo finale.

Art. 2.13 SICUREZZA DEI LAVORI

L'appaltatore è tenuto ad osservare le disposizioni del piano di sicurezza e coordinamento eventualmente predisposto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP) e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

L'obbligo è esteso alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE) in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute e alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dallo stesso CSE. I nominativi dell'eventuale CSP e del CSE sono comunicati alle imprese esecutrici e indicati nel cartello di cantiere a cura della Stazione appaltante.

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna d'urgenza, entro 5 giorni dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare al CSE (ai sensi dell'art. 100 del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al progetto.

L'Appaltatore dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS), in riferimento al singolo cantiere interessato, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sopra menzionato. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

Qualora non sia previsto Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), l'Appaltatore sarà tenuto comunque a presentare un Piano di Sicurezza Sostitutivo (PSS) del Piano di Sicurezza e Coordinamento conforme ai contenuti dell'Allegato XV del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i..

Nei casi in cui è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possono presentare, per mezzo dell'impresa affidataria, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di Coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Appaltatore e per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Il piano di sicurezza dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'Appaltatore ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che gli concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

Ai sensi dell'articolo 90 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, viene designato il coordinatore per la progettazione (CSP) e, prima dell'affidamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE), in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. La disposizione di cui al periodo precedente si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa, si procederà alle seguenti verifiche prima della consegna dei lavori:

- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
- b) 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, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo

stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatta salva l'acquisizione d'ufficio da parte delle stazioni appaltanti pubbliche, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) copia della notifica preliminare, se del caso, di cui all'articolo 99 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della documentazione di cui alle lettere a) e b).

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Appaltatore dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro, ai sensi del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in cui si colloca l'appalto e cioè:

-che il committente è il Comune di Cilavegna e per esso in forza delle competenze attribuitegli il sig. DA DEFINIRSI;

-che il Responsabile dei Lavori, eventualmente incaricato dal suddetto Committente (ai sensi dell'art. 89 d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81) è il sig. DA DEFINIRSI;

-che i lavori appaltati rientrano nelle soglie fissate dall'art. 90 del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., per la nomina dei Coordinatori della Sicurezza;

-che il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione è IL sig. DA DEFINIRSI;

-che il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione è il sig. DA DEFINIRSI;

-di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in quanto facente parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto che i relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta, assommano all'importo di Euro 2.000,00.

Nella fase di realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove previsto ai sensi dell'art. 92 d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.:

-verificherà, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese appaltatrici (e subappaltatrici) e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. ove previsto;

-verificherà l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza;

-adeguerà il piano di sicurezza e coordinamento ove previsto e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche;

-organizzerà, tra tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, la cooperazione ed il coordinamento delle attività per la prevenzione e la protezione dai rischi;

-sovrintenderà all'attività informativa e formativa per i lavoratori, espletata dalle varie imprese;

-controllerà la corretta applicazione, da parte delle imprese, delle procedure di lavoro e, in caso contrario, attuerà le azioni correttive più efficaci;

-segnalerà al Committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta, le inadempienze da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi;

-proporrà la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui la Stazione Appaltante o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento, senza fornire idonea motivazione, provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro. In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, egli potrà sospendere le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Appaltatore intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani di sicurezza da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Art. 2.14

OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i., a pena di nullità del contratto.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento per pagamenti a favore dell'appaltatore, o di tutti i soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità. Tali pagamenti devono avvenire utilizzando i conti correnti dedicati.

Le prescrizioni suindicate dovranno essere riportate anche nei contratti sottoscritti con subappaltatori e/o subcontraenti a qualsiasi titolo interessati all'intervento.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede la stazione appaltante, della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

Art. 2.15

ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI IN ACCONTO

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., sul valore del contratto d'appalto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori.

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'anticipazione sarà gradualmente recuperata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari a quella dell'anticipazione; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione dovrà essere compensato integralmente. 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.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qual volta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, raggiunga la cifra di Euro 30.000,00 (euro trentamila/00).

Lo stato di avanzamento (SAL) dei lavori sarà rilasciato nei termini e modalità indicati nella documentazione di gara e nel contratto di appalto, ai fini del pagamento di una rata di acconto; a tal fine il documento dovrà precisare il corrispettivo maturato, gli acconti già corrisposti e di conseguenza, l'ammontare dell'acconto da corrispondere, sulla base della differenza tra le prime due voci. Ai sensi dell'art. 113-bis del Codice, il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto non può superare i quarantacinque giorni decorrenti dall'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori. Il Rup, previa verifica della regolarità contributiva dell'impresa esecutrice, invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante per l'emissione del mandato di pagamento che deve avvenire entro 30 giorni dalla data di rilascio del certificato di pagamento.

La Stazione Appaltante acquisisce d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) dagli istituti o dagli enti abilitati al rilascio in tutti i casi in cui è richiesto dalla legge.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata del corrispettivo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori.

Ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., 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 è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, 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.

Art. 2.16
CONTO FINALE - AVVISO AI CREDITORI

Si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro 60 giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

Il conto finale dei lavori è compilato dal Direttore dei Lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi e trasmesso al Rup unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione.

Il conto finale dei lavori dovrà essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del Responsabile del procedimento entro il termine perentorio di trenta giorni. All'atto della firma, non potrà iscriverne domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e dovrà confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili. Se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il Responsabile del procedimento in ogni caso formula una sua relazione al conto finale.

All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il responsabile del procedimento darà avviso al Sindaco o ai Sindaci del comune nel cui territorio si eseguiranno i lavori, i quali curano la pubblicazione, nei comuni in cui l'intervento sarà stato eseguito, di un avviso contenente l'invito per coloro i quali vantino crediti verso l'esecutore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a sessanta giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione. Trascorso questo termine il Sindaco trasmetterà al responsabile del procedimento i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati. Il responsabile del procedimento inviterà l'esecutore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimetterà al collaudatore i documenti ricevuti dal Sindaco o dai Sindaci interessati, aggiungendo il suo parere in merito a ciascun titolo di credito ed eventualmente le prove delle avvenute tacitazioni.

Art. 2.17
ULTIMAZIONE LAVORI - CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Entro il termine massimo di tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori sarà tenuto a rilasciare il certificato di regolare esecuzione, salvo che sia diversamente ed espressamente previsto nella documentazione di gara e nel contratto e purché ciò non sia gravemente iniquo per l'impresa affidataria. Il certificato sarà quindi confermato dal responsabile del procedimento.

La data di emissione del certificato di regolare esecuzione costituirà riferimento temporale essenziale per i seguenti elementi:

- 1) il permanere dell'ammontare residuo della cauzione definitiva (di solito il 20%), o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato;
- 2) la decorrenza della copertura assicurativa prevista all'articolo 103 comma 7 del d.lgs. n. 50/2016, dalla data di consegna dei lavori, o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato;
- 3) la decorrenza della polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi che l'esecutore dei lavori è obbligato a stipulare, per i lavori di cui all'articolo 103 comma 8 del d.lgs. n. 50/2016, per la durata di dieci anni.

Art. 2.18
ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE
RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'Appaltatore, gli oneri e gli obblighi di cui al d.m. 145/2000 Capitolato Generale d'Appalto, alla vigente normativa e al presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori; in particolare anche gli oneri di seguito elencati:

- la nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale e dovrà fornire alla Direzione dei Lavori apposita dichiarazione di accettazione dell'incarico del Direttore tecnico di cantiere;
- i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni ed avanzati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite;
- la recinzione del cantiere con solido steccato in materiale idoneo, secondo le prescrizioni del Piano di Sicurezza ovvero della Direzione dei Lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaimento ove possibile e la sistemazione dei suoi percorsi in modo da renderne sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone;
- la sorveglianza sia di giorno che di notte del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutti i beni di proprietà della Stazione Appaltante e delle piantagioni consegnate all'Appaltatore. Per la custodia di cantieri allestiti per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di personale addetto con la qualifica di guardia giurata;
- la costruzione, entro la recinzione del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei

Lavori, di locali ad uso ufficio del personale, della Direzione ed assistenza, sufficientemente arredati, illuminati e riscaldati, compresa la relativa manutenzione. Tali locali dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici con relativi impianti di scarico funzionanti;

le prove sui prelievi di materiale strutturale posto in opera (es. provini di calcestruzzo, spezzoni d'acciaio), a proprie spese, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i relativi certificati;

l'esecuzione, presso gli istituti incaricati, di tutte le esperienze e i saggi che potranno in ogni tempo essere ordinati dalla Direzione dei Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in

correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma della Direzione dei Lavori e dell'Appaltatore nelle modalità più adatte a garantirne l'autenticità;

l'esecuzione di ogni prova di carico che sia ordinata dalla Direzione dei Lavori su pali di fondazione, solai, balconi, e qualsiasi altra struttura portante, di notevole importanza statica;

la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore in fase di esecuzione, allo scopo di migliorare la sicurezza del cantiere;

il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scolli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latitanti le opere da eseguire;

la fornitura di acqua potabile per il cantiere;

l'osservanza delle norme, leggi e decreti vigenti, relative alle varie assicurazioni degli operai per previdenza, prevenzione infortuni e assistenza sanitaria che potranno intervenire in corso di appalto;

la comunicazione all'Ufficio da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera;

l'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al d.P.R. 128/59 e s.m.i.;

le spese per la realizzazione di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero indicato dalla Direzione dei Lavori;

l'assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti;

il pagamento delle tasse e di altri oneri per concessioni comunali (titoli abilitativi per la costruzione, l'occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente i materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per gli allacciamenti e gli scarichi;

la pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte;

il libero accesso ed il transito nel cantiere e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori per conto diretto della Stazione Appaltante;

l'uso gratuito parziale o totale, a richiesta della Direzione dei Lavori, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, ed apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori;

il ricevimento, lo scarico ed il trasporto in cantiere e nei luoghi di deposito o a piè d'opera, a sua cura e spese, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati a tali materiali e manufatti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore; la predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al comma 17 dell'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;

l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e di tutte le norme in vigore in materia di sicurezza;

il consenso all'uso anticipato delle opere qualora venisse richiesto dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Egli potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potrebbero derivarne dall'uso;

la fornitura e posa in opera nel cantiere, a sua cura e spese, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 comma 15 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i.;

la trasmissione alla Stazione Appaltante, a sua cura e spese, degli eventuali contratti di subappalto che dovesse stipulare, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni, ai sensi del comma 7 dell'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari;

la disciplina e il buon ordine dei cantieri. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore. In caso di appalto affidato ad associazione

temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. La Direzione dei Lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso di cui all'articolo "Ammontare dell'Appalto" del presente Capitolato. Detto eventuale compenso è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.

L'Appaltatore si obbliga a garantire il trattamento dei dati acquisiti in merito alle opere appaltate, in conformità a quanto previsto dalla normativa sulla privacy di cui al d.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i.

Art. 2.19

CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

L'Appaltatore ha l'obbligo di fornire in opera a sua cura e spese e di esporre all'esterno del cantiere, come dispone la Circolare Min. LL.PP. 1 giugno 1990, n. 1729/UL, due cartelli di dimensioni non inferiori a m. 1,00 (larghezza) per m. 2,00 (altezza) in cui devono essere indicati la Stazione Appaltante, l'oggetto dei lavori, i nominativi dell'Impresa, del Progettista, della Direzione dei Lavori e dell'Assistente ai lavori; in detti cartelli, ai sensi dall'art. 105 comma 15 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., devono essere indicati, altresì, i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici nonché tutti i dati richiesti dalle vigenti normative nazionali e locali.

Art. 2.20

PROPRIETA' DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE

In attuazione dell'art. 36 del Capitolato generale d'appalto d.m. 145/2000, i materiali provenienti da escavazioni o demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli in un luogo definito dalla Committenza intendendosi di ciò compensato coi prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.

Qualora detti materiali siano ceduti all'Appaltatore, il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori, salvo che la deduzione non sia stata già fatta nella determinazione dei prezzi di contratto.

Art. 2.21

RINVENIMENTI

Nel caso la verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'articolo 25 del d.lgs. 50/2016 risultasse negativa, al successivo eventuale rinvenimento di tutti gli oggetti di pregio intrinseco ed archeologico esistenti nelle demolizioni, negli scavi e comunque nella zona dei lavori, si applicherà l'art. 35 del Capitolato generale d'appalto (d.m. 145/2000); essi spettano di pieno diritto alla Stazione Appaltante, salvo quanto su di essi possa competere allo Stato. L'Appaltatore dovrà dare immediato avviso dei loro rinvenimento, quindi depositarli negli uffici della Direzione dei Lavori, ovvero nel sito da questi indicato, che redigerà regolare verbale in proposito da trasmettere alle competenti autorità.

L'appaltatore avrà diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.

L'appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

Per quanto detto, però, non saranno pregiudicati i diritti spettanti per legge agli autori della scoperta.

Art. 2.22

BREVETTI DI INVENZIONE

I requisiti tecnici e funzionali dei lavori da eseguire possono riferirsi anche allo specifico processo di produzione o di esecuzione dei lavori, a condizione che siano collegati all'oggetto del contratto e commisurati al valore e agli obiettivi dello stesso. A meno che non siano giustificati dall'oggetto del contratto, i requisiti tecnici e funzionali non fanno riferimento a una fabbricazione o provenienza determinata o a un procedimento particolare caratteristico dei prodotti o dei servizi forniti da un determinato operatore economico, né a marchi, brevetti, tipi o a una produzione specifica che avrebbero come effetto di favorire o eliminare talune imprese o taluni prodotti. Tale riferimento è autorizzato, in via eccezionale, nel caso in cui una descrizione sufficientemente precisa e intelligibile dell'oggetto del contratto non sia possibile: un siffatto riferimento sarà accompagnato dall'espressione «o equivalente».

Nel caso la Stazione Appaltante prescriva l'impiego di disposizioni o sistemi protetti da brevetti d'invenzione, ovvero l'Appaltatore vi ricorra di propria iniziativa con il consenso della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore deve dimostrare di aver pagato i dovuti canoni e diritti e di aver adempiuto a tutti i relativi obblighi di legge.

Art. 2.23

DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE – ACCORDO BONARIO – ARBITRATO

Accordo bonario

Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si attiverà il procedimento dell'accordo bonario di tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso.

Il procedimento dell'accordo bonario può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al periodo precedente, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto.

Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiverà l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve e valuterà l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore del 15 per cento del contratto. Non potranno essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del d.lgs. n. 50/2016.

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

Il responsabile unico del procedimento, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, provvederà direttamente alla formulazione di una proposta di accordo bonario ovvero per il tramite degli esperti segnalati dalla Camera arbitrale istituita presso l'ANAC con le modalità previste dall'articolo 205 comma 5 del d.lgs. n. 50/2016.

Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

L'impresa, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

Art. 2.24

DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI - INVARIABILITA' DEI PREZZI - NUOVI PREZZI

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta calcolato sull'importo complessivo a base d'asta (o sulle singole voci di elenco nel caso di affidamento mediante offerta a prezzi unitari), saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, sono quelli risultanti dall'elenco prezzi allegato al contratto.

Essi compensano:

- a) circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- d) circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.

I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché il compenso a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili.

E' esclusa ogni forma di revisione prezzi se le modifiche del contratto, a prescindere dal loro valore monetario, non sono previste in clausole chiare, precise e inequivocabili, comprensive di quelle relative alla revisione dei prezzi. Tali clausole fissano la portata e la natura di eventuali modifiche nonché le condizioni alle quali esse possono essere impiegate, facendo riferimento alle variazioni dei prezzi e dei costi standard, ove definiti. Esse non apportano modifiche che avrebbero l'effetto di alterare la natura generale del contratto o dell'accordo quadro.

Art. 2.25

OSSERVANZA REGOLAMENTO UE SUI MATERIALI

La progettazione, i materiali prescritti e utilizzati nell'opera dovranno essere conformi sia alla direttiva del Parlamento Europeo UE n.305/2011 sia a quelle del Consiglio dei LL.PP. Le nuove regole sulla armonizzazione e la commercializzazione dei prodotti da costruzione sono contenute nel Decreto Legislativo 16 giugno 2017 n. 106, riguardante il "Regolamento dei prodotti da costruzione".

L'appaltatore, il progettista, il direttore dei lavori, il direttore dell'esecuzione, ognuno secondo la propria sfera d'azione e competenza, saranno tenuti a rispettare l'obbligo di impiego di prodotti da costruzione di cui al citato Regolamento UE.

Anche qualora il progettista avesse per errore prescritto prodotti non conformi alla norma, rendendosi soggetto alle sanzioni previste dal D.lgs. 106/2017, l'appaltatore è tenuto a comunicare per iscritto alla Stazione appaltante ed al Direttore dei lavori il proprio dissenso in merito e ad astenersi dalla fornitura e/o messa in opera dei prodotti prescritti non conformi.

Particolare attenzione si dovrà prestare alle certificazioni del fabbricante all'origine, che, redigendo una apposita dichiarazione, dovrà attestare la prestazione del prodotto secondo le direttive comunitarie.

CAPITOLO 3

ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

Art. 3.1

ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione dei Lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori (e anticipando tale scadenza di un lasso temporale adeguato all'espletamento degli obblighi di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.), il programma esecutivo, secondo il comma 10, art. 43 del d.P.R. n. 207/2010, in accordo col programma di cui all'art. 21 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

CAPITOLO 4

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE

Art. 4.1 NORME GENERALI

Generalità

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.

Contabilizzazione dei lavori a corpo e/o a misura

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. Nel caso di appalti aggiudicati col criterio dell'OEPV (Offerta Economicamente Più Vantaggiosa) 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.

Lavori in economia

Nell'eventualità siano contemplate delle somme a disposizione per lavori in economia (art. 179 del d.P.R. 207/2010), tali lavori non daranno luogo ad una valutazione a misura, ma saranno inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, saranno liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

Contabilizzazione delle varianti

Nel caso di variante in corso d'opera gli importi in più ed in meno sono valutati con i prezzi di progetto e soggetti al ribasso d'asta che ha determinato l'aggiudicazione della gara ovvero con i prezzi offerti dall'appaltatore nella lista in sede di gara.

Le norme di misurazione per la contabilizzazione saranno le seguenti:

Art. 4.2 SCAVI IN GENERE

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore si deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.; per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente capitolato, comprese le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed

allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;

-per impalcature ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;

-per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi. La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

-il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;

-gli scavi di fondazione e per la posa delle condotte, se non diversamente specificato nelle singole voci dei lavori, saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione o la larghezza prescritta per le condotte per la sua profondità sotto il piano degli scavi di

sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato. Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

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

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

Art. 4.3

RILEVATI E RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. Nei prezzi di elenco sono previsti tutti gli oneri per il trasporto dei terreni Oda qualsiasi distanza e per gli eventuali indennizzi a cave di prestito.

Art. 4.4

TRASPORTI

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi, a volume od a peso con riferimento alla distanza.

Art. 4.5

MANODOPERA

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non soddisfino alla Direzione dei Lavori.

Circa le prestazioni di mano d'opera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'Appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Appaltatore è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti.

Art. 4.6

NOLEGGI

Per l'applicazione dei prezzi di noleggio di meccanismi in genere, tanto per le ore di funzionamento quanto per quelle di riposo, nelle quali però restano a disposizione della Stazione Appaltante, il noleggio s'intenderà corrisposto per tutto il tempo durante il quale i meccanismi funzioneranno per conto della Stazione Appaltante o resteranno a disposizione della Stazione Appaltante stessa.

Nel computo della durata del noleggio verrà compreso il tempo occorrente per il trasporto, montaggio e rimozione dei meccanismi.

Il prezzo del funzionamento dei meccanismi verrà applicato per quelle ore in cui essi saranno stati effettivamente in attività di lavoro, compreso il tempo occorrente per l'accensione, riscaldamento e spegnimento delle caldaie; in ogni altra condizione di cose, per perditempi qualsiasi, verrà applicato il solo prezzo del noleggio per meccanismi in riposo.

Art. 4.7

LAVORI IN ECONOMIA

La Stazione Appaltante ha il diritto di chiedere all'Appaltatore, che ne ha l'obbligo, di fornire mano d'opera, mezzi d'opera e materiali per lavori e servizi le cui prestazioni saranno contabilizzate in economia.

Per i lavori in economia nel costo orario della mano d'opera si intende compresa ogni incidenza per attrezzi ed utensili di lavoro e quanto altro occorra per il loro impiego.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere qualificati per i lavori da eseguire e provvisti degli attrezzi ed utensili necessari che dovranno essere sempre in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Nella contabilizzazione non verranno riconosciuti oneri per spese di trasporto e di trasferta.

Per le prestazioni in economia l'Appaltatore ha l'obbligo di consegnare quotidianamente alla Direzione dei Lavori le liste con le ore di impiego relative agli operai, noli e materiali utilizzati. Le prestazioni non preventivamente autorizzate e/o non dichiarate dall'Appaltatore nei modi e nei termini di cui sopra non saranno in alcun modo riconosciute.

Le prestazioni e le forniture in economia saranno disposte dalla Direzione dei Lavori, mediante apposito ordine di servizio, solo per lavori secondari ed accessori e nei casi e nei limiti previsti dal D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.

L'importo di tali prestazioni, e provviste non potrà superare quello debitamente autorizzato nei limiti definiti dall'art. 36 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.

CAPITOLO 5

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 5.1

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali occorrenti per la costruzione delle opere d'arte proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori siano riconosciuti della migliore qualità della specie e rispondano ai requisiti appresso indicati.

Inoltre in ottemperanza al D.M. 203/2003 si prescrive l'utilizzo di materiali riciclati (come da tabella allegata) nella misura complessiva del 100 % del fabbisogno di inerti per la realizzazione del rilevato.

MATERIALI	quantità (%)
Frantumato per la formazione del rilevato	100%

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

a) **Acqua.** - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante. Avrà un pH compreso fra 6 ed 8.

b) **Leganti idraulici.** - Le calci idrauliche, i cementi e gli agglomeranti cementizi a rapida o lenta presa da impiegare per qualsiasi lavoro, dovranno corrispondere a tutte le particolari prescrizioni di accettazione di cui alle norme vigenti.

Essi dovranno essere conservati in magazzini coperti su tavolati in legno ben riparati dall'umidità o in sili.

c) **Ghiaia, pietrisco e sabbia.** - Le ghiaie, i pietrischi e le sabbie da impiegare nella formazione dei calcestruzzi dovranno corrispondere alle condizioni di accettazione considerate nelle norme di esecuzione delle opere in conglomerato semplice od armato di cui alle norme vigenti.

Le ghiaie ed i pietrischi dovranno essere costituiti da elementi omogenei derivati da rocce resistenti, il più possibile omogenee e non gelive; tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, facilmente sfaldabili o rivestite da incrostazioni o gelive.

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

La granulometria degli aggregati litici per i conglomerati sarà prescritta dalla Direzione dei Lavori in base alla destinazione, al dosaggio ed alle condizioni della messa in opera dei calcestruzzi. L'Appaltatore dovrà garantire la costanza delle caratteristiche della granulometria per ogni lavoro.

Per i lavori di notevole importanza l'Appaltatore dovrà disporre della serie dei vagli normali atti a consentire alla Direzione dei Lavori i normali controlli.

In linea di massima, per quanto riguarda la dimensione degli elementi dei pietrischi e delle ghiaie questi dovranno essere da 40 a 71 mm per lavori correnti di fondazioni, elevazione, muri di sostegno da 40 a 60 mm se si tratta di volti o getti di un certo spessore da 25 a 40 mm se si tratta di volti o getti di limitato spessore.

Le ghiaie da impiegarsi per formazione di massicciate stradali dovranno essere costituite da elementi omogenei derivati da rocce durissime di tipo costante e di natura consimile fra loro, escludendosi quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica o sfaldabili facilmente o gelive o rivestite di incrostazioni.

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

Qualora la roccia provenga da cave nuove o non accreditate da esperienze specifiche di enti pubblici e che per natura e formazione non diano affidamento sulle sue caratteristiche, è necessario effettuare su campioni prelevati in cava, che siano significativi ai fini della coltivazione della cava, prove di compressione e di gelività.

Quando non sia possibile ottenere il pietrisco da cave di roccia, potrà essere consentita per la formazione di esso l'utilizzazione di massi sparsi in campagna o ricavabili da scavi, nonché di ciottoloni o massi ricavabili da fiumi o torrenti sempreché siano provenienti da rocce di qualità idonea.

I materiali suindicati, le sabbie e gli additivi dovranno corrispondere alle norme di accettazione emanate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Le graniglie saranno quelle indicate nelle norme di buona tecnica per la tipologia edilizia in oggetto.

Di norma si useranno le seguenti pezzature:

1) pietrisco da 40 a 71 mm ovvero da 40 a 60 mm, se ordinato, per la costruzione di massicciate cilindrate all'acqua;

2) pietrisco da 25 a 40 mm (eccezionalmente da 15 a 30 mm granulometria non unificata) per l'esecuzione di ricarichi di massicciate e per materiali di costipamento di massicciate (mezzanello);

3) pietrischetto da 15 a 25 mm per l'esecuzione di ricarichi di massicciate per conglomerati bituminosi e per trattamenti con bitumi fluidi;

4) pietrischetto da 10 a 15 mm per trattamenti superficiali, penetrazioni, semipenetrazioni e pietrischetti bitumati;

5) graniglia normale da 5 a 20 mm per trattamenti superficiali, tappeti bitumati, strato superiore di conglomerati bituminosi;

6) graniglia minuta da 2 a 5 mm di impiego eccezionale e previo specifico consenso della Direzione dei Lavori per trattamenti superficiali; tale pezzatura di graniglia, ove richiesta, sarà invece usata per conglomerati bituminosi.

Nella fornitura di aggregato grosso per ogni pezzatura sarà ammessa una percentuale in peso non superiore al 5% di elementi aventi dimensioni maggiori o minori di quelle corrispondenti ai limiti di prescelta pezzatura, purché, per altro, le dimensioni di tali elementi non superino il limite massimo o non siano oltre il 10% inferiori al limite minimo della pezzatura fissata.

Gli aggregati grossi non dovranno essere di forma allungata o appiattita (lamellare).

Prove dei materiali

In correlazione a quanto prescritto circa la qualità e le caratteristiche dei materiali per la loro accettazione, l'Appaltatore sarà obbligato a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle di campioni di lavori eseguiti, da prelevarsi in opera, sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio di campioni ad Istituto Sperimentale debitamente riconosciuto.

L'Appaltatore sarà tenuto a pagare le spese per dette prove, secondo le tariffe degli istituti stessi.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio Dirigente, munendoli di sigilli e firma della Direzione dei lavori e dell'Appaltatore, nei modi più adatti a garantire l'autenticità.

CAPITOLO 6

SPECIFICHE TECNICHE

Art. 6.1 SCAVI PER SISTEMAZIONE DEL TERRENO

Art. 6.1.1 Tracciamenti

Prima di porre mano ai lavori di sterro o riporto, l'Appaltatore è obbligato ad eseguire la picchettazione completa del lavoro, in modo che risultino indicati i limiti degli scavi e dei riporti come indicato negli elaborati grafici. A suo tempo dovrà pure posizionare, nei tratti indicati dalla Direzione dei Lavori, le modine o garbe necessarie a determinare con precisione l'andamento delle scarpate, tanto degli sterri che dei rilevati, curandone poi la conservazione e rimettendo quelli manomessi durante l'esecuzione dei lavori.

Quantunque i tracciamenti siano fatti e verificati dalla Direzione dei Lavori, l'impresa resterà responsabile dell'esattezza dei medesimi, e quindi sarà obbligata a demolire e rifare a sue spese quelle opere che non risultassero eseguite conformemente ai disegni di progetto ed alle prescrizioni inerenti. Saranno a carico dell'impresa le spese per rilievi, tracciamenti, verifiche e misurazioni, per i cippi di cemento ed in pietra, per materiali e mezzi d'opera, ed inoltre per il personale ed i mezzi di trasporto occorrenti, dall'inizio delle consegne fino al collaudo compiuto.

Qualora ai lavori in terra siano connesse opere murarie o in calcestruzzo armato, l'Appaltatore dovrà procedere al tracciamento di esse, pure con l'obbligo della conservazione dei picchetti, ed, eventualmente, delle modine, come per i lavori in terra.

Art. 6.1.2 Scavi

Gli scavi si distinguono in:

- scavi di sbancamento;
- scavi di a sezione ristretta.

Gli scavi potranno essere eseguiti sia a mano che con mezzi meccanici.

Scavi di sbancamento

Per scavi di sbancamento o tagli a sezione aperta si intendono quelli praticati al di sopra del piano orizzontale, passante per il punto più depresso del terreno naturale o per il punto più depresso delle trincee o splateamenti, precedentemente eseguiti ed aperti almeno da un lato.

Appartengono alla categoria degli scavi di sbancamento così generalmente definiti tutti i cosiddetti scavi di splateamento e quelli per allargamento di trincee, tagli di scarpate di rilevati per costruirvi opere di sostegno, scavi per incassatura di opere d'arte, scavi di allargamento di sede stradale, ivi compresa la demolizione delle murature in pietrame e malta od a secco, eseguiti superiormente al piano orizzontale determinato come sopra, considerandosi come piano naturale anche l'alveo dei torrenti e dei fiumi.

Scavi a sezione ristretta

Sono così denominati i movimenti terra eseguiti generalmente all'aperto con particolari limitazioni sia fuori che in acqua, ovvero gli scavi chiusi ed occorrenti per:

- impianto di opere d'arte;
- formazione o approfondimento di cunette, di fossi e di canali;

Sono così denominati gli scavi chiusi da pareti, di norma verticali o subverticali, riproducenti il perimetro dell'opera, effettuati al di sotto del piano orizzontale passante per il punto più depresso del terreno lungo il perimetro medesimo.

Art. 6.1.3 Rinterri

I rinterri si faranno con materiale adatto, sabbioso, ghiaioso e non argilloso, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose ed in generale di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammoliscono e si gonfiano, generando spinte.

I singoli strati dovranno essere abbondantemente inaffiati in modo che il rinterro risulti ben costipato, e non dia luogo a cedimenti del piano viabile successivamente costruito. Qualora ugualmente avvenga un dissesto nella pavimentazione esso dovrà venire immediatamente riparato con il perfetto ripristino del piano viabile, e ciò a tutte cure e spese dell'impresa fino a collaudo avvenuto.

Le terre trasportate mediante autocarri o mezzi simili, non debbono essere scaricate direttamente a ridosso dei cavi o al loro interno, ma depositate in loro vicinanza e successivamente poste in opera a strati per essere compattati con mezzi adatti.

Art. 6.2

OPERE EDILI ED ASSIMILABILI

Art. 6.2.1 Realizzazione di manufatti in conglomerato cementizio

Le fondazioni, i muri e le opere di cemento armato in genere sono valutati in base al loro volume con esclusione delle armature metalliche e le cassature. Le casseforme sono computate in base allo sviluppo delle facce a contatto con i getti mentre le barre di acciaio sono determinate in base alla sezione teorica ed alla lunghezza risultante dai calcoli e dagli esecutivi approvati.

Per tutte le opere in conglomerato cementizio si fa riferimento al D.M. del 17.01.2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e s.m.i., nonché alle condizioni contenute nelle norme UNI EN 206 e UNI 11104.

Tutte le forniture di acciaio devono essere accompagnate dall'attestato di qualificazione rilasciato dal Consiglio Superiore dei LL.PP.-Servizio Tecnico Centrale.

Le strutture verranno realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di pompa o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro massimo degli aggregati 32 mm., consistenza S4, compresa la vibratura, classe di consistenza B450C.

Art. 6.2.2 Recinzione e cancelli.

La recinzione sarà realizzata in mediante l'impiego di pannelli metallici rigidi plastificati H=120 cm., elettrosaldati, a maglie rettangolari (50x200 mm.) con diametro 5 mm. e nervature di rinforzo da fissare su piantane metalliche precedentemente ancorate al sottostante cordolo di fondazione in cemento armato

I cancelli di accesso al parco saranno in ferro, a disegno semplice, con intelaiatura adeguatamente dimensionata e fissati a piantane metalliche precedentemente fissate su fondazioni in c.a.

Art. 6.2.3 Rimozione alberi

Abbattimento di due alberi di alto fusto nella zona a ridosso dell'edificio scolastico, mediante l'impiego di mezzi meccanici e di manovalanza specializzata, compreso il taglio dei fusti e delle ramaglie, compreso il trasporto della massa lignea che passa in proprietà all'impresa di rimozione.

E' inclusa la rimozione delle ceppaie e la sistemazione del terreno al piano circostante.

Art. 6.2.4 Posa nuovi alberi

Messa a dimora di due nuove piante latifoglie con zolla, della specie Acer in varietà o similare, con garanzia d'uso e prive di malattie, di pronto effetto e ben formate e senza capitozzature e senza lesioni al tronco, compreso pane di terra con apparato radicale ben sviluppato.

Va compreso lo scavo ed il rinterro, la formazione di tornello, la fornitura di concimi o ammendanti nella misura di 50 litri/pianta, compresa bagnatura con 150/200 litri di acqua.

Il diametro del fusto è previsto attorno ai 13/15 cm.

Art. 6.2.5 Stesura terreno e semina prato erboso

Stesura e modellazione di terra di coltivo mediante adattamento dei piani compresa la fornitura di nuova terra (quest'ultima priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche) con l'impiego di mezzi meccanici e dei necessari complementi a mano, compresa la semina e rullatura di miscuglio di semi per tappeto erboso e prato fiorito, eseguito a mano o con mezzi meccanici, incluso il seme.

Art. 6.2.6 Stesura di ghiaietto

Fornitura e posa di ghiaietto lavato con granulometria 10/20 mm., steso manualmente nello spessore di 5/6 cm., nella zona sul retro del chiosco-bar di via Pavesi.

Art. 6.2.7 Rampa di accesso al parco

Realizzazione di una piccola rampa di accesso all'area attrezzata dal cancello esistente su via Falzoni, compresa la rimozione del cordolo in pietra del marciapiede, lo scavo necessario ed il raccordo per il superamento del dislivello esistente di circa 10 cm. tra la strada ed il piano del marciapiede, compresa la finitura in cemento liscio.

ALLEGATO 9

CRONOPROGRAMMA DELLE OPERE

[illegible]

ALLEGATO 10

ELABORATI RELATIVI
ALLA SICUREZZA
(P.S.C.)

committente Comune di Cilavegna (PV)
Largo Marconi 3 – 27024 Cilavegna (PV)

PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO

(P.S.C.)

secondo quanto previsto dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

(riferimento ai protocolli del 14 marzo e del 24 aprile 2020 DPCM del 26.04.2020 allegato 7 e s.m.i.)

* * * * *

lavori di lavori di manutenzione straordinaria
Parco Pubblico “Baden Powell”, via Falzoni/viale Pavesi-Cilavegna (PV)

coordinatore Enrico MORANDI, architetto
di progetto via Mascheroni 66 – 27100 Pavia (PV), tel. 0382.28944

coordinatore Enrico MORANDI, architetto
d’esecuzione via Mascheroni 66 – 27100 Pavia (PV), tel. 0382.28944

data documento: luglio 2021

INDICE GENERALE**parte prima**

1	premessa generale	pag. 3
2	informazioni di carattere generale	pag. 4
3	identificazione del cantiere	pag. 5
4	descrizione di massima delle opere e delle tipologie dei lavori	pag. 5
5	caratteristiche del terreno e del territorio	pag. 6
6	agenti nocivi e/o di disturbo verso l'ambiente esterno	pag. 6

parte seconda

1	organizzazione del cantiere	pag.10
2	macchinari, impianti, attrezzature	pag. 10
3	segnaletica	pag.11
4	dispositivi individuali di protezione.	pag.12
5	sorveglianza sanitaria	pag.13
6	emergenze	pag.13
7	varie	pag.14

parte terza

1	direzione e sorveglianza dei lavori	pag.14
2	informazione e formazione dei lavoratori	pag.16
3	documentazione di cantiere	pag.17

parte quarta

1	generalità e regole generali	pag.19
2	localizzazione delle attività	pag.19
3	programma lavori	pag.20
4	individuazione delle interferenze e delle sovrapposizioni	pag.20

parte quinta

1	generalità	pag.21
2	identificazione dei fattori di rischio	pag.22
3	criteri di valutazione	pag.23
4	valutazione dei rischi per fase lavorativa (<u>con allegate schede operative</u>)	pag.23

parte sesta

1	stima dei costi per la sicurezza	pag.48
---	--	--------

parte settima

1	allegati	pag.49
---	----------------	--------

parte prima

1.1 premessa generale

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (**PSC**) elaborato dal Coordinatore per la Progettazione sulla base dei contenuti dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008, è uno strumento indispensabile e mirato per la protezione e l'incolumità fisica dei lavoratori impegnati nell'esecuzione dell'opera oggetto del piano e delle persone terze che sono interessate nel corso dei lavori.

Il presente lavoro, in considerazione anche degli ultimi accadimenti dovuti all'emergenza COVID-19 ed a quanto predisposto dalle misure anti-contagio in riferimento ai protocolli del 14 marzo 2020, 24 aprile 2020 e Dpcm del 26 aprile 2020 e s.m.i. (allegati 4, 6 e 7), prescrive alle imprese appaltatrici ed ai lavoratori autonomi di conformarsi ai sopra elencati protocolli condivisi di regolamentazione per il contrasto ed il contenimento del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro tra il Governo, le Parti Sociali e nei Cantieri.

Con il PSC si analizzano le lavorazioni relativamente alla prevenzione degli infortuni ed all'igiene sul lavoro, si individuano e si valutano i rischi prevedibili e derivanti dall'ambiente in cui si eseguono i lavori, dalle modalità operative, dall'utilizzo delle macchine e delle attrezzature in generale, dall'impiego di sostanze nocive.

Si indicano i sistemi di sicurezza adottabili, compresi i sistemi organizzativi e le azioni di coordinamento da applicare in presenza di interferenze e/o sovrapposizioni di lavorazioni eseguite da una e/o più imprese.

Il presente PSC è destinato a fornire alle imprese appaltatrici ed ai lavoratori autonomi impegnate nell'esecuzione dei lavori, tramite contratto di appalto, di prestazione d'opera, o altro contratto finalizzato alla fornitura di beni e servizi, le conoscenze ed i dati necessari al fine di poter:

- **essere informati sui rischi specifici e connessi all'ambiente in cui opera;**
- **programmare ed attuare tutte le misure di prevenzione e protezione, sia generali sia specifiche, di propria competenza e responsabilità sulla base della conoscenza del sito in cui opera con la redazione dei Piani di Sicurezza Operativi (POS) specifici per le proprie attività lavorative;**
- **cooperare con il Committente e con le altre Imprese e Lavoratori Autonomi, eventualmente impegnati nello stesso cantiere, per l'attuazione delle misure di protezione e di prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto del contratto d'appalto;**
- **contribuire al coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione in caso di interferenze fra i propri lavori, quelli delle altre Imprese e di Lavoratori Autonomi eventualmente presenti nella stessa area di lavoro;**
- **provvedere alla necessaria e conseguente opera di informazione e formazione dei propri dipendenti sui rischi e sulle misure generali e specifiche di tutela.**

Le Imprese Appaltatrici ed i Lavoratori Autonomi sono sempre tenuti al più rigoroso rispetto delle norme vigenti per la prevenzione degli infortuni, delle malattie professionali e per il miglioramento delle condizioni della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro, così come essi devono intendersi impegnati per l'adozione delle tecnologie più aggiornate e dei criteri di buona tecnica per l'esecuzione dei lavori ad essi affidati. In aggiunta a quanto previsto nel presente PSC le Imprese ed i Lavoratori Autonomi si impegnano durante tutta la durata dei lavori al più rigoroso rispetto:

- **delle norme generali e speciali che regolamentano i contratti d'appalto;**
- **delle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni, dell'igiene sul lavoro e per la tutela della salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;**
- **delle tecnologie più aggiornate e dei criteri di buona tecnica in quanto applicabili;**
- **delle disposizioni eventualmente impartite dal Coordinatore di esecuzione nel corso dei lavori;**
- **dei regolamenti e procedure eventualmente vigenti presso il Committente.**

I criteri di valutazione dei rischi riportati di seguito nel presente documento sono stati rilevati dai seguenti riferimenti:

- **progetto esecutivo delle opere da realizzare;**
- **scelte tecniche per l'esecuzione delle opere;**
- **vigente normativa in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.**

1.2 informazioni di carattere generale

1.2.1 individuazione dei soggetti responsabili

committente	Comune di Cilavegna (PV) largo Marconi 3-27024 Cilavegna (PV)
responsabile	Arch. COLLIVASONE Maria Giacinta
procedimento	largo Marconi 3-27024 Cilavegna (PV)
direttore lavori	Enrico MORANDI, architetto via Mascheroni 66 -27100 Pavia (PV) tel. 0382.28944
coordinatore	Enrico MORANDI, architetto
di progetto	via Mascheroni 66 -27100 Pavia (PV) tel. 0382.28944
coordinatore	Enrico MORANDI, architetto
di esecuzione	via Mascheroni 66 -27100 Pavia (PV) tel. 0382.28944
impresa	
appaltatrice	

N.B. I dati relativi all'Impresa appaltatrice ed alle Imprese subappaltatrici e/o ai vari Lavoratori Autonomi, così come l'organigramma di cantiere, dovranno essere meglio individuati e specificati nei singoli POS.

1.3 identificazione del cantiere

denominazione cantiere	lavori di manutenzione straordinaria
localizzazione	via G.Falzoni/viale M.Pavesi – 27024 Cilavegna (PV)
comunicazione	
data presunta inizio lavori	1.09.2021
durata presunta cantiere	120 giorni
importo d'appalto	65.000,00 €.
imprese previste	n. 2
lavoratori autonomi	n. 1
numero massimo lavoratori	n. 3

1.4 descrizione di massima delle opere e delle tipologie dei lavori

1.4.1 descrizione generale dell'opera

L'intervento ha per oggetto la rimozione di parte di recinzione in rete metallica e la successiva realizzazione di nuova recinzione in zoccolo di cemento armato con soprastanti pannelli di rete metallica rigida fissata a piantane metalliche vincolate al cordolo di calcestruzzo sottostante.

Verranno posati nuovi cancelli carrai in metallo ad integrazione degli accessi esistenti.

Verranno rimossi sia la pista di pattinaggio che il terrapieno adiacente con successiva livellatura del piano e posa di tappeto verde.

Verranno rimossi due alberi ammalati e sostituiti da due nuove essenze.

Verrà realizzata una piattaforma in cemento nella zona a ridosso della scuola media.

Infine verranno rimossi i due vecchi canestri metallici insistenti sul campo da basket, e posate nuove strutture fissate a plinti di cemento precedentemente realizzati.

Il tutto come meglio dettagliatamente descritto nel progetto esecutivo costituito dalle tavole grafiche, redatte dal progettista Arch. Morandi Enrico di Pavia (PV).

1.4.2 descrizione sommaria degli interventi principali

Di seguito sono elencate in sequenza logica le attività principali in cui si sviluppano i lavori per la realizzazione dell'opera:

- allestimento cantiere
- rimozione recinzione esistente

- scavi e sbancamenti
- getto fondazioni, plinti e piattaforma
- montaggio pannelli metallici
- montaggio cancelli
- posa nuove essenze arboree
- livellamento terreno
- assistenze murarie
- pulizia e smobilizzo cantiere

1.5 caratteristiche del terreno, del territorio, eventuali vincoli per le attività del cantiere

Dopo avere esaminato in modo sistematico tutti i vincoli e/o gli impedimenti del territorio (morfologia del terreno, presenza di corsi d'acqua), e dell'ambiente circostante al cantiere (presenza di infrastrutture aeree quali elettrodotti, linee telefoniche, sottoservizi, cantieri limitrofi, vie di grande comunicazione, etc.), che in modo più o meno evidente possono ostacolare o anche interrompere le attività del cantiere stesso, si ritiene di **NON** dover indicare particolari provvedimenti di carattere tecnico e/o procedurale che l'impresa avrebbe dovuto adottare durante le lavorazioni.

N.B.: Si raccomanda comunque una particolare attenzione durante la fase di rimozione della recinzione esistente e delle demolizioni in genere affinché vengano attuate tutte le misure necessarie alla riduzione dei rischi derivanti dalla fase lavorativa.

1.6 agenti nocivi e/o di disturbo verso l'ambiente esterno

Per le peculiari caratteristiche del cantiere (in zona residenziale cittadina) **NON** sono stati individuati nè particolari agenti (rumore, vibrazioni, polveri, fumi, etc.) nè particolari lavorazioni (scarichi, caduta materiali, rifiuti, occupazioni stradali, etc.) che possano dare luogo a fastidio e/o a danno a terzi nelle vicinanze del cantiere: di conseguenza si ritiene di **NON** dover indicare particolari provvedimenti di natura tecnica e/o procedurale che l'impresa dovrebbe attuare prima o durante le lavorazioni individuate.

N.B.: si raccomanda comunque la massima cautela durante le fasi lavorative particolarmente rumorose durante le quali dovranno essere utilizzati macchinari dotati di efficaci silenziatori. Gli stessi operatori dovranno prestare cura durante le fasi lavorative che prevedono emissione sia di rumore che di vibrazioni, seguendo la prescrizione di alternare fasi di lavoro, non eccessivamente lunghe, a periodi sufficienti di sospensione della lavorazione.

Durante le emissioni di polveri vanno indossate sia le speciali mascherine che gli occhiali protettivi.

1.6.1 procedure da seguire in caso di condizioni atmosferiche avverse

evento atmosferico	c h e c o s a f a r e
in caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa	- sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature od opere provvisionali - ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere - prima della ripresa dei lavori procedere a : 1) verificare, se presenti, la consistenza delle pareti degli scavi 2) verificare la conformità delle opere provvisionali 3) controllare che i collegamenti lettrici siano attivi ed efficaci 4) controllare che macchine ed attrezzature non abbiano subito danni 5) verificare la presenza di acque nei locali seminterrati - la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere
in caso di forte vento	- sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature od opere provvisionali - ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere - prima della ripresa dei lavori procedere a : 1) verificare la consistenza delle armature e dei puntelli degli scavi 2) controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento 3) controllare la regolarità dei ponteggi, dei parapetti, delle impalcature e delle opere provvisionali in genere - la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere

in caso di neve	- sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature od opere provvisionali - ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere - prima della ripresa dei lavori procedere a : 1) verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, sgomberandole eventualmente dalla presenza di essa 2) verificare, se presenti, la consistenza delle pareti degli scavi 3) verificare la conformità delle opere provvisionali 4) controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci 5) controllare che macchine ed attrezzature non abbiano subito danni 6) verificare la presenza di acque nei locali seminterrati - la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere
in caso di gelo	- sospendere le lavorazioni in esecuzione - prima della ripresa dei lavori procedere a : 1) verificare gli eventuali danni causati dal gelo alle strutture, alle macchine, alle attrezzature ed alle opere provvisionali 2) verificare, se presenti, la consistenza delle pareti degli scavi 3) verificare la conformità delle opere provvisionali 4) controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci 5) controllare che macchine ed attrezzature non abbiano subito danni 6) verificare la presenza di lastre di ghiaccio nei locali seminterrati - la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere
in caso di forte nebbia	- all'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione - sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru ed autogru) in caso di scarsa visibilità - sospendere in caso di scarsa visibilità l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri - la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere
in caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigide	- all'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione - ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere - la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere

in caso di forte caldo con temperature oltre i 35°	- all'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione - riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile - la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere
--	---

parte seconda

Prima di procedere all'organizzazione del cantiere vanno verificate e controllate:

- le zone di passaggio ed il loro fondo stradale per i mezzi di trasporto
- le zone di stoccaggio con relativa consistenza per i materiali di accumulo
- la posizione di eventuali cunicoli e tubazioni interrato
- la presenza di linee elettriche aeree
- la presenza di eventuali rischi provenienti dall'ambiente esterno

Si installeranno quindi appositi cartelli e barriere segnaletiche.

N.B.: la presenza di cavi interrati o tubazioni va segnalata, inoltrando alle Società erogatrici apposita comunicazione in relazione all'esecuzione di lavori a distanza ravvicinata. Nel caso in cui non sia possibile allontanare le linee, le distanze minime previste sono le seguenti:

- per linee aeree 5 ml. (D.P.R. 164/56 art. 11)
- per cavi interrati, tubazioni, acquedotti 3 ml. (1.50 + 1.50)

Qualora vi sia la necessità di operare in prossimità di linee elettriche aeree in tensione, vanno montati appositi schermi per la protezione laterale e, ove necessario, anche sbarramenti contro il rischio da sotto, creando attraversamenti delimitati da solidi portali di adeguata altezza.

N.B.: nel cantiere oggetto di intervento non è stata accertata la presenza di linee aeree e/o interrate tantomeno di rischi provenienti dall'esterno.

Per quanto attiene i mezzi di sollevamento da impiegarsi:

- nel caso di autogru, appurare il buon funzionamento dei fine corsa, rotazione del carro, stato delle funi, stato d'uso e pressione dei pneumatici; controllare gli eventuali limitatori di carico e la dotazione dei ripartitori di pressione nel caso di impiego degli stabilizzatori;
- il mezzo di sollevamento dovrà essere munito di cartelli segnaletici relativi alla portata di carico, con le varie inclinazioni, e delle istruzioni per i manovratori;
- ogni operaio ha in dotazione una borsa con gli attrezzi necessari e deve usare tutti i mezzi protettivi personali;
- prima di eseguire i lavori vanno controllate tutte le attrezzature ausiliarie in dotazione alla squadra: funi, ganci, scale, trabattelli, seghe, decesp., etc., per verificarne il loro buono stato di conservazione;
- dovranno essere altresì tenute in considerazione le condizioni climatiche ed atmosferiche.

2.1 organizzazione del cantiere

L'area di cantiere ha una superficie di circa 5.000 mq.

In considerazione del fatto che l'area di cantiere, con tutto quanto essa contiene, può costituire motivo di pericolo per i non addetti e comunque interferisce con l'ambiente esterno, si prescrive l'adozione di una serie di accorgimenti particolari.

Il cantiere si presenta già recintato nel suo perimetro complessivo; particolari zone verranno confinate a seconda della dislocazione delle fasi operative giornaliere e comunque segnalate ed evidenziate affinché vengano ridotti i rischi connessi.

L'accesso pedonale e carraio al cantiere verranno praticati dalla via Falzoni attraverso il cancello carraio già esistente. Tale apertura verrà opportunamente segnalata ed inoltre saranno chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

Considerate le dimensioni dell'area di cantiere si raccomanda la massima attenzione nel lasciare comunque le zone sempre libere da materiale di lavoro, che verrà approvvigionato e depositato in maniera corretta e sicura in base alle necessità giornaliere (il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi, va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli e/o cedimenti pericolosi).

I mezzi e/o le attrezzature impiegati nel corso delle lavorazioni devono, quando non utilizzati, essere posizionati in apposite aree di sosta, così da mantenere libere le vie di transito e le postazioni di lavoro interne all'area di cantiere.

2.2 macchinari, impianti, attrezzature

Per quanto concerne le **installazioni elettriche** (quadro elettrico, impianto di messa a terra, protezione contro le scariche atmosferiche, installazione in luoghi pericolosi, etc.) va ricordata l'esigenza che gli impianti siano eseguiti, mantenuti e riparati da ditte e persone qualificate, tenute a rilasciare la dichiarazione di conformità secondo quanto disposto dalla Legge 46/90 e s.m.i..

Sempre in tema di sollevamento non va trascurato, nella programmazione di installazione di macchine, mezzi ed attrezzature di sollevamento, il problema della movimentazione manuale dei carichi.

Anche le **attrezzature** di lavoro devono essere oggetto di attenta valutazione nell'ambito dell'organizzazione di cantiere. Qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro dovrà essere adeguato all'impiego da svolgere ed idoneo ai fini della sicurezza e della salute, cioè soddisfare alle disposizioni legislative e regolamenti in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori ad esse applicabili. Vanno installate in conformità alle istruzioni impartite dal fabbricante, utilizzate correttamente, essere oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la rispondenza ai requisiti di sicurezza ed essere corredate di apposite istruzioni d'uso.

In tale prospettiva si prescrive l'utilizzo di attrezzature di lavoro certificate, riconosciute da marchiature di istituti qualificati e, quando necessita, omologate.

Non dovrà altresì trascurarsi, oltre all'uso ed alla manutenzione, la **conservazione** delle attrezzature di lavoro. In taluni casi può essere utile predisporre idonei locali di ricovero e protezione (capanni metallici o simili).

N.B.: L'**elenco** in dettaglio delle macchine e delle attrezzature principali che verranno utilizzati nel corso dei lavori dovrà essere fornito dall'impresa appaltatrice e dai subappaltatori nei relativi **POS** che ognuna dovrà redigere prima dell'inizio dei lavori.

2.3 segnaletica

Dovrà essere predisposta dall'Impresa appaltatrice opportuna segnaletica di viabilità e sicurezza in tutta l'area di cantiere e per le eventuali situazioni di rischio e di pericolo (per i lavoratori e verso terzi).

Per l'indicazione di accessi, vie di transito, arresti, precedenza, percorsi, vale la segnaletica propria del Codice della Strada.

E' buona regola applicare un cartello o un segnale là dove è necessario, non a caso, e quindi su una macchina, nelle prossimità dell'impianto o del luogo di attività che lo richiedono.

Altrettanto importanti risultano poi le cosiddette segnalazioni, vale a dire tutte quelle indicazioni, ottenute con appositi cartelli di richiamo, nastrature di sicurezza, convogliamenti, transennature, che evidenziano posti particolarmente pericolosi (cavi ad alta tensione interrati, buche, scavi, etc.), percorsi preferenziali od obbligati, azioni da evitare o, viceversa da compiere.

N.B. va ricordato che tutti questi accorgimenti non sostituiscono in alcun modo le protezioni (parapetti o altri apprestamenti di sicurezza).

Qualora i rischi individuati dalla valutazione effettuata “non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il Datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza” “allo scopo di”:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza (D.lgs. 493/93, art. 2, comma 1)

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie.

2.3.1 caratteristiche

le caratteristiche che devono avere la segnaletica, sia permanente che occasionale, sono descritte negli Allegati XXIV e XXV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.

2.4 dispositivi individuali di protezione (D.P.I.)

In base alla valutazione dei rischi d'impresa e specifici di cantiere ed a fronte di rischi particolari per le quali il mezzo tecnico e/o le misure di **protezione collettive** non sono sufficientemente efficaci, l'appaltatore e/o i subappaltatori dovranno fornire al lavoratore tutte quelle attrezzature di uso personale a protezione contro i rischi derivanti dallo svolgimento della sua mansione.

La gestione dei dispositivi individuali di protezione (DPI) dovrà essere a cura dell'Appaltatore che dovrà essere comunque in grado di dimostrare di averli scelti e forniti in funzione dei rischi specifici e della mansione.

L'Appaltatore dovrà essere altresì in grado di poter sostituire o cambiare in qualsiasi momento il dispositivo di protezione individuale che risulti deteriorato, carente, etc.

I DPI devono essere provvisti di certificazione UNI e/o CE.

N.B.: i DPI non devono essere impiegati in alternativa ai mezzi collettivi di protezione, ma quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

A tutti gli operai del cantiere verranno forniti in dotazione personale i seguenti DPI:

- scarpe di sicurezza
- tute da lavoro
- guanti ed elmetti per la protezione del capo

Inoltre dovranno essere disponibili e custoditi in modo opportuno i seguenti DPI:

- occhiali
- maschere
- tappi auricolari o cuffie per la protezione dal rumore
- cinture di sicurezza ed attrezzature specifiche di trattenuta

e tutto quanto d'altro necessario in relazione ad eventuali possibili rischi specifici attinenti la particolarità dei lavori da svolgere.

Nella programmazione del cantiere dovrà anche tenersi conto, oltre a stabilire in anticipo la dotazione necessaria e sufficiente di DPI, di una fase di formazione dei lavoratori in merito al loro uso corretto, soprattutto nei casi in cui si debba fare ricorso a dispositivi speciali o complessi (maschere respiratorie, agganci di sicurezza, etc.) per i quali sia importante uno specifico addestramento all'utilizzo.

elencazione

Segue tabella con indicazione della tipologia del DPI in funzione della mansione e delle attività a rischio

tipi di protezione	tipo di DPI	mansione svolta
protezione del capo	casco, copricapo di lana, cappello	manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, gruista

protezione dell'udito	cuffie, inserti, tappi	manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, gruista
protezione occhi e viso	occhiali, visiera	manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, gruista
protezione vie respiratorie	maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, gruista
protezione dei piedi	scarpe antinfortunistica, stivali in gomma	manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, gruista
protezione delle mani	guanti: in pelle, in gomma, in lattice, in maglia metallica	manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, gruista
protezione delle altre parti del corpo	gambali in cuoio, ginocchiere	manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, gruista
protezione contro le cadute dall'alto	cinture di sicurezza	manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, gruista

2.5 sorveglianza sanitaria

2.5.1 generalità

I lavoratori impegnati dovranno risultare idonei alla mansione attraverso visita medica al momento dell'assunzione e/o successivamente a visita medica periodica in funzione delle tipologie di rischio a cui potranno essere esposti.

Oltre alle visite, a tutti i lavoratori di primo impiego ed a quelli che al momento dell'assunzione ne risultassero sprovvisti, o con termini scaduti, dovrà **obbligatoriamente** essere effettuata la vaccinazione antitetanica, che potrà essere eseguita o dal **Medico Competente** o dalla **ATS**, con il conseguente rilascio e/o aggiornamento dell'apposito tesserino.

L'impresa si farà carico di comunicare per iscritto l'idoneità e l'avvenuta vaccinazione antitetanica del proprio personale e del personale di eventuali subappaltatori al Coordinatore d'esecuzione.

2.5.2 servizi igienico assistenziali

Essendo l'attività edile esposta a materie insudicianti e ad ambienti polverosi, qualunque sia il numero di addetti, i servizi **igienico-assistenziali** (docce, lavabi, gabinetti, spogliatoi, refettorio, locali di riposo, eventuali dormitori) sono indispensabili, e dovranno essere ricavati o in edifici attigui a quelli oggetto di intervento, oppure in strutture prefabbricate o baracche opportunamente coibentate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste ed approntate per questo uso.

2.6 Emergenze

2.6.1 prevenzione incendi

Le aree di cantiere individuate dovranno essere munite di **estintori** adeguati per numero e per tipo, da utilizzare per un primo intervento in caso di principio di incendio.

L'impresa appaltatrice dovrà individuare gli incaricati antincendio e comunicare per iscritto il nominativo al Coordinatore d'esecuzione.

2.6.2 pronto soccorso

L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale incaricato, specificatamente formato, per gli interventi d'infortunio o di malore.

Per eventuali interventi a seguito di infortunio grave si farà capo alle strutture pubbliche.

Per disinfezione di piccole ferite ed interventi relativi a modesti infortuni, nel cantiere presso la baracca destinata ad uffici, saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici conservati in contenitori che ne favoriscono la buona conservazione. La baracca ufficio, luogo pulito e conosciuto da tutti, sarà individuata da apposita segnaletica e non chiusa a chiave per la zona inerente il pronto soccorso.

2.6.3 numeri telefonici d'emergenza e di utilità

- Numero di Pubblica Utilità	tel. 1500 (Ministero della Salute)
- Pronto Soccorso	tel. 112
- Carabinieri	tel. 112
- Polizia	tel. 112
- Vigili del Fuoco	tel. 112

Sarà cura del Coordinatore d'esecuzione provvedere al completamento del suddetto elenco sulla base dei contenuti del POS elaborato dall'Impresa esecutrice.

2.7 varie

L'accesso nelle aree di lavoro sarà vietato ai non addetti ai lavori. Il divieto dovrà essere evidenziato con cartelli, segnali, recinzioni, etc.

Solo persone autorizzate dalla Direzione Lavori e dalla Direzione del Cantiere (tecnici, ispettori, etc.) potranno accedere nelle zone di cantiere e/o nei luoghi di lavoro e comunque solo se accompagnate da un responsabile dell'Impresa Appaltatrice e/o dal Committente.

I visitatori, prima di accedere alle zone di lavoro, **dovranno essere munite dei DPI** ritenuti necessari e comunque almeno dell'elmetto e delle scarpe o stivali di sicurezza.

p a r t e t e r z a

3.1 direzione e sorveglianza dei lavori

3.1.1 direzione tecnica del cantiere

La direzione tecnica del cantiere dovrà essere affidata a persona tecnicamente qualificata, dotata di esperienza lavorativa maturata nella conduzione di altri cantieri simili, provvista delle deleghe in

materia di sicurezza, igiene sul lavoro e protezione dell'ambiente, con le quali, fra l'altro, dovrà essere in grado di:

- fornire i mezzi, programmare ed attuare le misure per garantire l'incolumità fisica dei lavoratori e la rispondenza alle vigenti norme delle installazioni, dell'ambiente di lavoro e dell'ambiente esterno
- illustrare ai preposti il contenuto di quanto programmato (PSC, POS, etc.) portando a loro conoscenza i sistemi di protezione collettiva ed individuale, nonché i provvedimenti e le cautele previste in relazione ai rischi specifici a cui sono esposti i lavoratori
- rendere edotte le Imprese Subappaltatrici e/o i Prestatori d'Opera sul programma lavori, sui rischi esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamati ad operare, sui sistemi di protezione previsti in relazione all'attività propria della Società
- rendere edotti i Lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti, portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione disponendone l'osservanza, disporre per i mezzi individuali e collettivi di protezione con l'obbligo dell'utilizzo
- verificare ed esigere che le misure programmate e disposte ai fini della sicurezza individuale e collettiva vengano osservate
- provvedere alla formazione ed informazione dei Lavoratori ogni volta ritenute necessarie
- provvedere all'attuazione della sorveglianza sanitaria
- provvedere alla effettuazione di analisi ambientali se ritenute necessarie
- attuare i provvedimenti e le cautele necessarie per la salvaguardia dell'ambiente.

3.1.2 Sorveglianza/vigilanza delle attività e dei comportamenti

Dovrà essere affidata a persone di provata capacità professionale e di buona esperienza maturata in altri cantieri, a cui sarà demandata la funzione di:

- controllare la corretta attuazione delle misure di sicurezza indicate nel piano e delle disposizioni impartite dalla Direzione
- controllare che i posti e gli ambienti di lavoro, comprese le opere provvisorie, gli impianti, i macchinari, le attrezzature, etc., siano mantenuti in ordine, efficienza, provvisti di adeguate protezioni quando necessarie
- informare la Direzione del cantiere di eventuali deficienze o manchevolezze del piano di sicurezza e, in accordo con quest'ultima attivare le necessarie misure di prevenzione
- verificare che i lavoratori osservino le misure di sicurezza ed usino i mezzi di protezione individuali e collettivi
- aggiornare i lavoratori sulle norme essenziali di sicurezza in relazione ai rischi specifici cui sono esposti
- informare la Direzione del cantiere sulla inosservanza o inadempienza alle norme di sicurezza da

parte delle maestranze e da parte dei subappaltatori.

3.1.3 obblighi a carico del Coordinatore per l'esecuzione

Sono quelli previsti dall'art. 91 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.

Il Coordinatore ha la facoltà di intervento nel cantiere ogni volta e con le modalità ritenute più opportune e comunque almeno in occasione delle lavorazioni o fasi lavorative sottoelencate:

- approntamento del cantiere
- scavi di profondità superiore a 1.50 ml. (scavi importanti)
- strutture di elevazione
- lavori sulle coperture
- montaggio dei prefabbricati
- montaggio di opere provvisorie complesse (cassature complicate)
- installazione degli impianti
- lavori in ambienti ristretti o confinati

3.2 informazione e formazione dei lavoratori

3.2.1 informazione a carattere generale

Il Datore di lavoro dovrà documentare l'informazione relativa alla sicurezza e provvedere affinché i Lavoratori siano resi edotti di:

- osservare le disposizioni contenute nel presente PSC, le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni, di igiene sul lavoro, e le altre norme di cui siano stati informati
- non superare sbarramenti, parapetti o altri sistemi di segnalazione di condizioni pericolose
- non sostare sotto i carichi sospesi o nelle zone di manovra delle macchine
- non manovrare macchine, attrezzature di cui non si conosce il funzionamento
- attenersi scrupolosamente alle disposizioni del personale addetto alla protezione cantiere
- utilizzare con cura tutti i mezzi di protezione personale ed i dispositivi di sicurezza messi a disposizione dell'Impresa
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, i materiali, i mezzi di trasporto, le attrezzature in genere
- segnalare immediatamente al proprio superiore le deficienze dei mezzi personali e dei dispositivi di sicurezza e di altre eventuali condizioni di pericolo di cui viene a conoscenza
- intervenire, nell'ambito della propria possibilità e competenza, per eliminare o ridurre le anzidette deficienze e/o pericoli
- non compiere di propria iniziativa operazioni e/o atti che possano pregiudicare la propria e l'altrui

incolumità.

3.2.2 informazione e formazione specifica

Il Datore di lavoro dovrà documentare, oltre alla formazione generale, anche la formazione ai Lavoratori che utilizzano macchine operatrici e macchine di cantiere e/o che svolgono funzioni particolari.

Inoltre il Datore di lavoro dovrà ottemperare alle seguenti disposizioni:

- riunione con il Capo cantiere e con i Preposti per l'illustrazione dei piani
- riunione periodiche con il Capo cantiere e con i Preposti in presenza di eventuali lavorazioni interferenti, per concordare eventuali misure di sicurezza da adottare
- colloquio con eventuali Lavoratori infortunati per l'esame delle cause e delle circostanze che hanno determinato l'infortunio al fine di individuare l'eventuale presenza di rischi e di conseguenza adottare le relative misure di prevenzione

Il presente PSC dovrà essere preventivamente esaminato e discusso in ogni parte con il Capo cantiere e con i vari Preposti. In tale sede, eventuali osservazioni, se ritenute valide, dovranno essere normalizzate per iscritto, al fine di consentire di effettuare le eventuali modifiche migliorative dello stato di sicurezza.

Il PSC prima dell'inizio dei lavori dovrà essere illustrato, per la parte di relativa competenza, a tutto il personale dipendente occupato nel cantiere, ed a loro eventuale specifica richiesta anche alle organizzazioni sindacali.

La persona incaricata dell'illustrazione del PSC sarà tenuta ad accertarsi che tutto il personale abbia ben compreso la natura dei rischi presenti nelle lavorazioni ed il corretto comportamento da tenere nello svolgimento delle mansioni affidate.

Copia del PSC dovrà essere consegnata al Capo cantiere ed ai Preposti che soprintendono i lavori.

Il PSC dovrà essere esibito ai funzionari addetti alla vigilanza.

3.3 documentazione di cantiere

Si elencano qui di seguito in modo sicuramente non esaustivo i documenti che generalmente dovranno essere tenuti in cantiere a disposizione dell'Organo di Vigilanza, del Committente e/o del Responsabile di Lavori, del Coordinatore per l'esecuzione:

3.3.1 documentazione generale

- denuncia di inizio lavori al Sindaco
- denuncia di nuovo lavoro all'INAIL almeno 5 giorni prima dell'inizio lavori
- verbale di consegna area ed inizio lavori
- notifica preliminare (art. 99 D.Lgs. 81/08)
- copia comunicazione inoltrata agli Enti (ENEL, ASM, TIM etc.) ovvero a Terzi in relazione all'esecuzione di lavori a distanza ravvicinata (ml. 5 per linee elettriche, ml. 3 per acquedotti)

3.3.2 piani di sicurezza

- copia Piano di Sicurezza (PSC) (art. 100 D.Lgs. 81/08)
- autorizzazione del Committente al subappalto (L. 55/90)
- Documento di valutazione dei rischi (POS) delle ditte esecutrici (art. 17 e 28 D.Lgs. 81/08)

3.3.3 installazioni elettriche

- dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico redatta da ditta installatrice abilitata (artt. 7-9 L. 46/90)

3.3.4 mezzi personali di protezione

- documento (ricevuta) che attesti la presa in consegna dei DPI da parte del Lavoratore (D.Lgs. 277/99; D.Lgs. 457/92; D.Lgs. 10/97)

3.3.5 apparecchi di sollevamento

- libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg. completi di verbali di verifica periodica (art. 194 DPR 547/55; art. 8 DM 12.09.1959)
- schede per le verifiche trimestrali delle funi e/o catene degli apparecchi di sollevamento (art. 179 DPR 547/55)
- richiesta all'ISPESL della prima omologazione degli apparecchi di sollevamento (DPR 547/55; DM 12.09.1959; DPR 619/80)
- richiesta al Servizio Tecnico dell'ASL di verifica annuale degli apparecchi di sollevamento (DPR 547/55; DM 12.09.1959; D.Lgs. 359/2000)
- comunicazione all'ASL di avvenuto trasferimento degli impianti di sollevamento (art. 16 DM 12.09.1959)

3.3.6 ponteggi metallici

- libretto del ponteggio con autorizzazione Ministeriale all'impiego (art. 30 DPR 164/56)
- progetto con calcolo e disegni esecutivi del ponteggio per allestimenti con altezza superiore a 20 ml. o difformi dagli schemi-tipo (art. 32 DPR 164/56)
- disegno esecutivo del ponteggio (nei casi non previsti nel punto precedente) firmato dal Responsabile del cantiere (art. 33 DPR 164/56)
- verbale di verifica del ponteggio prima dell'installazione e durante l'uso (D.Lgs. 359/99;
- Circolare Ministeriale n. 46 dell'11.07.2000) Redazione del Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (**PIMUS**) e conseguente formazione di preposti e addetti alle operazioni di montaggio, uso, manutenzione, verifica e smontaggio dei ponteggi, trabattelli, castelli di carico (D.Lgs. 8.07.2003 n. 235 in attuazione della Direttiva 2001/45/CE in vigore dal 19.07.2005)

3.3.7 attrezzature e macchine

- lista delle attrezzature e macchine presenti in cantiere con manuali contenenti fascicoli tecnici, istruzioni di impiego e manutenzioni

3.3.8 schede di sicurezza

- schede delle sostanze pericolose, tossiche e nocive usate in cantiere (vernici, disarmante, additivi, colle plastiche, etc.)

3.3.9 rumore

- rapporto di valutazione sul rumore, da effettuarsi non prima di 90 e non oltre 180gg. dall'inizio dell'attività (D.Lgs. 277/91)

parte quarta

4.1 generalità e regole generali

I lavori necessari per la realizzazione delle opere oggetto d'appalto saranno eseguiti in ambiente esterno ed in contesto abitativo prevalentemente residenziale.

Particolare attenzione andrà posta nell'individuazione delle fasi di lavoro in modo da evitare situazioni di interferenza e/o sovrapposizione ed in modo da evitare la presenza di due o più imprese nella medesima area di lavoro.

In ogni caso i responsabili delle Imprese dovranno sempre provvedere a:

- verificare l'assenza di rischi lavorativi se nella medesima area operano contemporaneamente altre imprese
- esaminare la possibilità di esecuzione dei lavori in tempi diversi se si accertano reali condizioni di pericolo
- predisporre ed attuare misure di sicurezza idonee se non è possibile spostare temporaneamente o in altro luogo la lavorazione o l'attività che genera l'interferenza
- le misure di sicurezza da predisporre e le informazioni delle medesime alle altre Imprese interessate, sono a carico dell'Impresa che determina le condizioni di pericolo, sentito il parere del Coordinatore per l'esecuzione
- accertata la loro idoneità, le misure di sicurezza diventano immediatamente operative e solo successivamente alla loro attuazione si potrà procedere con i lavori e/o l'attività.

Nel caso di disaccordo tra le Imprese sulle misure di sicurezza da porre in atto, il Coordinatore per l'esecuzione stabilirà, in base al programma lavori, alle situazioni di fatto, etc., i provvedimenti, immediatamente esecutivi, da adottare per la salvaguardia dell'incolumità dei Lavoratori.

4.2 localizzazione delle attività

Per quanto riguarda la localizzazione delle attività si richiamano le prescrizioni per l'organizzazione del cantiere trattate nella seconda parte di questo documento ed in particolar modo, per una corretta visualizzazione grafica delle zone, si fa specifico riferimento alla planimetria di cantiere qui di seguito allegata che è parte integrante del presente PSC.

4.3 programma lavori

Le opere saranno eseguite con continuità e senza interruzioni (fatto salvo le ferie e le festività previste), in un'unica fase e saranno appaltate ad una unica Impresa che avrà la facoltà di subappaltare le opere specializzate.

L'intervento non richiede espressamente la presenza di più soggetti prestatori d'opera, tuttavia sarà prevedibile ed ammissibile che vi siano più Imprese, in rapporto di subappalto, limitate alle sole funzionali (carpentieri, ferraoli, edili, oppure impiantisti ed edili in assistenza) e non anche dovute ad esigenze di tempistiche ristrette.

Di conseguenza l'Appaltatore dovrà inserire nel proprio POS una pianificazione e programmazione dei lavori ed individuare quali lavorazioni eseguirà direttamente e quali intende subappaltare.

4.3.1 cronoprogramma

Di seguito sono elencate in sequenza logica le attività principali in cui si sviluppano i lavori per la realizzazione dell'opera:

- allestimento cantiere
- rimozione recinzione esistente
- scavi e sbancamenti
- getto fondazioni, plinti e piattaforma
- montaggio pannelli metallici
- montaggio cancelli
- posa nuove essenze arboree
- livellamento terreno
- assistenze murarie
- pulizia e smobilizzo cantiere

Il programma può essere visualizzato graficamente con una prima tabella e successivamente completato con l'individuazione delle singole lavorazioni, del macchinario ed attrezzature più importanti da utilizzare, materiali da impiegare, maestranze da impegnare.

Comunque la compilazione del programma definitivo sarà a cura dell'Impresa esecutrice che lo inserirà nel proprio POS.

4.4 individuazione delle interferenze e delle sovrapposizioni

Le caratteristiche delle attività lavorative sono evidenziate nel computo metrico estimativo, e tenuto conto del luogo dove verranno svolte, del tempo contrattuale concesso e della sequenza logica tra le lavorazioni, si stima che non vi siano attività lavorative critiche.

In particolare non sono state ravvisate interferenze tra attività di cantiere e tra attività di cantiere ed ambiente esterno che richiedessero particolari provvedimenti di coordinamento.

parte quinta

generalità

In questa parte sono analizzate le lavorazioni, precedentemente individuate, per la ricerca e la valutazione dei rischi specifici ed ambientali, ragionevolmente ipotizzabili, e l'individuazione dei provvedimenti tecnici, organizzativi, procedurali per la loro eliminazione o almeno per la riduzione o controllo.

Per ogni macrolavorazione, sinteticamente descritta, si evidenziano le necessità organizzative principali e, tramite apposita tabella, si individuano le fasi lavorative elementari, le attrezzature ed i materiali più importanti che si ritiene di utilizzare.

5.1 identificazione dei fattori di rischio

5.1.1 fattori di rischio per la sicurezza dei lavoratori

- **caduta dall'alto:** il rischio è legato a qualsiasi situazione di lavoro in cui il Lavoratore operi in quota
- **caduta di gravi:** il rischio è imputabile allo sganciamento di carichi, caduta di materiali accatastati, caduta di materiali ed oggetti manipolati, etc.
- **urti, colpi, impatti, compressioni:** il rischio deriva dalla manipolazione di materiali ed attrezzature e dall'uso di macchinario in genere
- **punture, tagli, abrasioni, ustioni:** il rischio deriva dalla manipolazione di materiali particolari, da attrezzature in cattivo stato di conservazione, etc.
- **cesoiamento, stritolamento:** il rischio deriva dall'uso di macchinario, impianto di produzione e confezionamento inerti, cls., malte, etc.
- **scivolamento, cadute a livello:** il rischio è dovuto alla presenza di piani di calpestio irregolari, presenza di fango, residui di malte e di cls., di materiali ed oggetti abbandonati
- **seppellimento, sprofondamento:** il rischio è dovuto a condizioni particolari del terreno di scavo, alla presenza di depositi, a situazioni climatiche, alla viabilità
- **annegamento:** il rischio è dovuto alla necessità di lavorazioni in vicinanza o su corsi d'acqua, laghi, etc.
- **investimento:** il rischio è dovuto per la presenza di mezzi di trasporto, macchine operatrici, mezzi d'opera, etc.
- **elettrocuzione:** il rischio deriva dalla presenza di impianti, macchine ed utensili elettrici
- **calore, fiamme, esplosioni:** il rischio deriva dalla presenza e dalla manipolazione di sostanze

combustibili ed infiammabili e dalla esecuzione di lavorazioni con materiali in temperatura

- **getti, schizzi:** il rischio deriva da lavorazioni di miscelazione e preparazione delle malte e del cls., getto del medesimo, applicazione di malte, utilizzo di pitture, vernici e comunque liquidi pronti e miscelabili
- **asfissia:** il rischio deriva da lavorazioni in ambiente con carenza di ossigeno, serbatoi, fognature, canalizzazioni in genere
- **movimentazione manuale dei carichi:** il rischio deriva dalla errata impostazione che si assume con il corpo per il sollevamento e lo spostamento di carichi pesanti ed ingombranti in assenza del mezzo meccanico

5.1.2 fattori di rischio per la salute dei lavoratori

- **rumore:** il rischio è dovuto ad esposizione prolungata a rumori lesivi provenienti da lavorazioni e/o da macchinari ed attrezzature
- **vibrazioni:** il rischio è rivolto principalmente alle mani ed agli arti superiori per l'utilizzo di attrezzi vibranti azionati ad aria compressa e/o elettrici
- **microclima:** il rischio deriva dalla necessità di lavorare all'aperto o in luoghi coperti privi di chiusure con esposizione ad escursioni termiche, correnti d'aria, umidità, etc.
- **radiazioni non ionizzanti:** il rischio è dovuto all'esposizione di onde elettromagnetiche, radiazioni ultraviolette, infrarosse, etc.
- **polveri e fibre:** il rischio è dovuto all'esposizione prolungata a concentrazioni superiori ai limiti ammessi alle polveri di vario tipo e granulometria, che si producono in numerose lavorazioni edili
- **fumi, nebbie, gas, vapori:** il rischio deriva dall'esposizione prolungata a concentrazioni superiori ai limiti ammessi ai fumi, gas, nebbie e vapori che si generano dal funzionamento di macchine, applicazioni di sostanze chimiche, etc., in particolare in ambienti confinati
- **contatto cutaneo:** il rischio è dovuto al contatto più o meno prolungato con sostanze irritanti e/o allergizzanti
- **infezioni da microorganismi:** il rischio è dovuto a lavorazioni in ambienti infetti o alla manipolazione di materiale organico, putrescente, etc. (es. lavori di spurgo, fognature, etc.)
- **avvelenamenti, intossicazioni:** il rischio è derivato da possibili morsicature e punture di animali ed insetti, dalla manipolazione e/o esposizione a sostanze tossiche (es. pulizia di aree abbandonate)

5.2 criteri di valutazione dei rischi

Chiamiamo Indice di Attenzione (**I.A.**) il prodotto tra il livello del danno (gravità) causato da un incidente e la probabilità che esso si verifichi, e cioè:

$$\mathbf{I.A. = Livello Danno \times Probabilità}$$

livello del danno	classificazione	note
1	lieve	il rischio residuo eventualmente presente determina situazioni da cui si possono generare infortuni o esposizioni acute con inabilità e/o con effetti rapidamente reversibili
2	significativo	il rischio residuo eventualmente presente determina situazioni da cui si possono generare infortuni o esposizioni acute con inabilità e/o con effetti reversibili
3	medio	la situazione di rischio può determinare infortuni e/o esposizioni acute con effetti reversibili ma di lunga durata
4	grave	la situazione di rischio può determinare infortuni e/o esposizioni acute con effetti di inabilità parziale
5	gravissimo	la situazione di rischio può determinare infortuni e/o esposizioni acute con effetti di inabilità totale o mortali

probabilità del danno	classificazione
1	nullo
2	improbabile
3	poco frequente
4	frequente
5	molto probabile

valutazione dei rischi per fase lavorativa

Per le macrolavorazioni sinteticamente descritte, si evidenziano le necessità organizzative principali e, tramite apposita tabella, si individuano le fasi lavorative elementari, le attrezzature ed i materiali più importanti che si ritiene di utilizzare.

Inoltre per ogni fase lavorativa, sempre nello spazio della tabella, si individuano i rischi ragionevolmente ipotizzabili ed i provvedimenti che si intendono utilizzare.

Ogni rischio viene valutato con il criterio della probabilità di accadimento con riferimento alle statistiche del settore, adottando la chiave di lettura indicata nelle tabelle sopra descritte.

VALUTAZIONE dei RISCHI DERIVANTI da AGENTI BIOLOGICI

in riferimento ai protocolli del 14 marzo e del 24 aprile 2020 DPCM del 26.05.2020 allegato 7 e s.m.i.

PRINCIPI GENERALI

Il principio base del progetto è la prevenzione e il contenimento del contagio, che viene ottenuto con strategie di prevenzione, monitoraggio, informazione e formazione.

Il fondamento del progetto è il concetto che **“ognuno protegge tutti”**.

Ciascun individuo partecipa alle azioni di contenimento grazie ad un comportamento consapevole: utilizza correttamente presidi di minimizzazione del contagio (es. mascherine, cuffie, guanti, occhiali) e modalità organizzative del lavoro, di cui è adeguatamente informato; si sottopone a triage multidimensionale (temperatura, analisi biochimiche, ecc.), ed eventualmente adotta sistemi digitali di supervisione dei propri spostamenti volti ad evitare inutili assembramenti.

Funzionali alla prevenzione e al contenimento della trasmissione del contagio in ambito lavorativo potrebbe risultare utile classificare i luoghi di lavoro in base a criteri specifici di densità di occupazione e distanze interpersonali da mantenersi, e i mezzi di mitigazione del rischio di trasmissione del contagio da adottarsi. Ne potranno derivare cambiamenti organizzativi, di modalità e di condizioni di lavoro.

Di conseguenza andranno aggiornati i Documenti di Valutazione dei Rischi incluso quello da interferenze (DUVRI), in considerazione di potenziali rischi associati ad appalti di servizi, di opere, di cantieri o di somministrazione, oltre che ai trasporti e alla logistica in generale, ai servizi interni alle società, alle modalità di svolgimento delle attività produttive e/o di erogazione dei servizi anche all'interno della medesima organizzazione.

Dovranno anche essere predisposti adeguati piani di formazione e informazione del personale a ogni livello, come pure di prevenzione, vigilanza e controllo dell'applicazione delle prescrizioni. La sorveglianza sanitaria svolta dal Medico Competente, già presente o nominato allo scopo, dovrà proseguire rispettando le misure igieniche contenute nel Protocollo anti-contagio e nelle indicazioni del Ministero della Salute.

Appare opportuno anche rendere disponibili specifiche azioni di supporto psicologico e welfare o a livello aziendale o, specialmente per le piccole imprese, secondo un'ottica consortile. Dato il regime emergenziale tali azioni andrebbero supportate economicamente dallo Stato per tramite delle Unità di Crisi locali.

Dovranno altrettanto essere definite specifiche modalità di reazione di fronte alla eventualità che uno dei lavoratori sia riscontrato positivo al COVID-19 (predisposizione aree d'isolamento, tracciamento contatti, sanitizzazione locali, blocco temporaneo funzioni aziendali, ecc.) o che rientri in casi "sospetti", ossia quei lavoratori non ufficialmente positivi, magari senza sintomi, ma che sono stati a stretto contatto prolungato (>15 minuti) con un contagiato (come da esiti del tampone rino-faringeo). Analoghe modalità dovranno essere definite anche per i lavoratori di appalti o servizi attivi presso l'azienda.

PREVENZIONE E MITIGAZIONE DEI RISCHI DI CONTAGIO

La prevenzione del contagio viene basata su metodi già noti, la cui applicazione viene adeguata al

singolo luogo di lavoro dopo averne definito le caratteristiche principali in termini di affollamento e flussi di accesso e stazionamento. Ad esempio:

- Distanze interpersonali:

per ciascuna delle aree frequentate (ad esempio: atrio di accesso, spogliatoi e servizi igienici, reparto di lavoro, area pausa, mensa, area fumatori, ascensori) deve essere definito il numero massimo di persone che possono essere presenti, in base alla disponibilità di dispositivi di prevenzione del contagio, allo spazio disponibile, al tempo di permanenza e alla attività svolta. Ad esempio, è prassi attualmente prescritta nelle disposizioni governative garantire la rarefazione del personale e il rispetto di una distanza interpersonale minima di 1 metro. Ad esempio, si potrà:

- Consentire una maggiore densità di occupazione in aree di transito (corridoio)
- Consentire meno densità in aree di sosta “critiche” in cui le persone potranno non indossare mascherina (area pausa, mensa, area fumatori)
- Prevenire gli assembramenti per attese (fila per accedere alla timbratrice, ressa ai cancelli) con una pianificazione degli accessi e dei turni di lavoro.

- Buone pratiche di igiene:

- consentite ed incoraggiate mettendo a disposizione tutti i mezzi necessari.

È necessario:

- lavarsi frequentemente le mani, come da prescrizioni sanitarie allegate (All. 1 DPCM 8.03.2020)
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani
- starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie; se non si ha a disposizione un fazzoletto monouso (da gettare dopo l'utilizzo), starnutire nella piega interna del gomito.
- Ai fini dell'attuazione delle buone pratiche igieniche dovranno essere messi a disposizione del lavoratore:
 - procedure informative affisse nei luoghi comuni e nelle zone di lavoro
 - dispositivi di prevenzione del contagio e relative procedure di corretto uso
 - distributori di gel igienizzante
 - fornire un sistema di raccolta dedicato ai rifiuti potenzialmente infetti (ad es. fazzoletti monouso, mascherine/respiratori) che preveda bidoni chiusi apribili con pedale e non manualmente.
 - Provvedere a indicazioni sulle corrette modalità e tempi di aerazione dei locali.

Bisogna inoltre prevedere la sanitizzazione ad ogni cambio turno dei dispositivi d'uso comune, come ad esempio le postazioni di controllo e comando macchine. In alternativa occorrerà vietare l'uso promiscuo di dispositivi (telefoni, scrivanie, tastiere, chiavi di mezzi di trasporto, badge, ecc.).

Inoltre:

- attività specifiche di pulizia giornaliera e di sanificazione periodica nei luoghi identificati di alto

transito o alla fine dei turni di lavoro nelle aree con alternanza di squadre di lavoro. Ad esempio una sanitizzazione può essere prescritta quando in un luogo (cabina di guida, spogliatoio, ufficio, postazioni di una linea produttiva, ecc.) vengono a turnare diversi occupanti (singoli o gruppi/squadre).

- Organizzazione del lavoro, degli ingressi e degli spazi (possibili azioni):

- All'ingresso della azienda o ente: es. misura temperatura corporea e richiesta di autocertificazione su assenza di eventuali contatti avuti con pazienti affetti da COVID-19;
richiesta di compilazione di un diario dei sintomi e dei contatti;
- Adozione di dispositivi di monitoraggio non invasivo (telecamere IR, telecamere "intelligenti") e possibilità di segnalazione, via intranet, della propria condizione di salute nel rispetto dei vigenti principi di rispetto della privacy;
- Riduzione fino alla eliminazione delle riunioni in presenza;
- Prescrizione di distanziamenti; dove possibile utilizzo di spazi lasciati stabilmente liberi dallo smart working per ampliare la fruibilità di spazi a bassa occupazione (spogliatoi, posti pasto, uffici, ecc.);
- Cambiamenti nella turnistica e dove possibile segregazione dei lavoratori in squadre, individuabili con facilità ad esempio per via di gilet di colore diverso per evitare il rischio di interferenza, che non vengono mai in contatto o scambiano membri tra loro per contenere gli effetti di un eventuale contagio;
- Minimizzazione dell'uso promiscuo di attrezzi e apparecchiature;
- Distribuzione di pasti in lunchbox da consumarsi in luoghi all'aperto o nel proprio ufficio e non in mense collettive dove il rischio di rilassamento dei comportamenti controllati, per l'impossibilità di utilizzo delle mascherine e per la naturale tendenza alla convivialità, è intrinsecamente elevato.
- Uso delle prenotazioni per il ritiro di materiali da magazzino (fatti trovare all'ora concordata nel luogo di consegna concordato) per ridurre gli stazionamenti in zone a potenziale assembramento e i contatti interpersonali.

- Uso di dispositivi:

- devono essere selezionati i dispositivi più adeguati al tipo di attività svolta, con principale attenzione al concetto di protezione personale e sociale. Fatte salve aree a occupazione particolarmente rarefatta, ciascuno indossa il dispositivo più adatto a proteggere sé stesso dall'ambiente e gli altri oppure gli altri e l'ambiente da sé stesso, a seconda delle condizioni dello spazio in cui lavora e delle mansioni assegnate.
- Secondo quanto condiviso nel protocollo aziendale, i lavoratori che accedono devono normalmente indossare come dispositivo di prevenzione della trasmissione del contagio una mascherina del tipo "mascherina chirurgica" tipo I, oppure mascherine filtranti le cui performance minime è opportuno siano garantite per le quali è allo studio un protocollo in collaborazione con

L'Istituto Superiore di Sanità.

- Eventualmente, solo in casi specifici, uso di maschere facciali dispositivi di protezione individuale FFP2/FFP3, guanti e cuffie per capelli (operatori sanitari, addetto alla rilevazione della temperatura all'ingresso, guardiani, cassieri, squadre di emergenza, ecc.).

- Possibilità di fornire ai lavoratori "kit" di protezione individuale. Il conferimento di kit (es. 2-4 mascherine per uso giornaliero e gel per la igienizzazione personale) può presentare il vantaggio di coprire con efficacia la prevenzione dal contagio su eventuali mezzi collettivi di trasporto, secondo prassi che in questo caso vanno comunque decise dall'ente gestore dei trasporti.

SITUAZIONE di DISTANZIAMENTO SOCIALE	Dispositivo consigliato
Attività al chiuso - Persona sola nella stanza/in auto	Non necessario
Attività al chiuso, distanza sociale oltre 2 metri , sempre rispettata	Consigliata
Attività all'aperto, distanza sociale 1 metro , sempre rispettata	mascherina "di comunità" dotata di livello di filtrazione noto e approvato ovvero Mascherina Dispositivo Medico secondo norma EN 14683 tipo I
Attività al chiuso, distanza sociale compresa tra 2 metri e 1 metro sempre rispettata	Ritenuta necessaria Mascherina "di comunità" dotata di livello di filtrazione noto e approvato ovvero Mascherina Dispositivo Medico secondo norma EN 14683 tipo I

**Tabella 1 – Utilizzo delle mascherine di protezione collettiva
in relazione al distanziamento interpersonale**

Sorveglianza sanitaria e prioritizzazione del rientro del personale sui luoghi di lavoro

- È raccomandato che l'organizzazione del personale prenda in considerazione la presenza di "soggetti fragili" esposti a un rischio potenzialmente maggiore nei confronti dell'infezione da COVID-19, per qualsivoglia ragione indicata dalla OMS (presenza di una o più patologie in corso, età avanzata, ecc.).

- Risulta dunque fondamentale l'attività di collaborazione del Medico Competente, in particolar modo nella gestione di quei soggetti portatori di patologie attuali o pregresse con eventuali idoneità lavorative con prescrizioni, che li rendano suscettibili di conseguenze particolarmente gravi in caso di contagio.

- Se in ragione di quanto sopra ad alcuni lavoratori dovesse risultare inopportuno un lavoro in presenza, per attenuare le discriminazioni tra lavoratori ed il conseguente antagonismo stante i limiti di strumenti come lo smart working e della cassa integrazione, potranno eventualmente essere

elaborate specifiche politiche e misure di welfare. In tema di tutela della privacy saranno individuate responsabilità e predisposti specifici protocolli, attivi solo finché sarà attiva l'emergenza COVID-19.

INFORMAZIONE

I comportamenti delle direzioni aziendali, del personale e dei terzi devono uniformarsi con consapevole, costante e collaborativa puntualità alle disposizioni del Protocollo. L'informazione preventiva e puntuale è la prima iniziativa di prevenzione. Ciascun persona (dipendenti, clienti, fornitori, visitatori, ecc.), deve essere a conoscenza attraverso apposite note scritte, di tutte le informazioni necessarie alla tutela della salute e della sicurezza delle persone presenti in azienda. Fatto salvo che sarà necessario fornire la corretta informativa sulla privacy in materia di protezione dei dati personali, l'informativa avrà adeguati contenuti e la seguente articolazione:

a. Informazione preventiva

Fornita attraverso strumenti anche informatici, a tutti coloro che (dipendenti, clienti, fornitori, visitatori, ecc.) si accingono a fare (occasionalmente o sistematicamente) ingresso in cantiere una specifica nota contenente tutte le indicazioni del Protocollo.

b. Informazione all'entrata

Nessuno potrà entrare in cantiere se non dopo aver ricevuto la specifica nota informativa. Con l'ingresso in cantiere si attesta, per fatti concludenti, di averne compreso il contenuto, si manifesta adesione alle regole ivi contenute e si assume l'impegno di conformarsi alle disposizioni ivi contenute.

All'entrata vengono affissi e/o consegnati depliant contenenti le comunicazioni necessarie per regolamentare l'accesso in cantiere.

Tra le informazioni contenute nella nota informativa dovranno essere presenti:

- Il principio di “ognuno protegge tutti” in ottica di prevenzione del contagio.
- L'obbligo di rimanere al proprio domicilio e di non entrare in cantiere in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria.
- La consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ovvero soggetti sottoposti a quarantena preventiva obbligatoria, ecc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio.
- L'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di utilizzo dei dispositivi di prevenzione del contagio e d'igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul

piano dell'igiene).

- L'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.
- La conferma che la struttura di appartenenza adotta provvedimenti di prevenzione e contenimento idonei.
- La conferma di non avere adottato comportamenti individuali in violazione delle norme e precauzioni vigenti e/o consigliate.

c. Informazione ai terzi

Deve essere data adeguata informazione ai terzi, anche dei contenuti del Protocollo di cantiere per quanto di interesse. Tale informazione avverrà con una nota informativa. Laddove possibile ne anticiperà il contenuto rispetto all'arrivo presso la sede del cantiere. Occorrerà valutare l'adozione o la modifica dei codici etici.

La nota informativa, che avrà il medesimo contenuto di quella consegnata o, comunque, resa disponibile all'ingresso del cantiere, e con l'ingresso in cantiere si attesta, per fatti concludenti, di averne compreso il contenuto, si manifesta adesione alle regole ivi contenute e si assume l'impegno di conformarsi alle disposizioni ivi contenute.

FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Risulta poi indispensabile la formazione, informazione e addestramento di tutti i lavoratori.

I temi principali dovrebbero essere:

- Consapevolezza del principio "ognuno protegge tutti" e presa in carico della responsabilità di ciascuno
- Importanza del distanziamento interpersonale, semplici tecniche per praticare il distanziamento in mensa, in ascensore, quando in attesa in fila
- Pratiche di igiene, con particolare attenzione al lavaggio delle mani e/o all'uso di guanti e alla prevenzione della dispersione di aerosol personali.
- Importanza della sanificazione dei luoghi di lavoro.
- Uso corretto delle mascherine, comprese tempistica e modalità con cui la mascherina va rimossa e cambiata.
- Segnalazione precoce di eventuali sintomi sospetti o comportamenti non in linea con le prescrizioni.
- Consapevolezza del trattamento dei propri dati personali
- Tutela psicologica legata all'emergenza sanitaria.
- Importanza del rispetto di comportamenti responsabili anche al di fuori di orari e sedi di lavoro,

inclusa la propria abitazione

VIGILANZA E CONTROLLO

Risulta altrettanto indispensabile la messa in campo di vigilanza e controllo che le procedure e prassi per la prevenzione e il contenimento del rischio di trasmissione del contagio vengano effettivamente messe in campo dall'Impresa e dai lavoratori. È ipotizzabile almeno in un transitorio l'adozione di sistemi di sorveglianza sia in presenza, ad esempio con un supervisore della sicurezza e della prevenzione da contagio.

PER IL LAVORATORE

Consapevolezza, presa in carico di responsabilità ed effettiva protezione si alimenteranno dal partecipare ad attività strutturate e condivise. In particolare i principali vantaggi da conseguire per i lavoratori dovranno essere:

- consapevolezza del lavorare in condizioni di sicurezza, grazie agli sforzi congiunti del datore di lavoro e delle singole persone;
- partecipazione attiva alla minimizzazione del rischio di contagio;
- protezione anche degli ambienti familiari e sociali in generale, a cui si torna al termine della giornata lavorativa, grazie alla mitigazione del rischio in cantiere e nell'uso dei trasporti

PER IL DATORE DI LAVORO

Si potranno conseguire:

- una ripartenza anticipata e controllata,
- il riferimento a procedure approvate da autorità competenti,
- una migliore comunicazione con autorità e sindacati,
- una protezione da contenziosi.

VALUTAZIONE dei RISCHI DERIVANTI da AGENTI CHIMICI

Rientra negli obblighi del Datore di Lavoro (vedi D.Lgs 81/08, art. 223), in relazione alla natura dell'attività dell'azienda e nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, **la valutazione dei rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori.**

In considerazione dell'entrata in vigore del D.L.vo 2.02.2002 n. 25 (attuazione della direttiva 98/24 CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro) la valutazione del Datore di Lavoro mira a determinare preliminarmente l'eventuale presenza di **agenti chimici pericolosi** sul luogo di lavoro tenendo conto dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla loro presenza.

In generale le sostanze ed i prodotti utilizzati nei processi produttivi edili e delle costruzioni che danno origine ad un rischio in seguito al loro uso e/o alla loro manipolazione si possono così elencare:

- **POLVERI:** sostanze inquinanti di natura solida che si disperdono nell'aria in particelle minuscole, di dimensioni inferiori ad 1 mm. circa (nel settore edile si possono trovare polveri di gesso, di calce idrata, di calce idraulica naturale o artificiale, di cemento, sabbia e pietrisco, di legno, polveri dovute al taglio, alla levigatura, abrasione di materie plastiche e materiali ceramici);
- **RESINE:** di diversa natura e composizione chimica, con uno o più prodotti di base, e a volte, con catalizzatore che serve per l'indurimento o per la stabilizzazione del prodotto finale. Sono tossiche quando vengono impiegate per la verniciatura, l'incollaggio e la formazione di schiume isolanti. Possono liberare polveri e gas tossici quando vengono bruciate (leganti grassi -essicativi- e resine naturali, resine semisintetiche, alchiliche, acriliche, epossidiche, poliuretaniche, poliviniliche, poliestere insature, aminoplastiche);
- **VERNICI:** sono composte da una parte liquida (il "veicolo": leganti, plastificanti, solventi e diluenti, additivi ed ausiliari) e da una parte solida (pigmenti e riempitivi: attivi, inerti, riempitivi). **Tutti i pigmenti presenti nelle vernici rappresentano un rischio per la tossicità dei materiali contenuti (piombo, cromo, cadmio, zinco, mica, talco, caolino, allumine, etc.).**
- N.B.: esistono in commercio delle pitture il cui veicolo (parte liquida) è costituito dall'acqua, meno pericolose per la salute di quelle a solvente anche dal punto di vista prevenzione incendi, ma che comunque con le loro cariche (ossidi metallici) possono recare danni agli addetti, in determinate situazioni lavorative.

Particolare attenzione va posta anche ai cosiddetti AGENTI CANCEROGENI cioè tutte

quelle sostanze di cat. 1 e 2 classificate **R45 (può provocare il cancro)** o **R49 (può provocare il cancro per inalazione)** e quelle di cat. 3 classificate **R40 (possibilità di effetti irreversibili)** dai D.M. n. 46 del 28.01.1992 e D.M. 16.02.1993 Ministero della Sanità (vedi anche D.M.le del 4.04.1997 Ministero della Sanità, D.M.le del 28.04.1997 Ministero della Sanità e D.L.vo del Governo n. 285 del 16.07.1998.

Nel settore delle costruzioni in generale e nell'edilizia in particolare l'esposizione agli agenti cancerogeni è un fatto abbastanza particolare e sporadico, e riguarda l'uso di prodotti contenenti idrocarburi policiclici aromatici presenti nella **fuliggine**, nel **catrame**, nella **pece**, nel fumo e nelle **polveri di carbone**. Sono considerate sostanze cancerogene anche le **fibre d'amianto** se inalate o ingerite.

Per quanto riguarda gli **additivi** che vengono utilizzati nei processi edilizi per migliorare o meglio utilizzare gli impasti a base di cemento, malta o altri prodotti di finitura (quali disarmanti,

fluidificanti, ritardanti, acceleranti, antigelivi, etc.), la prevenzione consiste nella sostituzione dei prodotti di sintesi classificati nocivi dalle **schede tossicologiche e di rischio** con altri di natura vegetale, o comunque adottare un sistema produttivo e/o idonei DPI atti a garantire la salute dei lavoratori esposti.

Per quanto riguarda i materiali di coibentazione si possono trovare **lana di vetro o di roccia** che producono irritazioni cutanee e se inalate, irritazione alle prime vie aeree (naso, gola); un effettivo rischio si può avere durante la manipolazione, il taglio, la posa in opera e la demolizione di manufatti in fibra (materassini isolanti, bende di coibentazione e di isolamento acustico). Le istruzioni per il loro corretto impiego, le problematiche di sicurezza e le proposte operative nell'uso di questi materiali sono indicati nella Circolare Ministero della Sanità n. 23 del 25.11.1991 che prevedono l'uso di idonee maschere respiratorie nelle operazioni che generano dispersione di fibre, l'utilizzazione di abiti da lavoro usa e getta o facilmente pulibili, il sottoporre i lavoratori a visite mediche specialistiche e periodiche.

Per i lavori che comportano l'uso di **collanti**, gli addetti devono indossare idonei DPI ed i contenitori riportare per mezzo di etichette, le caratteristiche dei contenuti (prescrizioni di sicurezza contenute nelle schede tossicologiche e di rischio). Detti recipienti devono essere portati ai piani di lavoro in quantità non eccedente il reale fabbisogno giornaliero, il deposito in cantiere deve avvenire in luoghi aperti ma protetti, separandoli dai contenitori vuoti, i quali essendo contaminati devono essere avviati a discariche autorizzate in funzione del tipo di rifiuto (speciale o tossico-nocivo). I lavori con colle e collanti determinano esalazioni che possono essere più o meno dannose, in particolare i fumi che evaporano dalle colle termofusibili che sono a base di copolimeri di resine etilenvinilacetate, idrocarboniche e metilstireniche. I recipienti contenenti questi prodotti devono essere mantenuti chiusi e gli ambienti di lavoro e di deposito devono essere ventilati; in tali ambienti è vietato fumare e/o accendere fuochi; è altresì opportuno installare impianti di aspirazione localizzata durante le operazioni di incollaggio a caldo. Gli obblighi di sorveglianza sanitaria sono in relazione alla presenza di sostanze di cui al DPR 303/56 (in particolare alla tabella delle lavorazioni per le quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche allegata al DPR, art. 33)

5.2.1 identificazione dei fattori di rischio

fattori di rischio per la sicurezza dei lavoratori

- **calore, fiamme, esplosioni:** il rischio deriva dalla presenza e dalla manipolazione di sostanze combustibili ed infiammabili e dalla esecuzione di lavorazioni con materiali in temperatura
- **getti, schizzi:** il rischio deriva da lavorazioni di miscelazione e preparazione delle malte e del cls., getto del medesimo, applicazione di malte, utilizzo di pitture, vernici e comunque liquidi pronti e miscelabili

fattori di rischio per la salute dei lavoratori

- **polveri e fibre:** il rischio è dovuto all'esposizione prolungata a concentrazioni superiori ai limiti ammessi alle polveri di vario tipo e granulometria, che si producono in numerose lavorazioni edili
- **fumi, nebbie, gas, vapori:** il rischio deriva dall'esposizione prolungata a concentrazioni superiori ai limiti ammessi ai fumi, gas, nebbie e vapori che si generano dal funzionamento di macchine, applicazioni di sostanze chimiche, etc., in particolare in ambienti confinati
- **contatto cutaneo:** il rischio è dovuto al contatto più o meno prolungato con sostanze irritanti e/o allergizzanti

5.2.2 valutazione dei rischi nelle lavorazioni

La valutazione del Datore di Lavoro tiene conto in particolare delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni prodotti e/o utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce e ne impedisca la fuoriuscita.

In particolare per gli eventuali (sospetti) agenti cancerogeni il Datore di Lavoro tiene conto delle loro proprietà pericolose, delle informazioni sulla salute e sicurezza comunicate direttamente dal produttore o dal fornitore tramite la relativa **scheda di sicurezza** (predisposta ai sensi dei D.L.vi nn. 52 del 3.02.1997 e 285 del 16.07.1998 e successive modifiche), del livello, del tipo e della durata dell'esposizione, delle circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi, i valori limite di esposizione professionale nonché le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Inoltre il Datore di Lavoro, tende ad evitare e/o a ridurre l'utilizzazione di una sostanza cancerogena sul cantiere, in particolare sostituendola, sempre che ciò sia tecnicamente possibile, con un'altra e/o un preparato e/o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato NON E' o E' MENO NOCIVO alla salute ed eventualmente alla sicurezza dei lavoratori.

In caso contrario decide di adottare le misure ed i principi sia generali che particolari e specifici per la prevenzione dei rischi derivanti dall'azione di agenti chimici pericolosi e/o di ridurli al minimo mediante le seguenti misure:

- progettazione e coordinamento delle fasi lavorative nel proprio cantiere;
- fornitura di attrezzature idonee per la fase di lavoro specifica con relative procedure di manutenzione adeguate;
- riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;

- introduzione di misure igieniche adeguate;
- riduzione al minimo della quantità di agenti (sospetti cancerogeni) presenti sul luogo di lavoro in funzione della necessità della lavorazione;
- metodologie di lavoro appropriate comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.

Quando la natura dell'attività non consente di eliminare il rischio attraverso la sostituzione il Datore di Lavoro garantisce che il rischio sia ridotto mediante l'applicazione delle seguenti misure:

- progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché l'uso di attrezzature e di materiali adeguati;
- appropriate misure organizzative e di protezione collettiva alla fonte del rischio;
- misure di protezione individuale, compresi i dispositivi di protezione individuale (DPI), qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;
- sorveglianza sanitaria dei lavoratori.

Inoltre sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di prevenzione e protezione, il Datore di Lavoro adotta le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura delle operazioni, compresi l'immagazzinamento, la manipolazione e l'isolamento di agenti chimici incompatibili fra di loro; in particolare previene sul cantiere la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili o quantità pericolose di sostanze chimiche instabili.

C O N C L U S I O N I

La valutazione del rischio derivante dall'uso e/o dalla manipolazione di eventuali (sospetti) agenti cancerogeni sopra descritta, relativa al cantiere in esame, giustifica che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono **NON** necessaria una ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

Nel caso di una nuova attività che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, la valutazione dei rischi che essa presenta e l'attuazione delle necessarie misure di prevenzione saranno preventivamente predisposte. Tale nuova attività avrà inizio solo dopo avere approntato la valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle relative misure di prevenzione.

In caso di sub-appalto di alcune lavorazioni in cui le Imprese sub-appaltatrici intendano utilizzare particolari prodotti (non previsti nelle schede di lavorazione del PSC), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la salvaguardia della sicurezza e della salute dei propri lavoratori, devono trasmettere la scheda di sicurezza del prodotto stesso al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori in modo da poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).

Infine il Datore di Lavoro aggiorna periodicamente la valutazione dei rischi e, comunque, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della **sorveglianza medico-sanitaria** ne mostrino la necessità.

Per quanto riguarda l'elenco delle misure di prevenzione e di protezione nonché per le misure di primo soccorso in caso di incidente, si fa espresso richiamo a tutte le notizie informative contenute nelle **schede di sicurezza** dei materiali impiegati in cantiere, che costituiscono parte integrante del POS (cui saranno allegate) redatto dal Datore di Lavoro.

5.2.3 prescrizioni operative

Di seguito sono elencate in sequenza logica le attività principali in cui si sviluppano i lavori per la realizzazione dell'opera:

allestimento cantiere

- allestimento cantiere
- rimozione recinzione esistente
- scavi e sbancamenti
- getto fondazioni, plinti e piattaforma
- montaggio pannelli metallici
- montaggio cancelli
- posa nuove essenze arboree
- livellamento terreno
- assistenze murarie
- pulizia e smobilizzo cantiere

fase 1) allestimento del cantiere

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
approntamento cantiere nell'area del cortiletto interno	autocarro macchine ed attrezzature varie di uso comune	investimento da macchine operatrici in movimento offese a varie parti del corpo caduta di materiale dall'alto ribaltamento dell'autogru caduta di elementi della gru punture, tagli, abrasioni, etc. scivolamenti, cadute a livello movimentazione manuale dei carichi	3x3 9 1x3 3 4x2 8 4x2 8 4x1 4 2x3 6 1x3 3 1x3 3	- predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica - segnalare la zona interessata all'operazione - vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra - impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso - prevedere a creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte	- tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento - usare mezzi personali di protezione (DPI) - rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi; per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo - verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi di uso comune - solo gli addetti possono sostare nel campo d'azione delle macchine operatrici - prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza

-

-

Fase 2) rimozione recinzione esistente

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
rimozione recinzione esistente	autocarro	offese a varie parti del corpo	1x3 3	- vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra	- usare mezzi personali di protezione (DPI)
	attrezzature varie di uso comune (martello, tenaglia, chiavi, badili, picconi, etc.)	caduta di materiale dall'alto	4x3 12	- impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	- rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi; per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	smerigliatrice portatile	caduta di persone dall'alto	4x3 12	- fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso	- verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi di uso comune
		punture, tagli, abrasioni, etc.	2x3 6	- impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali	- eseguire corrette imbracature secondo le istruzioni ricevute
		scivolamenti, cadute a livello	1x3 3	- disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio	- non gettare materiale dall'alto
		movimentazione manuale dei carichi	1x3 3		- nella guida di elementi sospesi usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, etc.)

Fase 3) s c a v i e s b a n c a m e n t i

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
scavo a sezione ristretta e sbancamenti in genere con mezzi meccanici compreso lo sgombero dei materiali	terna meccanica autocarro attrezzatura d'uso comune (badili, picconi, pale)	ribaltamento investimento da mezzi in movimento caduta dall'alto di persone cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni offese a varie parti del corpo vibrazioni polvere rumore scivolamenti e cadute a livello	4x2 8 4x2 8 4x2 8 3x3 9 1x3 3 1x2 2 1x2 2 1x2 2 1x3 3	- delimitare la zona interessata allo scavo - predisporre idonea segnaletica per la viabilità dei mezzi pesanti - vietare il passaggio degli addetti sotto al raggio di azione delle macchine operatrici - non usare la terna per trasportare o sollevare persone - non utilizzare la terna come piattaforma per lavori in elevazione - seguire le indicazioni rilasciate dal personale delle aziende fornitrici delle macchine operatrici - fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, casco, otoprotettori) con relative informazioni all'uso	- tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in manovra - effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità - usare mezzi personali di protezione (DPI) - eliminare eventuali presenze di grasso sugli scalini di accesso, sulle maniglie e sugli appigli al posto di guida della macchina operatrice - non usare mai come appigli per la salita le tubazioni flessibili o le leve dei comandi della macchina operatrice - non salire o scendere mai dalla macchina operatrice quando questa è in movimento - non trasportare mai persone sulla macchina operatrice

Fase 4) g e t t i i n c.a.

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
casserature in legno e posa ferro lavorato per armature	attrezzatura d'uso comune (martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola, leve, tenaglie) sega circolare saldatrice smerigliatrice (flessibile)	offese a varie parti del corpo	1x3 3	- autorizzare all'uso delle macchine solo personale competente	- rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella
		contatti con macchinari in movimento	2x2 4	- verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta riavviamento automatico	movimentazione dei carichi - verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi di uso comune e i macchinari
		movimentazione manuale dei carichi	1x3 3	-istruire gli addetti per l'utilizzo del disarmante	- posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio
		proiezione di materiale incandescente	1x2 2	tenendo conto delle avvertenze contenute nella scheda tecnica	tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in manovra
		elettrico	4x2 8	- i casseri devono essere opportunamente	- usare mezzi personali di protezione (DPI)
		rumore	1x2 2	trattenuti da puntelli ortogonali	- non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni della sega circolare
		scivolamenti e cadute a livello	1x3 3	- fornire utensili di classe II (con doppio isolamento)	- non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali
		caduta di materiale dall'alto	4x2 8	- fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, casco, occhiali o schermo, otoprotettori)	- lavorare in modo coordinato con gli altri addetti
		schiacciamento	3x2 6	con relative informazioni all'uso	
		prodotti per il disarmo	2x2 4		

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
getto in cls per strutture di fondazione	autobetoniera	investimento	4x2 8	- organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti	- rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
	vibratore	contatti con attrezzature	3x2 6		
	attrezzatura d'uso comune (badili, carriola)	ribaltamento dei mezzi	4x2 8	- fornire utensili di classe II (con doppio isolamento)	- verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi di uso comune
		movimentazione manuale dei carichi	1x3 3	- fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, casco, occhiali o schermo, otoprotettori)	- posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio
		vibrazioni	1x2 2	con relative informazioni all'uso	- tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in manovra
		elettrocuzione	4x2 8	- prevedere a creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte	- usare mezzi personali di protezione (DPI)
		rumore	1x2 2		- prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza
		schizzi e allergeni	1x2 2	- impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	- non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali
		cadute a livello	3x3 9		
		caduta di materiale dall'alto	4x2 8		
		schiacciamento	2x2 4		
		prodotti per il disarmo	2x2 4		

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
disarmi e pulizie	attrezzatura d'uso comune (martello, mazza, tenaglie, piede di porco, carriola) apparecchi di sollevamento puliscipannelli	contatti con attrezzature caduta di materiale dall'alto contatto con gli organi in movimento movimentazione manuale dei carichi elettrocuzione rumore	3x2 6 4x3 12 3x2 6 1x3 3 4x2 8 1x2 2	- il sollevamento deve essere effettuato da personale competente - l'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato a terra - i cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile - verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso - prevedere a creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte 7) impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	- rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi - verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi di uso comune - effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare - posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in manovra - usare mezzi personali di protezione (DPI) - non introdurre le mani o elementi di formato ridotto nell'apertura della macchina puliscipannelli

Fase 5) montaggio pannelli metallici

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
montaggio pannelli metallici della recinzione	attrezzature varie di uso comune (funi, bilancini, sistemi per imbracatura)	offese a varie parti del corpo	3x2 6	- il sollevamento deve essere effettuato da personale competente	- effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare
		caduta di materiale dall'alto	4x2 8	- i ganci degli apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	- usare mezzi personali di protezione (DPI)
	trabattello	ribaltamento del carico e/o della macchina operatrice	4x3 12	- i bilancini devono recare impressa la loro portata max. consentita	- mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento
		punture, tagli, abrasioni, etc.	1x3 3	- fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, casco, attrezzatura anticaduta) con relative informazioni all'uso	- assicurarsi della stabilità della zona di lavoro e di appoggio dell'autogru
	avvitatore elettrico	rottura del cavo di sollevamento	3x3 9	- verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta	- coadiuvare le operazioni di manovra e retromarcia dell'autogru
		sganciamento del carico per difettosa imbracatura	4x2 8	- verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta	- verificare l'inesistenza di pieghe nelle funi prima del sollevamento del carico
	scale a mano	ipoacusia da rumore	2x2 4	- i passaggi e le postazioni di lavoro devono essere protetti contro la caduta di materiali	- verificare la stabilità dei piani di stoccaggio dei prefabbricati anche in relazione agli eventi atmosferici e/o azioni esterne meccaniche
		elettrocuzione	4x3 12		- assicurarsi che lo stoccaggio dei pezzi avvenga in base alle disposizioni scritte del costruttore dei prefabbricati

Fase 6) m o n t a g g i o c a n c e l l i

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
posa di cancello metallico	attrezzature varie di uso comune (funi, bilancini, sistemi per imbracatura) trabattello avvitatore elettrico smerigliatrice portatile	offese a varie parti del corpo	3x2 6	- il sollevamento deve essere effettuato da personale competente	- effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare
		caduta di materiale dall'alto	4x2 8	- i ganci degli apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	- usare mezzi personali di protezione (DPI)
		ribaltamento del carico e/o della macchina operatrice	4x3 12	- i bilancini devono recare impressa la loro portata max. consentita	- mantenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento
		punture, tagli, abrasioni, etc.	1x3 3	- fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, casco, attrezzatura anticaduta) con relative informazioni all'uso	- assicurarsi della stabilità della zona di lavoro e di appoggio dell'autogru
		rottura del cavo di sollevamento	3x3 9	- fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, casco, attrezzatura anticaduta) con relative informazioni all'uso	- coadiuvare le operazioni di manovra e retromarcia dell'autogru
		sganciamento del carico per difetto della imbracatura	4x2 8	- verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta	- verificare l'inesistenza di pieghe nelle funi prima del sollevamento del carico
		ipoacusia da rumore	2x2 4	- i passaggi e le postazioni di lavoro devono essere protetti contro la caduta di materiali	- verificare la stabilità dei piani di stoccaggio dei prefabbricati anche in relazione agli eventi atmosferici e/o azioni esterne meccaniche
		elettrocuzione	4x3 12		- assicurarsi che lo stoccaggio dei pezzi avvenga in base alle disposizioni scritte del costruttore dei prefabbricati

Fase 7) posa essenze arboree

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
posa alberi	autocarro	offese a varie parti del corpo	1x3 3	- impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere e casco) con relative informazioni all'uso - verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta	- usare mezzi personali di protezione (DPI) - rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi; per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo - verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi di uso comune - non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione
	autogru	caduta di	4x3		
	utensili elettrici	materiale dall'alto	12		
	attrezzature varie di uso comune	caduta di persone dall'alto	4x2 8		
		punture, tagli, abrasioni, etc.	2x3 6		
		movimentazione manuale dei carichi	1x3 3		
		sganciamento del carico per difettosa imbracatura	4x2 8		
		rottura del cavo di sollevamento	3x3 9		

Fase 8) livellamenti del terreno

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
sbancamenti in genere con mezzi meccanici	terna meccanica	ribaltamento	4x2 8	- delimitare la zona interessata allo scavo	- tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in manovra
	autocarro	investimento da mezzi in movimento	4x2 8	- predisporre idonea segnaletica per la viabilità dei mezzi pesanti	- effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità
	attrezzatura d'uso comune (badili, picconi, pale)	caduta dall'alto di persone	4x2 8	- vietare il passaggio degli addetti sotto al raggio di azione delle macchine operatrici	- usare mezzi personali di protezione (DPI)
		cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	3x3 9	- non usare la terna per trasportare o sollevare persone	- eliminare eventuali presenze di grasso sugli scalini di accesso, sulle maniglie e sugli appigli al posto di guida della macchina operatrice
		offese a varie parti del corpo	1x3 3	- non utilizzare la terna come piattaforma per lavori in elevazione	- non usare mai come appigli per la salita le tubazioni flessibili o le leve dei comandi della macchina operatrice
		vibrazioni	1x2 2	- seguire le indicazioni rilasciate dal personale delle aziende fornitrici delle macchine operatrici	- non salire o scendere mai dalla macchina operatrice quando questa è in movimento
		polvere	1x2 2	- fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, casco, otoprotettori) con relative informazioni all'uso	- non trasportare mai persone sulla macchina operatrice
		rumore	1x2 2		
		scivolamenti e cadute a livello	1x3 3		

Fase 9) assistenze murarie

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
assistenze murarie	attrezzature varie di uso comune (martello, mazza, carriola, scalpello, cazzuola, frattazzo, etc.) ponte su cavalletti smerigliatrice portatile scale a mano	caduta di persone dall'alto contatti con organi in movimento movimentazione manuale dei carichi elettrocuzione rumore polvere schizzi e allergeni	4x2 8 3x3 9 1x3 3 4x2 8 1x3 3 1x3 3 1x3 3	- impartire agli addetti necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - prevedere l'uso di scale a norma - fornire idonei D.P.I. (guanti, calzature di sicurezza, casco, otoprotettori, occhiali, attrezzatura anticaduta) con relative informazioni all'uso - verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento - accertarsi che i ponteggi siano ben ancorati e muniti di parapetto e di piano sottoponte - fornire utensili di classe II con cavi a norma CEI idonei per posa mobile	- non rimuovere le protezioni degli utensili - attenersi alle istruzioni sul corretto uso dell'utensile - usare mezzi personali di protezione (DPI) - rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi - mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate: controllare nel tempo lo stato di conservazione - verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi di uso comune - nell' impossibilità di predisporre protezioni collettive, indossare le cinture di sicurezza ancorate stabilmente - mantenere ordine e pulizia nell'area circostante il posto di lavoro (no inciampi)

Fase 10) pulizia e smobilizzo del cantiere

fase lavorativa	macchinari attrezzature	possibili rischi connessi	I.A.	misure di prevenzione a carico dell'impresa	misure di prevenzione a carico dei lavoratori
pulizia area e smontaggio del cantiere con allontanam. di materiali e attrezzature	autocarro	investimento da macchine operatrici in movimento	4x2 8	- predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica - segnalare la zona interessata all'operazione	- tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento - usare mezzi personali di protezione (DPI)
	terna gommata				
	macchine ed attrezzature varie di uso comune	offese a varie parti del corpo caduta di materiale dall'alto	3x3 9 4x2 8	- vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra - impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	- rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
	ponteggio metallico	caduta di persone dall'alto	4x2 8		- nella guida di elementi sospesi usare sistemi che consentono di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, etc.)
	ponte mobile	ribaltamento dell'autogru	4x1 4	- fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso	- verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi di uso comune
		caduta di elementi della gru	4x2 8		- solo gli addetti possono sostare nel campo d'azione delle macchine operatrici
		punture, tagli, abrasioni, etc.	3x3 9	- prevedere a creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte	- prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza
		scivolamenti, cadute a livello	3x3 9		
		movimentazione manuale dei carichi	1x3 3		

parte sestala stima dei costi per la sicurezza

6.1.1 generalità

E' necessaria una valutazione attenta in quanto l'ammontare complessivo dei costi per la sicurezza è un parametro che non è soggetto al **ribasso d'asta** in fase di qualificazione ed aggiudicazione dell'appalto ed inoltre sono costi che il Committente deve successivamente liquidare unitamente al costo dell'opera, attraverso gli stati di avanzamento lavori o sotto altra forma pattuita sulla base dei costi effettivamente sostenuti.

6.1.2 prospetto di calcolo

Per le particolari caratteristiche dell'intervento non sono previste opere particolari che vadano ad incrementare il costo della sicurezza, peraltro già compresi nei costi di costruzione.

Inoltre vengono aggiornati i costi della sicurezza secondo i disposti dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, come meglio specificato nel seguente computo metrico estimativo:

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

1) nolo di bagno chimico da cantiere prefabbricato, pronto all'uso, di dimensioni orientative 1.15 x 2.15 ml.

mesi 2 x €/mese 150 =€. 300,00.+

2) riunioni di coordinamento e di informazione, mensili, per un totale di circa 6 ore

ore 4 x €/ora 30 =€. 120,00.+

sommano =€. 420,00.=

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA INTEGRATIVI (misure anticontagio)

1 Mascherine monouso FFP2S (2 mascherine al giorno per lavoratore)

n. 200 x €/cad. 0,30 =€. 60,00.+

2 Guanti monouso, interno polverato in lattice bianco spess. 0.19 mm. (3 paia al giorno per lavoratore)

n. 180 x €/cad. 0,20 =€. 36,00.+

3 Guanti UNI-EN 374 (1 paio alla settimana)

n. 16 x €/cad. 6,00 =€. 96,00.+

4 Soluzione idroalcolica per igienizzazione mani

lt. 8 x €/litro. 15,00 =€. 120,00.+

5 Igienizzazione quotidiana di baraccamenti e servizi igienici (1/2 ora al giorno per operaio comune)

ore 5 x €/ora 25,00 =€. 125,00.+

6 Igienizzazione delle macchine e delle attrezzature impiegate (comandi, volante, portiera, pulsantiera, manici, etc.) (15 minuti giornalieri per 1 operatore)

ore 20 x €/ora 25,00 =€. 500,00.+

sommano =€. 1.057,00.+

TOTALE (420,00+1.057,00) =€. 1.477,00.=

N.B.: in conclusione non essendo previsti ulteriori e particolari oneri specifici per la sicurezza possiamo dire che i costi calcolati per il nostro cantiere corrispondono a:

€. 1.477,00.=(euromillequattrocentosettantasettevirgolazerocentesimi)

p a r t e s e t t i m a

7.1 allegati

7.1.1 planimetria del cantiere (si fa riferimento alla planimetria di progetto)

[illegible]

[illegible]

ALLEGATO 11

PIANO DI MANUTENZIONE (Fascicolo dell'Opera)

committente Comune di Cilavegna (PV)
Largo Marconi 3 – 27024 Cilavegna (PV)

FASCICOLO INFORMATIVO

art. 91 comma 1 lettera b, art. 92 comma 2 e allegato XVI, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
(con riferimento ai protocolli del 14 marzo e del 24 aprile 2020 DPCM del 26.04.2020 allegato 7 e s.m.i.)

* * * * *

lavori di lavori di manutenzione straordinaria
Parco Pubblico “Baden Powell”, via Falzoni/viale Pavesi-Cilavegna (PV)

coordinatore Enrico MORANDI, architetto
di progetto via Dante 93 - 27020 San Giorgio di Lomellina (PV), tel.0384.43886

coordinatore Enrico MORANDI, architetto
d’esecuzione via Dante 93 - 27020 San Giorgio di Lomellina (PV), tel.0384.43886

data documento: **luglio 2021**

INDICE GENERALE

1	note d'uso del fascicolo informativo	pag. 3
2	procedura operativa del fascicolo informativo.	pag. 3
3	generalità sulla conduzione degli interventi	pag. 4
4	informazione e formazione dei lavoratori	pag. 5
5	contenuti (informazioni generali sul cantiere e sull'opera).	pag. 6
6	schede tecniche di intervento.	pag. 10

1. note d'uso del Fascicolo Informativo

1.1 note ad uso generale

Il Fascicolo Informativo relativo all'opera in oggetto è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e di quanto indicato nell'allegato XVI al D.Lgs. 81/08 del 9.04.2008 e s.m.i. (artt. 91/1b e 92/2) (in attuazione dell'art. 1 della Legge 3.08.2007 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro).

Il Fascicolo Informativo va preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Il Fascicolo Informativo ha l'obiettivo di fornire informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi che eseguiranno gli eventuali lavori successivi sull'opera, e cioè in occasione di lavori di manutenzione (ordinaria e straordinaria)

Il presente lavoro, in considerazione anche degli ultimi accadimenti dovuti all'emergenza COVID-19 ed a quanto predisposto dalle misure anti-contagio in riferimento ai protocolli del 14 marzo 2020, 24 aprile 2020 e Dpcm del 26 aprile 2020 e s.m.i. (allegati 4, 6 e 7), prescrive alle imprese appaltatrici ed ai lavoratori autonomi di conformarsi ai sopra elencati protocolli condivisi di regolamentazione per il contrasto ed il contenimento del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro tra il Governo, le Parti Sociali e nei Cantieri.

Sarà cura del Coordinatore della Sicurezza fornire al Committente copia del Fascicolo Informativo affinché questi possa:

- consultarlo prima di effettuare lavori di manutenzione
- eseguire la manutenzione delle attrezzature di sicurezza in esercizio, annotandone tipologia e data in occasione di ogni intervento
- consegnare copia del Fascicolo alle imprese e/o ai lavoratori autonomi a cui affiderà lavori di manutenzione
- fare riferimento per la ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera

Nel caso in cui l'immobile venga ceduto a nuovo proprietario dovrà essere trasferito anche il Fascicolo Informativo.

2. procedura operativa del Fascicolo Informativo

Il Fascicolo Informativo ha tre momenti gestionali:

2.1 fase di progetto

E' curata dal Coordinatore per la Progettazione che definisce la predisposizione tecnica nella fase di pianificazione

2.2 fase esecutiva

E' curata dal Coordinatore per l'Esecuzione durante la realizzazione dell'opera con l'apporto di

modifiche, aggiunte, adeguamenti, etc.

2.3 fase di esercizio

E' a cura del Committente che, dopo la consegna formale del Fascicolo Informativo, ha l'obbligo di:

- a) controllarlo ed aggiornarlo nel tempo
- b) consultarlo ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria e/o straordinaria e/o di revisione dell'opera)
- c) consultarlo per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera

3. generalità sulla conduzione degli interventi

Per la conduzione degli interventi di revisione, di sanatoria e manutenzione, eseguiti direttamente dal Committente o da Ditta incaricata, dovrà essere designato di volta in volta un Tecnico responsabile di provata esperienza e perizia, in grado di coordinare gli interventi al fine di garantire la migliore esecuzione dei lavori in programma nel rispetto delle norme di sicurezza, in sintonia con le esigenze dell'attività svolta nel fabbricato e nel suo contorno.

Dovrà, tra gli altri, assolvere ai seguenti compiti:

- a) informare il personale alle proprie dipendenze e/o le imprese a cui saranno affidati i lavori circa i rischi, ambientali e legati alle lavorazioni in oggetto, che si possono incontrare durante l'intervento;
- b) verificare l'adozione delle misure di sicurezza previste dalle normative in vigore e dai Piani di Sicurezza redatti specificatamente;
- c) sensibilizzare tutto il personale addetto all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme per la prevenzione degli infortuni;
- d) controllare la perfetta efficienza delle macchine e delle attrezzature che si prevedono di impiegare negli interventi;
- e) fornire al personale le istruzioni necessarie circa l'utilizzo corretto delle macchine, delle attrezzature, degli utensili, etc.;
- f) coordinare gli interventi di manutenzione in funzione delle misure antinfortunistiche previste dalla normativa vigente, nel rispetto delle esigenze dell'attività esistente nel fabbricato e di altri interventi eventualmente in corso;
- g) sospendere i lavori in caso di pericolo grave ed immediato;
- h) mettere a disposizione del personale tutti i DPI che la natura dell'intervento, l'ambiente, il luogo, rendono necessari, in particolare:
 - far usare gli elmetti di protezione agli addetti
 - sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento
 - nei lavori entro scavi, buche e simili
 - far usare gli occhiali protettivi agli addetti

- alle saldature, al taglio ossiacetilenico
- all'uso di sostanze irritanti e/o comunque dannose per gli occhi
- all'uso delle mole smeriglio, trapani, etc.
- far usare le cuffie di protezione per l'udito nei luoghi ove si eseguono lavori con emissioni di rumore rilevanti, in particolare superiori ad 85 dB (A), agli addetti
 - alle demolizioni con martelli pneumatici ed elettrici
 - al taglio di legname con seghe circolari
 - all'uso delle mole smeriglio, trapani, etc.
 - alla conduzione di macchine con emissione di rumore eccessiva
 - all'uso di vibratori, etc.
- far usare idonei guanti di protezione per le mani agli addetti
 - alla manipolazione di sostanze acide e/o irritanti
 - all'esecuzione di lavori ove si possono verificare schiacciamenti per le dita
 - alla manipolazione di materiali incandescenti, taglienti e/o acuminati
- far usare le cinture di sicurezza opportunamente vincolate, di cui dovrà impartire specifiche istruzioni, agli addetti entro scavi, cunicoli, pozzi, fogne e simili, con fune di fuoriuscita manovrata da persone esterne, ove sarà ipotizzabile la presenza di gas e/o vapori pericolosi
- far usare idonee maschere di protezione delle vie respiratorie munite di filtri appropriati o autorespiratori orientativamente per le lavorazioni:
 - di saldature elettriche ed ossiacetileniche ove non sarà possibile eseguire l'aspirazione locale dei fumi
 - entro scavi, cunicoli, pozzi, fogne e simili, ove sarà ipotizzabile la presenza di gas e/o vapori pericolosi
 - in ambienti polverosi
- far usare per lavori specifici scarpe a sfilamento rapido con soletta e puntale in acciaio
- far usare indumenti specifici contro i pericoli di insudiciamento e di infezioni
- i) preparare la segnaletica idonea, secondo quanto previsto dalla vigente normativa, in caso di lavori da eseguire in luoghi aperti al traffico.

4. informazione e formazione dei lavoratori

I lavoratori impegnati negli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria, devono essere informati ed istruiti sulle modalità di esecuzione mediante fascicoli, cartelli, ordini di servizio, etc.

In particolare devono essere informati circa la necessità di:

- osservare le disposizioni contenute nei Piani di Sicurezza, le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni e di igiene sul lavoro e le altre norme riguardanti i lavori da eseguire

- non superare sbarramenti, parapetti o altri sistemi di segnalazione di condizioni pericolose
- non sostare sotto i carichi sospesi o nelle zone di manovra delle macchine
- non usare acqua per lo spegnimento di eventuali incendi in prossimità di conduttori ed apparecchiature elettriche in tensione e mai nei piazzali e nelle stazioni
- non manovrare macchine o attrezzature delle quali non si conosce il funzionamento
- utilizzare i percorsi predisposti per gli spostamenti in cantiere e nei piazzali delle stazioni
- attenersi scrupolosamente alle disposizioni del personale addetto alla protezione cantiere
- utilizzare con cura tutti i DPI ed i dispositivi di sicurezza messi a disposizione dall'Impresa
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, i materiali, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature in genere
- segnalare immediatamente al proprio superiore le deficienze dei mezzi personali e dei dispositivi di sicurezza e di altre eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza
- intervenire, nell'ambito della propria possibilità e competenza, per eliminare o ridurre le anzidette deficienze e/o pericoli, informandone al più presto il responsabile dell'intervento
- non compiere di propria iniziativa operazioni o atti che possano pregiudicare la propria e l'altrui incolumità

N.B.: va posta altresì particolare attenzione per quanto indicato nel capitolo “Valutazione dei rischi derivanti da agenti biologici” (a cui si fa espresso richiamo) riportato nel PSC, in riferimento ai protocolli del 14 marzo e del 24 aprile 2020 DPCM del 26.05.2020 allegato 7 e s.m.i. in considerazione degli ultimi accadimenti dovuti all'emergenza COVID-19.

5. contenuti

Il Fascicolo Informativo è costituito da tre capitoli principali:

CAPITOLO I

- **I.a** descrizione sintetica dell'opera
- **I.b** indicazione dei soggetti responsabili

CAPITOLO II

- **II.a** individuazione rischi e misure preventive e protettive in dotazione all'opera
- **II.b** individuazione rischi e misure preventive e protettive ausiliarie

CAPITOLO III

- **III.a** riferimenti alla documentazione di supporto esistente

CAPITOLO I

I.a descrizione sintetica dell'opera

L'intervento ha per oggetto la rimozione di parte di recinzione in rete metallica e la successiva realizzazione di nuova recinzione in zoccolo di cemento armato con soprastanti pannelli di rete metallica rigida fissata a piantane metalliche vincolate al cordolo di calcestruzzo sottostante.

Verranno posati nuovi cancelli carrai in metallo ad integrazione degli accessi esistenti.

Verranno rimossi sia la pista di pattinaggio che il terrapieno adiacente con successiva livellatura del piano e posa di tappeto verde.

Verranno rimossi due alberi ammalati e sostituiti da due nuove essenze.

Verrà realizzata una piattaforma in cemento nella zona a ridosso della scuola media.

Infine verranno rimossi i due vecchi canestri metallici insistenti sul campo da basket, e posate nuove strutture fissate a plinti di cemento precedentemente realizzati.

Il tutto come meglio dettagliatamente descritto nel progetto esecutivo costituito dalle tavole grafiche, redatte dal progettista Arch. Morandi Enrico di Pavia (PV).

I.a.1 località del cantiere

Il cantiere è situato nell'Area Attrezzata denominata "Parco Comunale Baden Powell" insistente tra la via Falzoni e la via Pavesi.

I.a.2 descrizione sintetica delle opere da realizzare e/o lavorazioni significative

Di seguito sono elencate in sequenza logica le attività principali in cui si sviluppano i lavori per la realizzazione dell'opera:

- allestimento cantiere
- rimozione recinzione esistente
- scavi e sbancamenti
- getto fondazioni, plinti e piattaforma
- montaggio pannelli metallici
- montaggio cancelli
- posa nuove essenze arboree
- livellamento terreno
- assistenze murarie
- pulizia e smobilizzo cantiere

I.b	soggetti coinvolti in fase di progetto e di esecuzione delle opere
committente	Comune di Cilavegna (PV) largo Marconi 3-27024 Cilavegna (PV)
responsabile procedimento	Arch. COLLIVASONE Maria Giacinta largo Marconi 3-27024 Cilavegna (PV)
direttore lavori	Enrico MORANDI, architetto via Dante Alighieri 93 -27020 San Giorgio di Lomellina (PV) tel. 0384.43886
coordinatore di progetto	Enrico MORANDI, architetto via Dante Alighieri 93 -27020 San Giorgio di Lomellina (PV) tel. 0384.43886
coordinatore di esecuzione	Enrico MORANDI, architetto via Dante Alighieri 93 -27020 San Giorgio di Lomellina (PV) tel. 0384.43886
impresa appaltatrice	

CAPITOLO II

Si tratta in particolare dell'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono quelle incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono invece quelle la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Per la realizzazione di questa parte del Fascicolo vengono utilizzate tre tipi di schede:

- la prima scheda è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai

luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, etc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie;

- la seconda scheda è identica alla prima ed è utilizzata eventualmente per adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza;
- la terza scheda indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al Committente il controllo della loro efficacia.

Schede II.1

misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera			SCHEDA II.1
IMPIANTI - LAVORI DI REVISIONE: rete raccolta acque piovane			
tipo di intervento	Controlli (non indispensabili, con cadenza ogni 12 mesi)		n. 1
rischi individuati	tagli, abrasioni, contatto con attrezzi e materiali, contatto con sostanze pericolose		
accessi ai luoghi di lavoro	punti critici	misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie
			segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro			in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico		impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali		deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
igiene sul lavoro		consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (stivali, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi			delimitazione delle zone interessate agli interventi
tavole allegate			

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera			SCHEDA II.1
AREE ESTERNE - LAVORI DI REVISIONE: zone a verde			
tipo di intervento	Taglio erba (cadenza ogni 15 giorni)		n. 2
rischi individuati	tagli, abrasioni, punture, contatto con attrezzi, inalazione di fumi, proiezione di schegge, contatto con sostanze pericolose		
punti critici accessi ai luoghi di lavoro		misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie
			segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro			in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico		impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali		deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature			utilizzare utensili ed attrezzature a norma con protezioni regolamentari e con avviamento ad uomo presente
igiene sul lavoro		consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (scarpe, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi			delimitazione delle zone interessate agli interventi
tavole allegate			

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera		SCHEDA II.1
AREE ESTERNE - LAVORI DI REVISIONE: zone a verde		
tipo di intervento	Concimazione e diserbo (cadenza ogni 6 mesi)	n. 3
rischi individuati	tagli, abrasioni, punture, contatto con attrezzi, inalazione di fumi, proiezione di schegge, contatto con sostanze pericolose	
punti critici		
accessi ai luoghi di lavoro	misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie
		segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro		in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico	impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali	deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		utilizzare utensili ed attrezzature a norma con protezioni regolamentari e con avviamento ad uomo presente
igiene sul lavoro	consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (scarpe, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi		delimitazione delle zone interessate agli interventi

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera		SCHEDA II.1
AREE ESTERNE - LAVORI DI REVISIONE: zone a verde		
tipo di intervento	Spollonatura e potatura (cadenza ogni 12 mesi)	n. 4
rischi individuati	tagli, abrasioni, punture, contatto con attrezzi, inalazione di fumi, proiezione di schegge, contatto con sostanze pericolose	
punti critici		
accessi ai luoghi di lavoro	misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro		in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico	impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali	deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		utilizzare utensili ed attrezzature a norma con protezioni regolamentari e con avviamento ad uomo presente
igiene sul lavoro	consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (scarpe, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi		delimitazione delle zone interessate agli interventi

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera		SCHEDA II.1
AREE ESTERNE - LAVORI DI REVISIONE: recinzioni		
tipo di intervento	Verniciatura recinzioni (non soggetta in quanto realizzata con pannelli in acciaio inox)	n. 5
rischi individuati	tagli, abrasioni, punture, contatto con attrezzi, inalazione di fumi, proiezione di schegge, contatto con sostanze pericolose	
punti critici	misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie
accessi ai luoghi di lavoro		segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro		in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico	impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali	deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		utilizzare utensili ed attrezzature a norma con protezioni regolamentari e con avviamento ad uomo presente
igiene sul lavoro	consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (scarpe, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi		delimitazione delle zone interessate agli interventi

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera		SCHEDA II.1
AREE ESTERNE - LAVORI DI REVISIONE: recinzioni		
tipo di intervento	Revisione dei cancelli (a guasto)	n. 6
rischi individuati	tagli, abrasioni, punture, contatto con attrezzi, inalazione di fumi, proiezione di schegge, contatto con sostanze pericolose	
punti critici	misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie
accessi ai luoghi di lavoro		segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro		in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico	impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali	deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		utilizzare utensili ed attrezzature a norma con protezioni regolamentari e con avviamento ad uomo presente
igiene sul lavoro	consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (scarpe, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi		delimitazione delle zone interessate agli interventi

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera		SCHEDA II.1
AREE ESTERNE - LAVORI DI REVISIONE: recinzioni		
tipo di intervento	Riparazione muri di recinzione (a guasto)	n. 7
rischi individuati	tagli, abrasioni, punture, contatto con attrezzi, inalazione di fumi, proiezione di schegge, contatto con sostanze pericolose	
punti critici		
accessi ai luoghi di lavoro	misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie
		segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro		in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico	impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali	deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		utilizzare utensili ed attrezzature a norma con protezioni regolamentari e con avviamento ad uomo presente
igiene sul lavoro	consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (scarpe, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi		delimitazione delle zone interessate agli interventi

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera		SCHEDA II.1
AREE ESTERNE - LAVORI DI REVISIONE: pavimentazioni		
tipo di intervento	Riparazione (a guasto)	n. 8
rischi individuati	tagli, abrasioni, punture, contatto con attrezzi, inalazione di fumi, proiezione di schegge, contatto con sostanze pericolose	
punti critici	misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie
accessi ai luoghi di lavoro		segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro		in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico	impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali	deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		utilizzare utensili ed attrezzature a norma con protezioni regolamentari e con avviamento ad uomo presente
igiene sul lavoro	consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (scarpe, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi		delimitazione delle zone interessate agli interventi

manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera		SCHEDA II.1
AREE ESTERNE - LAVORI DI REVISIONE: fognature		
tipo di intervento	Spurgo pozzetti e caditoie (quando occorre o a guasto)	n. 9
rischi individuati	tagli, abrasioni, punture, contatto con attrezzi, inalazione di fumi, proiezione di schegge, contatto con sostanze pericolose	
punti critici	misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	misure preventive e protettive ausiliarie
accessi ai luoghi di lavoro		segnalare e transennare le eventuali aree soggette a transito
sicurezza dei luoghi di lavoro		in condizioni di scarsa visibilità indossare capi ad alta visibilità (arancione o giallo con strisce rifrangenti)
impianti di alimentazione e di scarico	impianto elettrico ed idraulico esistenti	
approvvigionamento e movimentazione materiali	deposito all'interno del cantiere	corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		utilizzare utensili ed attrezzature a norma con protezioni regolamentari e con avviamento ad uomo presente
igiene sul lavoro	consultare schede tecniche dei prodotti utilizzati	DPI (scarpe, guanti protettivi, facciale filtrante, tute protettive)
interferenze e protezione terzi		delimitazione delle zone interessate agli interventi

Schede II.2

adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Schede II.3

I

informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CAPITOLO III

All'interno del Fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

Tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata;
- la struttura architettonica e statica;
- gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di Fascicolo sono utilizzati i successivi tre tipi di schede

Schede III.1

I

elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Schede III.2

I

elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Schede III.3

I

elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

ALLEGATO 12

SCHEMA DI CONTRATTO

CONTRATTO DI APPALTO DEI LAVORI DI

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PARCO "BADEN POWELL" POSTO IN VIA

G.FALZONI/M.PAVESI A CILAVEGNA (PV)

CIG

CUP **C47H21004480004**

L'anno duemilaventuno il giorno....., del mese di.....

Il Sig., nato a.....

....., il....., che dichiara di intervenire in

questo atto esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse della Stazione Appaltante

– Comune di Cilavegna, C.F./P.IVA 00470780180 che rappresenta nella sua qualità di ...

..... di seguito nel presente atto denominato "Amministrazione

Aggiudicatrice".

Il Sig....., nato

a, il....., residente

a, in Via, n. nella sua

qualità di, dell'Impresa, con sede

legale in,

Via, n., C.F./P.IVA,

di seguito nel presente atto denominato "appaltatore"

PREMESSO

– che con provvedimento del n....., in data....., è

stato approvato il progetto esecutivo dei lavori sopra citati, redatto dal progettista Sig.

Arch. Enrico MORANDI dell'importo complessivo di euro 45.698,00, di cui euro

44.211,00 per lavori da appaltare comprensivi di oneri per la sicurezza stimati in euro

1.477,00;

- che con determinazione n. in data.....sono stati affidati
direttamente, lavori indicati in oggetto
all'Impresa che ha offerto un
ribasso del% (.....). L'importo di
affidamento risulta essere di euro....., comprensivo degli
oneri per la sicurezza non assoggettati a ribasso, pari ad euro ,00;
- che in data è stata sottoscritta dal Responsabile Unico del
Procedimento e dal legale rappresentante dell'impresa la dichiarazione compiuta sulla
permanenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione delle opere;

TUTTO CIÒ PREMESSO

le parti convengono e stipulano quanto segue:

Articolo 1 – Oggetto e ammontare del contratto

1. L'Amministrazione Aggiudicatrice conferisce
all'impresa
l'appalto dei lavori di "RIQUALIFICAZIONE PARCO "BADEN POWELL" POSTO IN VIA
G.FALZONI/M.PAVESI A CILAVEGNA (PV)".
2. L'Importo contrattuale – tenuto conto dell'offerta presentata – ammonta ad euro.....
....., da assoggettarsi ad I.V.A., ed è da intendersi a corpo secondo quanto
specificato nel capitolato speciale di appalto dei lavori di cui al presente contratto.
Resta salva la liquidazione finale.

Articolo 2 – Allegati al contratto

1. Sono parte integrante del contratto, pur non materialmente allegati:
- a) il Capitolato Speciale d'appalto;
 - b) gli elaborati progettuali;

c) l'elenco dei prezzi unitari;

2. L'appalto viene conferito ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal Capitolato Speciale d'appalto, integrante il progetto, nonché delle previsioni delle tavole grafiche progettuali, che l'impresa dichiara di conoscere e di accettare e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

Articolo 3 – Termini, penali e proroghe

1. I lavori dovranno essere ultimati nel termine di 120 giorni, naturali e consecutivi, a partire dalla data del verbale di consegna, nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori è applicata una penale secondo quanto specificato nel capitolato speciale di appalto dei lavori di cui al presente contratto.

2. È ammessa, su motivata richiesta dell'appaltatore, la totale o parziale disapplicazione della penale, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'impresa, oppure quando si riconosca che la penale è manifestamente sproporzionata, rispetto all'interesse dell'Amministrazione Aggiudicatrice.

La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'appaltatore.

3. Sull'istanza di disapplicazione della penale decide l'Amministrazione Aggiudicatrice su proposta del Responsabile Unico del Procedimento, sentito il direttore dei lavori e l'organo di collaudo, ove costituito.

4. I presupposti in premessa dei quali il Responsabile Unico del Procedimento può

concedere proroghe, sono disciplinati dal Capitolato Speciale d'appalto.

Articolo 4 – Pagamenti in acconto e saldo – interessi

1. Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono erogati all'appaltatore, in base ai dati risultanti dai documenti contabili, pagamenti in acconto del corrispettivo dell'appalto, nei termini e nelle rate stabiliti dal Capitolato Speciale d'appalto ed a misura dell'avanzamento dei lavori regolarmente eseguiti.
2. L'appaltatore avrà diritto, quindi, a pagamenti in acconto ogni qualvolta il suo credito, al netto delle prescritte ritenute di legge, raggiunga la somma di euro 30.000,00.
3. I certificati di pagamento delle rate di acconto sono emessi dal Responsabile Unico del Procedimento sulla base dei documenti contabili indicanti la quantità, la qualità e l'importo dei lavori eseguiti, non appena scaduto il termine fissato dal capitolato speciale o non appena raggiunto l'importo previsto per ciascuna rata.
4. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a novanta giorni l'Amministrazione Aggiudicatrice dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.
5. Nel caso di ritardato pagamento delle rate di acconto o della rata di saldo rispetto ai termini indicati nel Capitolato Generale o Speciale troveranno applicazione le disposizioni normative che disciplinano i pagamenti da parte della Pubblica Amministrazione (D. Lgs. 231/2002 s.m.i.)
6. L'importo degli interessi per ritardato pagamento viene computato e corrisposto in occasione del pagamento, in conto e a saldo, immediatamente successivo a quello eseguito in ritardo, senza necessità di apposite domande o riserve.

Articolo 5 – Cauzione definitiva

1. La garanzia, a copertura degli oneri per il mancato od inesatto adempimento del

contratto, è stata costituita mediante n.

..... emessa da

... in dataper un importo di
euro

2. Ai sensi dell'articolo 103, comma 4 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., la stessa prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta dell'Amministrazione Aggiudicatrice e la rinuncia all'eccezione all'art. 1957, comma 2 del codice civile.

3. La cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

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

5. L'Amministrazione Aggiudicatrice ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore.

La stazione appaltante ha inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

6. L'Amministrazione Aggiudicatrice può richiedere all'appaltatore la reintegrazione della cauzione 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 all'appaltatore.

Articolo 6 – Assicurazioni per i rischi di esecuzione

1. L'appaltatore ha, altresì, stipulato la polizza assicurativa di cui all'art. 103, comma 7 del D.lgs. n. 50/2016 emessa dan.in data per un importo di € al fine di tenere indenne l'Amministrazione Aggiudicatrice da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati – salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore – e che prevede anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio per un importo garantito [di euro] non inferiore a quanto prescritto dal comma 7 dell'art. 103 del D.lgs. n. 50/2016.

Articolo 7 – Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. L'appaltatore è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori.

2. L'appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste per i dipendenti dalla vigente normativa.

3. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo l'Amministrazione Aggiudicatrice effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a

favore dell'appaltatore per l'esecuzione dei lavori e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia.

Articolo 8 – Adempimenti in materia antimafia

1. Ai sensi del D.Lgs. n. 159/2011, l'appaltatore attesta l'insussistenza o meno di una delle cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'[articolo 67](#) del medesimo decreto legislativo ai fini dell'assunzione del presente rapporto contrattuale.

Articolo 9 – Risoluzione, recesso e clausola risolutiva espressa

1. Per la eventuale risoluzione del contratto, si applica l'articolo 108 del D.lgs. n. 50/2016.

2. L'Amministrazione Aggiudicatrice ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite secondo le modalità previste dall'art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016

3. Ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile il Comune si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione in danno del contratto nel caso si verifichi la seguente ipotesi:

– Qualora la ditta appaltatrice non assolverà agli obblighi previsti dall'art. 3, comma 8 della Legge n. 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi ai lavori oggetto d'affidamento.

Articolo 10 – Domicilio

1. Ai sensi dell'art. 2 del D.M. n. 145/2000 s.m.i. nella parte ancora vigente, l'appaltatore elegge domicilio presso, ove verranno effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal presente contratto.

Articolo 11 – Modalità di pagamento

1. I pagamenti saranno effettuati previa presentazione di fattura elettronica (Decreto MEF 03.04.2013, n. 55) intestata al Comune di Cilavegna.

2. L'emissione delle fatture avverrà in modalità elettronica (Decreto MEF 03.04.2013, n. 55) intestata al Comune di Cilavegna, codice univoco ufficio UF6T33 - IPA C_686 e con liquidazione a 60 gg. fine mese data fattura. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 16-ter del DPR 633/1972 in materia di scissione dei pagamenti, l'Amministrazione verserà direttamente all'Erario l'IVA applicata dal fornitore sulla fattura.

Articolo 12 – Anticipazione

1. Ai sensi dell'art.35, comma 18 del D.lgs. n. 50/2016 , all'appaltatore puo' essere riconosciuta la corresponsione di un'anticipazione pari al 20% del valore dell'importo contrattuale e quindi pari ad €che verrà recuperata progressivamente in occasione del pagamento dei SAL secondo quanto puntualmente prescritto dalla norma sopra richiamata.

2. L'importo della garanzia di cui sopra sarà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante.

3. L'anticipazione potrà essere erogata all'esecutore, entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertata dal Responsabile Unico del Procedimento.

4. L'erogazione dell'anticipazione di cui sopra sarà in ogni caso 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 e pertanto di €

5. L'esecutore decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione così come previsto dall'art. 35, comma 18 del D.lgs. n. 50/2016.

Articolo 13 – Obblighi dell'appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari

1. L'appaltatore è tenuto, a pena di nullità, ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto in oggetto.

Articolo 14 – Verifiche relative agli obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari

L'appaltatore è tenuto, a pena di nullità, ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n., 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al cottimo in oggetto.

La ditta in dipendenza del presente contratto ed in osservanza alle norme dell'art. 3 della legge n., 136/2010 e degli artt. 6 e 7 del Decreto-legge 12/11/2010 n. 187, convertito dalla Legge 17/12/2010 n. 217 assume senza eccezioni o esclusioni alcuna, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari mediante conto corrente dedicato alle transazioni per le commesse pubbliche.

Il presente contratto è sottoposto alla condizione risolutiva in tutti i casi in cui le transazioni siano state eseguite senza avvalersi di banche o di Società Poste Italiane S.p.a. o anche senza strumenti diversi dal bonifico bancario o postale che siano idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni per il corrispettivo dovuto in dipendenza del presente contratto.

La ditta si impegna, a pena di nullità, ad inserire negli eventuali contratti di subappalto o di cottimo, una clausola con la quale il subappaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136/2010. Copia del contratto di subappalto così redatto dovrà essere trasmesso al committente.

Articolo 15 – Capitolato generale d'appalto

1. Per quanto non previsto nel presente contratto, si applicano le disposizioni del Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici adottato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145 s.m.i. nella parte ancora vigente.
2. Dette disposizioni si sostituiscono di diritto alle eventuali clausole difformi del presente contratto o del capitolato speciale.

Articolo 16 – Controversie

1. Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, di qualsiasi importo, il Responsabile del procedimento acquisisce immediatamente la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, del collaudatore e, sentito l'appaltatore, formula alla stazione appaltante, entro novanta giorni dalla apposizione dell'ultima delle riserve, proposta motivata di accordo bonario sulla quale la stazione appaltante delibera con provvedimento motivato entro sessanta giorni.
2. Con la sottoscrizione dell'accordo bonario da parte dell'appaltatore cessa la materia del contendere.
3. Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui al comma 1, possono essere deferite ad un collegio arbitrale.

Articolo 17 – Cessione del contratto – Subappalto

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, ai sensi dell'art. 105, comma 1,

del D.Lgs. n. 50/2016.

2. Previa autorizzazione dell'Amministrazione Aggiudicatrice e nel rispetto dell'articolo 105 del D.Lgs.n. 50/2016, i lavori che l'appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dal Capitolato Speciale d'appalto e dalla normativa vigente in materia.

Articolo 18 – Spese e registrazione

1. Sono a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto, nonché i diritti di segreteria nelle misure di legge.

2. La liquidazione delle spese è fatta, in base alle tariffe vigenti, dal responsabile dell'ufficio presso cui è stipulato il contratto.

3. Del presente contratto, ai sensi dell'art. 40 del d.P.R. 26 aprile 1986, n. 131, le parti richiedono la registrazione in misura fissa trattandosi di esecuzione di lavori assoggettati all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.).

Articolo 19 – Contratto in formato digitale

Le parti si danno reciprocamente atto che il presente contratto viene stipulato conformemente a quanto disposto dall'art. 32, comma 14, del D.Lgs.n.50/2016 s.m.i..

Articolo 20 – Designazione quale Responsabile del trattamento dei dati ai sensi del Regolamento U.E. 679/2016

1. Le parti, previa informativa ai sensi del Regolamento europeo n. 679/2016, con la firma del presente atto prestano il proprio consenso, al trattamento dei dati personali, nonché alla conservazione anche in banche dati ed archivi informatici, alla comunicazione dei dati personali e correlato trattamento e alla trasmissione dei dati stessi ad uffici/servizi al fine esclusivo dell'esecuzione delle formalità connesse e conseguenti al presente atto.

In esecuzione del presente contratto, l'Appaltatore viene nominato dal Comune di Cilavegna quale Responsabile del trattamento dei dati personali di titolarità dell'Ente, ex art. 28 del Regolamento UE 679/2016, che verranno comunicati al solo ed unico fine di poter adempiere correttamente alle obbligazioni scaturenti dal medesimo, ossia per l'affidamento dei lavori di "RIQUALIFICAZIONE PARCO "BADEN POWELL" POSTO IN VIA G.FALZONI/M.PAVESI A CILAVEGNA (PV)".

2. Le Parti riconoscono e convengono di attenersi agli adempimenti relativi alla normativa applicabile al trattamento dei dati personali, e che quest'ultima non produce l'insorgere di un diritto in capo al Responsabile del trattamento al rimborso delle eventuali spese che lo stesso potrebbe dover sostenere per conformarsi.

3. L'appaltatore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e comunque a conoscenza, anche tramite l'esecuzione del contratto, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma, di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del Contratto e di non farne oggetto di comunicazione o trasmissione senza l'espressa autorizzazione della Stazione Appaltante.

4. L'appaltatore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi relativi alla sicurezza dei dati personali e risponde nei confronti della Stazione Appaltante per eventuali violazioni degli obblighi della normativa sulla protezione dei dati personali commesse dai suddetti soggetti.

5. In caso di inosservanza degli obblighi sopra descritti, la Stazione Appaltante ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il Contratto, fermo restando che l'Appaltatore

sarà tenuto a risarcire tutti i danni che ne dovessero derivare.

F.to per l'Amministrazione Aggiudicatrice F.to per l'Appaltatore