



| [home](#) | [contatti](#) | [chi siamo](#) | [dove e quando](#) |



INTRODUZIONE

- :: [cos'è](#)
- :: [documenti con firma digitale](#)

RICERCA NEL SITO

[istruzioni per la ricerca](#)

- :: [ricerca avanzata](#)

PUBBLICAZIONI IN CORSO

TUTTI I DOCUMENTI

- :: [per progressivo](#)
- :: [per Ente](#)
- :: [per tipologia atto](#)

CONVOCAZIONI

- :: [del Consiglio Comunale](#)
- :: [dei Consigli di Quartiere](#)

DELIBERAZIONI

- :: [del Consiglio Comunale](#)
- :: [della Giunta Comunale](#)
- :: [dei Consigli di Quartiere](#)

AVVISI DI GARA

- :: [del Comune di Bologna](#)
- :: [di altri Enti](#)

BANDI DI CONCORSO

- :: [del Comune di Bologna](#)
- :: [di altri Enti](#)

PUBBLICAZIONI DI MATRIMONIO

- :: [del Comune di Bologna](#)

Comune di Bologna Manutenzione

DELIBERAZIONE

n.116/2017 del 16/05/2017

APPROVAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO - 2^ FASE - DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI 2, NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA, DELL'IMPORTO COMPLESSIVO DI EURO 99.950,18.

PG.N. 156063/2017

In pubblicazione dal 19/05/2017 al 02/06/2017

COD. INT. 4201

COD. CUP F36E11000930002

LAGIUNTA

Premesso che

con determinazione dirigenziale P.G. n. 314741/2014 esecutiva dal 04/11/2014 si è provveduto all'approvazione del progetto esecutivo relativo all'intervento "Nuova scuola dell'infanzia - Recupero funzionale della palazzina di via Drusiani n. 2 nel Parco urbano dei Giardini Margherita", dell'importo complessivo di €. 2.000.000,00;

in ottemperanza alle prescrizioni della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici (BBAA e PP) sul progetto della palazzina, per la perequazione delle aree verdi sottratte all'uso pubblico a seguito della creazione della nuova scuola dell'infanzia, era stato concordato con la stessa Soprintendenza e il quartiere Santo Stefano di restituire al parco Giardini Margherita le aree esterne della Palazzina Collamarini (ad oggi sede della scuola dell'infanzia Degli Esposti da trasferire) e, per questo motivo, erano state mantenute fuori dal precedente progetto le sistemazioni esterne della nuova scuola

dell'infanzia che sarebbero state oggetto di un approfondimento puntuale con i funzionari designati dalla Soprintendenza BBAA e di conseguenza oggetto di un affidamento successivo;

al termine degli approfondimenti compiuti fino allo scorso febbraio 2017, tra il progettista ed il funzionario della Soprintendenza, è stato elaborato un progetto esecutivo riguardante sia le aree immediatamente a ridosso della palazzina in ristrutturazione, sia l'area verde piantumata di pertinenza, da recintare e separare dall'area ad uso pubblico;

Rilevato che:

con deliberazione di Giunta P.G.n.125123/2017 - Prog.n. 85/2017 del 11.04.2017 - esecutiva ai sensi di legge, era stato approvato il progetto esecutivo inerente, nello specifico, ai soli interventi di completamento delle pavimentazioni esterne e della rete fognaria della nuova scuola dell'infanzia ed altri servizi edificio Giardini Margherita viale Drusiani 2 dell'importo complessivo di euro 44.889,71,

occorre, pertanto, approvare un ulteriore nuovo progetto esecutivo di completamento - 2° fase - del recupero funzionale della palazzina di Viale Drusiani n.2 nel Parco Urbano dei Giardini Margherita adibita a nuova scuola dell'infanzia ;

Rilevato inoltre che:

i lavori previsti dal nuovo progetto, come risulta dagli elaborati parte integrante della presente deliberazione e dalla dichiarazione del progettista generale Arch. Massimo Monaco, che contiene l'intervento nel suo complesso e, quindi, anche la parte già approvata con la citata deliberazione di Giunta P.G.n.125123/2017 - Prog.n. 85/2017 del 11.04.2017 - esecutiva ai sensi di legge, consistono principalmente:

- nella realizzazione della recinzione con siepe in alloro e rete metallica plastificata;
- nuovo impianto di irrigazione e modifica

dell'esistente;

- messa a dimora di nuove alberature di leccio;
- realizzazione di palazzina di protezione in legno
- creazione di un'area gioco con pavimentazione anti -trauma
- fornitura e posa arredi

Visti, parti integranti della presente deliberazione, il progetto esecutivo relativo ai lavori di cui trattasi, redatto dall'Arch. Massimo Monaco (progettista generale) del Settore Manutenzione, nonché la dichiarazione di validazione del progetto, ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D.lgs. 50/2016, e di contestuale accertamento, ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 15/2013, della conformità del medesimo alla disciplina dell'attività edilizia di cui all'art. 9, comma 3, della L.R. n. 15/2013, redatta in data 28/03/2017 dal R.U.P. Arch. Benedetta Corsano

Preso atto che la spesa complessiva di euro 99.950,18 relativa al progetto di cui trattasi risulta così ripartita:

- A) Lavori a misura 83.197,72
- B) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso 3.514,00
- Sommano 86.711,72
- C) Oneri fiscali 10% 8.671,17
- Totale lavori 95.382 ,89
- D) Incent.funz.tecniche art.113 D.Lgs.50/2016 1.734,23
- E) Accant. Polizza assicurativa tecnici 201,71
- F) Somme a disposizione 2.601,35
- G) Contributo A.N.A.C. 30,00
- IMPORTO TOTALE 99.950,18

Considerato che:	
------------------	--

il progetto esecutivo è stato redatto - come risulta nella dichiarazione del progettista generale Arch. Massimo Monaco in data 29/03/2017 - nel rispetto delle normative vigenti in materia ed ha conseguito parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio Prot. n. 3700 in riferimento al prot.Comune 17960 del 23/11/2011 e Prot.n.16058 del 22.10.2013, confermati dai

sopralluoghi congiunti;

Inteso quindi procedere all'approvazione del progetto di cui trattasi ;

Stabilito che

con deliberazione consiliare del 22/12/2016, OdG n. 364/2016, PG n. 373159/2016, immediatamente esecutiva, è stato approvato il Documento Unico di Programmazione 2017-2019 (DUP) Sezione strategica e sezione operativa, articolato in 10 volumi, contenente in particolare nel volume 8.1 - Sezione Operativa - il Piano Poliennale dei Lavori Pubblici e degli Investimenti 2017 - 2019, che non comprende gli interventi di importo inferiore ai 100.000,00 euro e che il lavoro in premessa citato, di cui alla determina dirigenziale P.G.n.314741/2014 è ancora in corso ed il progetto oggetto della presente delibera lo integra, essendo riferito ad opere di completamento;

al finanziamento della spesa complessiva di Euro 99.950,18 si può provvedere nell'ambito del quadro economico del progetto approvato con P.G. 314741/2014 e P.G.n.356099/2014 e rimodulato con P.G.n.386738/2015, P.G.n.54783/2016 e P.G.n.286913/2016, finanziato con mutuo della Banca Europea per gli Investimenti dell'importo complessivo di euro 6.878.000,00, utilizzando parte della voce "Somme a disposizione" e questo consente l'ottimizzazione nella gestione delle risorse finanziarie;

alla imputazione contabile della spesa ed alla aggiudicazione dei lavori di cui trattasi si provvederà con successivi atti dirigenziali;

Rilevato che:

l'investimento in parola, in dipendenza della natura dell'intervento, non determina alcun maggiore onere, diretto o indotto a carico del Comune;

Preso atto :

che il responsabile del procedimento dell'intervento di cui trattasi

è stato individuato nella persona dell'Arch. Benedetta Corsano del settore Manutenzione con atto P.G.n.155972/2017;

della Relazione del R.U.P. P.G. n. 118301/2017 parte integrante della presente deliberazione, dalla quale risulta che l'ufficio di Direzione Lavori sarà composto dal Direttore dei Lavori Arch. Massimo Monaco, dall' Ispettore di Cantiere Geom.Elena Sacchetti, dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione Geom. Donato Tinari, tutti del settore Manutenzione;

Preso atto inoltre, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, così come modificato dal D.L. 174/2012, del parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica espresso dal Responsabile del Settore Manutenzione e del parere favorevole in ordine alla regolarità contabile espresso dal Responsabile dell'Area Risorse Finanziarie;

Su proposta del Settore Manutenzione, congiuntamente al Dipartimento Cura e Qualità del Territorio

A voti unanimi e palesi

DELIBERA

1. DI APPROVARE il progetto esecutivo di completamento - 2° fase - del recupero funzionale della palazzina di Viale Drusiani n.2 nel Parco Urbano dei Giardini Margherita per l'importo complessivo di euro 99.950,18, prendendo atto, nel contempo, della dichiarazione del progettista generale Arch. Massimo Monaco in data 29/03/2017, dalla quale risulta che il progetto di cui trattasi è stato redatto sulla base e nel rispetto di tutte le norme tecniche e legislative vigenti in materia, e che per il medesimo è stata rilasciata l'autorizzazione dalla competente Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici;

2. DI PRENDERE ATTO dell'attestazione del Responsabile del Procedimento, Arch. Benedetta Corsano, di validazione del progetto, ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D.lgs. 50/2016 e di contestuale accertamento, ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 15/2013, della conformità del medesimo alla disciplina dell'attività edilizia di cui all'art. 9, comma 3, della L.R. n. 15/2013, redatta in data 28/03/2017

3. DI DARE ATTO che:

- alla imputazione contabile della spesa ed alla aggiudicazione dei lavori di cui trattasi si provvederà con successivi atti dirigenziali;

- il Responsabile del Procedimento potrà apportare agli elaborati di progetto le modifiche/integrazioni che riterrà necessarie in relazione ad errori materiali o per risolvere aspetti di dettaglio.

Infine, con votazione separata, all'unanimità,
DELIBERA

DI DICHIARARE la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.lgs. 18 agosto 2000, n.257, al fine di consentire la immediata attivazione dei successivi adempimenti.

La consultazione del testo di questo documento é possibile, durante il periodo di affissione, anche presso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP) , Sportello Presa Visione e Rilascio Atti Amministrativi di p.zza Maggiore, 6
Copia conforme all'originale cartaceo ricavata automaticamente da applicazioni informatiche interne





COMUNE DI BOLOGNA
SETTORE EDILIZIA e PATRIMONIO
40129 Bologna - piazza Liber Paradisus, 10

CODICE INTERVENTO

4201

LAVORI DI: AREE ESTERNE A COMPLETAMENTO DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI 2, NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA. IMPORTO COMPLESSIVO € 99.950,18

VALIDAZIONE DEL PROGETTO

La sottoscritta Arch. Benedetta Corsano Annibaldi, Responsabile del Procedimento dell'intervento suddetto, visto il rapporto conclusivo di verifica del progetto da cui risulta che il progetto in questione è conforme alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute nello studio di fattibilità, nel documento preliminare alla progettazione, ed ogni livello di progettazione è conforme alle specifiche contenute negli elaborati progettuali dei livelli precedenti, ai sensi dell'art 26 - comma 1 - DLGS n. 50/2016.

VALIDA

il progetto esecutivo per l'approvazione formale.



Il Responsabile del Procedimento

Benedetta Corsano Annibaldi

Bologna, lì 28/03/2017

ALLEGATO:

Rapporto conclusivo di verifica del progetto

Comune		Redatto da:	Verificato da:	Descrizione revisione	Pagine
Bologna		G.I. Qualità Coordinamento tecnico				Pag. 1 di 1
Rev.	Data rev.	Firma	Firma		Redazione Doc.
1	30/09/2011			DPR 207/2010	



COMUNE DI BOLOGNA
SETTORE EDILIZIA e PATRIMONIO
40129 Bologna - piazza Liber Paradisus, 10

CODICE INTERVENTO

4201

LAVORI DI: AREE ESTERNE A COMPLETAMENTO DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI 2, NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA. IMPORTO COMPLESSIVO € 93.950,18 BRT

DICHIARAZIONE DEL PROGETTISTA

Il sottoscritto, arch. Massimo Monaco, redattore del progetto di cui all'oggetto.

Dichiara

- Il progetto è stato redatto sulla base nel rispetto di tutte le norme tecniche e legislative vigenti in materia, comprese le normative in materia di superamento delle barriere architettoniche
- Che l'area e l'edificio su cui verrà realizzato l'intervento è di proprietà comunale
- Che l'edificio è soggetto a vincoli da parte della Soprintendenza ai BB.AA. e AA. ed ha ottenuto il necessario parere allegato
- Dichiara inoltre, ai sensi dell'art.10 della Legge Regionale n.15 del 30 luglio 2013, di avere accertato la conformità del progetto alla disciplina della attività edilizia di cui all'art.9 - comma 3 - della Legge Regionale n.15 del 30 luglio 2013

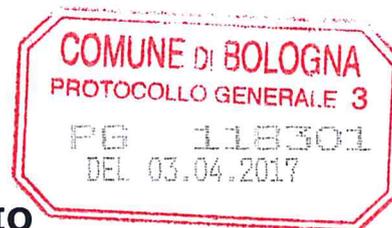
IL PROGETTISTA
Arch. Massimo Monaco

Massimo Monaco

Bologna 29/03/2017



COMUNE DI BOLOGNA
SETTORE EDILIZIA E PATRIMONIO



Prot. U.I. 53

Bologna lì 03/04/2017

Oggetto: PROPOSTA DI APPROVAZIONE DI PROGETTO ESECUTIVO DELLE AREE ESTERNE A COMPLETAMENTO DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI 2, NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA. IMPORTO COMPLESSIVO € 99.950,18

Premesso che

con Atto del Direttore P.G. 314741/2014 DEL 04/11/2014, è stato approvato il progetto esecutivo di "Recupero funzionale della palazzina di viale Drusiani, 2 nel Parco Urbano dei Giardini Margherita", di proprietà comunale, censita con il codice CIP 46 A, da attuare attraverso un intervento di ristrutturazione con cambio di destinazione d'uso dell'importo complessivo di € 2.000.000,00;

al finanziamento di detto intervento si è provveduto mediante inserimento nel mutuo di euro 6.878.000,00 con la Banca Europea per gli Investimenti assunto con determinazione dirigenziale P.G. n. 346656/2014, esecutiva dal 04/12/2014;

con successiva determinazione dirigenziale P.G. n. 356099/2014, esecutiva dal 15/12/2014, si è provveduto all'imputazione contabile della sopra citata spesa di euro 2.000.000,00 al Cap. R66800-000 del P.E.G., per € 919.505,13 sul Bilancio 2015 e per € 1.080.494,87 sul Bilancio 2016, con gli impegni indicati nella citata determinazione;

è stata attivata la procedura di verifica, ex art. 112 del D.Lgs 163/06 ed ex art. 48 del DPR 207/2010, con la società No Gap Controls srl di Bologna, risultata aggiudicataria con determinazione dirigenziale P.G. n. 209735/2014 del 17/07/2014 del servizio di supporto al R.U.P. per l'espletamento dell'attività di verifica del progetto esecutivo sopra citato;

a seguito del Rapporto di verifica finale della suddetta procedura, con determinazione dirigenziale P.G. n. 187441/2015 sottoscritta il 19/06/2015, il Settore Edilizia e Patrimonio ha provveduto ad approvare in linea tecnica gli elaborati progettuali, dettagliati ed integrati in relazione all'esito della sopra citata attività, prendendo atto della dichiarazione di validazione del progetto a firma della sottoscritta Responsabile del Procedimento Arch. Benedetta Corsano Annibaldi in data 17/06/2015;

pertanto in data 20/07/2015 è stato possibile assumere la determinazione a contrarre P.G. n. 227165/2015, con la quale si è stabilito di procedere all'aggiudicazione dell'appalto di cui trattasi, dell'importo netto di euro 1.698.000,00 (di cui euro 1.660.000,00 per lavori a corpo, euro 10.000,00 per lavori in economia ed euro 28.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso), mediante espletamento di una procedura aperta tra imprese specializzate nel settore utilizzando il criterio

dell'offerta economicamente più vantaggiosa previsto dall'art. 83 del D.Lgs. 163/06 e ss.mm.;

con atto P.G. N° 374864/2015, a seguito di procedura di gara aperta ai sensi dell'art. 204 del D.L. 163/2006, è stata formalizzata l'aggiudicazione definitiva a favore del concorrente primo classificato: Costituendo Raggruppamento Temporaneo di Imprese formato da SEAF di Valsamoggia (BO) in qualità di mandataria e da STANZANI IMPIANTI di Sala Bolognese (BO) in qualità di mandante per l'importo di €1.474.578,00 per lavori a corpo, oltre a € 10.000,00 per lavori in economia e € 28.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;

che in ottemperanza alle prescrizioni della Soprintendenza BBAA e PP sul progetto della palazzina, per la perequazione delle aree verdi sottratte all'uso pubblico a seguito della creazione della nuova scuola dell'infanzia, era stato concordato con la stessa Soprintendenza e il Quartiere S.Stefano di restituire al Parco Giardini Margherita le aree esterne della Palazzina Collamarini (ad oggi sede della scuola dell'infanzia Degli Esposti da trasferire) e per questo motivo erano state mantenute fuori dal precedente progetto le sistemazioni esterne della nuova scuola dell'infanzia che sarebbero state oggetto di un approfondimento puntuale con i funzionari designati dalla Soprintendenza BBAA e di conseguenza oggetto di un affidamento successivo;

al termine degli approfondimenti compiuti tra il progettista e il funzionario della Soprintendenza è stato elaborato un progetto esecutivo riguardante sia le aree immediatamente a ridosso della palazzina in ristrutturazione, sia l'area verde piantumata di pertinenza, da recintare e separare dall'area ad uso pubblico;

il presente progetto esecutivo prevede per l'area verde una recinzione con essenze arboree e rete metallica, irrigazione diffusa, messa a dimora di nuove alberature, recinzione con palizzata di legno sul muretto di contenimento, creazione di un'area gioco con pavimentazione anti-trauma e fornitura e posa di un gioco per bambini certificato e coerente con le altre attrezzature già presenti nel Parco Urbano, il tutto per un importo complessivo di € 99.950,18, come risulta dal quadro economico che segue;

1	LAVORI		
a)	Lavori a misura	83197,72	
b)	Costi della sicurezza	3514	
	Sommano lavori		86711,72
2	SPESE TECNICHE (compresi CNPAIA e IVA)		
	Assicurazioni tecnici		201,71
3	<i>Finanziamento Funz. Tecnico - art. 143 D.Lgs. n. 50/2016</i>		
			1734,23
4	ONERI FISCALI		
	10%		8671,17
5	SOMME A DISPOSIZIONE		2601,35
6	CONTRIBUTO AUTORITA'		30
		TOTALE	99950,18

tali lavori sono necessari e funzionali all'utilizzo della scuola, visto che senza di questi sarebbe precluso l'accesso alla scuola e la fruizione dell'area esterna, pertanto si ritiene indispensabile procedere all'approvazione del progetto esecutivo;

per quanto attiene all'affidamento dei lavori di sistemazione dell'area esterna, che ammonta ad € 83.197,72 oltre oneri della sicurezza, considerato la tipologia di opere specialistiche, si provvederà mediante esperimento di **procedura aperta** ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016 fra imprese specializzate nella categoria prevalente OS24 (Verde e arredo urbano), con aggiudicazione al minor prezzo (art. 95, comma 4) ed esclusione automatica (art. 97, comma 8) .

Si fa presente che il gruppo di progettazione è così composto:

- Progettista generale Arch. Massimo Monaco
- Computista Geom. Elena Sacchetti
- Disegnatore Prog. Sig.ra Silvia Biasco

Si fa presente infine che l'Ufficio di Direzione Lavori sarà quello già formalizzato per il precedente appalto e che il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione sarà il geom. Donato Tinari

- Direttore Lavori Arch. Massimo Monaco
- Coordinatore Geom. Donato Tinari
- Ispettore di cantiere Geom. Elena Sacchetti

Si allegano il rapporto di Verifica e il Verbale di Validazione entrambi firmati dalla sottoscritta Responsabile del Procedimento.

TUTTO CIO' PREMESSO

Si propone l'approvazione del progetto esecutivo delle sistemazioni esterne a completamento della rifunzionalizzazione della palazzina di viale Drusiani 2 nel Parco Urbano dei Giardini Margherita, che riguarda la sistemazione delle aree verdi a servizio della scuola dell'infanzia per un importo di € 83.197,72 più oneri fiscali

si propone il finanziamento dell'intero progetto di € 99950,11 attingendo alle somme a disposizione sull'imp. 317000413 del cod. int. 4201 che presenta la disponibilità derivante dalla rimodulazione del quadro economico a seguito della gara e dell'applicazione del ribasso d'asta;

si propone l'affidamento dei lavori di sistemazione esterna del giardino mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016 fra imprese specializzate nella categoria prevalente OS24.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Benedetta Corsano Annibaldi



Allegati:

Relazione Specialistica
Elaborati Grafici
Capitolato
Elenco Prezzi



COMUNE DI BOLOGNA
Settore Edilizia e Patrimonio
U.I. Edilizia

oggetto intervento:
PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase - DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI, 2 NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA

dati catastali: foglio 235 mapp. 228 inv. patr.: B107

codice intervento: tipologia opere: **verde e imp.** progetto: **esecutivo**

descrizione intervento:
PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase - DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI, 2 NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA

firme soggetti responsabili:

PROGETTISTI
architettonico: arch. Massimo Monaco
computi: geom. Elena Sacchetti

coordinamento impianti:
impianti meccanici: p.i. Davide Capuzzi
impianti elettrici: ing. Mario Andreoli
p.e. Andrea Ravanelli

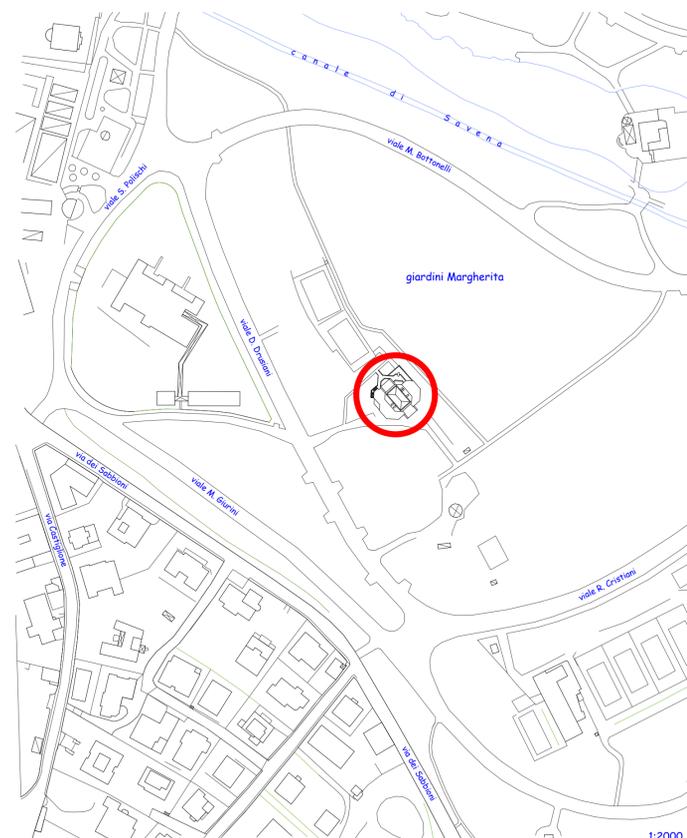
RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO: arch. Benedetta Corsano Annibaldi

titolo elaborato:
**stato di fatto
recinzione e area verde**

n° tavola	Codice Elaborato	ufficio competente	Codice Edificio/Strada	Tip. Prog.	Tip. Doc.	ID Doc.	Prog.	Rev.	Scala
1R			970 E C ELG			A01 P	01	1	1:2000 1:200

Directory di destinazione: smb://cobosrv5.int.comune.bologna.it/LavPubArchivio / 970_E_C_ELG_A01_P_01_1_palazzinavialeDrusiani.dwg
revisione elaborato

05 maggio 2017	Silvia Maria Biasco				
0 maggio 2015	Anna Bianconcini				
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione grafica



- 1 ALBERI ESISTENTI
- 2 ALBERI DI NUOVO IMPIANTO A COMPLETAMENTO DEL FILARE DI LECCIO ESISTENTE
- 3 ALBERI DA ABBATTERE

NB.: TUTTE LE MISURE E LE QUOTE ANDRANNO VERIFICATE IN CANTIERE A CURA DELL'IMPRESA APPALTATRICE



COMUNE DI BOLOGNA
Settore Edilizia e Patrimonio
U.I. Edilizia

oggetto intervento:
PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase - DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI, 2 NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA

dati catastali: foglio 235 mapp. 228 inv. patr.: B107

codice intervento: **4201** tipologia opere: **verde e imp.** progetto: **esecutivo**

descrizione intervento:
PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase - DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI, 2 NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA

firme soggetti responsabili:

PROGETTISTI
architettonico: arch. Massimo Monaco
computi: geom. Elena Sacchetti

COORDINAMENTO IMPIANTI:
impianti meccanici: p.i. Davide Capuzzi
impianti elettrici: ing. Mariò Andreoli
p.e. Andrea Ravanelli

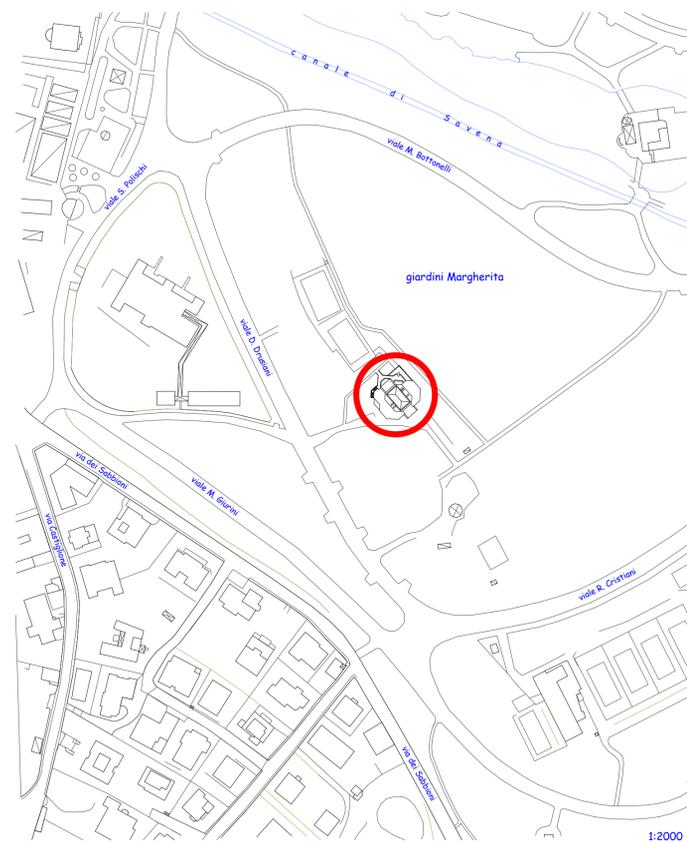
RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO: arch. Benedetta Corsano Annibaldi

titolo elaborato:
**progetto
recinzione e area verde**

n° tavola	Codice Elaborato	ufficio competente	Codice Edificio/Strada	Tip. Prog.	Tip. Doc.	ID Doc.	Prog.	Rev.	Scala
2R			970 E C ELG		A01 P	01 1			1:2000 1:200

Directory di destinazione: smb://cobosrv5.int.comune.bologna.it/LavPubArchivio/970_E_C_ELG_A01_P_01_1_palazzinavialeDrusiani.dwg
revisione elaborato

05 maggio 2017	Silvia Maria Biasco				
0 maggio 2015	Anna Bianconcini				
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione grafica



- 1 ALBERI ESISTENTI
- 2 ALBERI DI NUOVO IMPIANTO A COMPLETAMENTO DEL FILARE DI LECCIO ESISTENTE
- PERIMETRO AREA DI PERTINENZA SCUOLA E NUOVA RECINZIONE CON RETE METALLICA PLASTIFICATA E SIEPE DI ALLORO ALTA 180 cm

NB.: TUTTE LE MISURE E LE QUOTE ANDRANNO VERIFICATE IN CANTIERE A CURA DELL'IMPRESA APPALTRICE



COMUNE DI BOLOGNA
Settore Edilizia e Patrimonio
U.I. Edilizia

oggetto intervento:
PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase - DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI, 2 NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA

dati catastali: foglio 235 mapp. 228 inv. patr.: B107

codice intervento: **4201** tipologia opere: **verde e imp.** progetto: **esecutivo**

descrizione intervento:
PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase - DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI, 2 NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA

firme soggetti responsabili:

PROGETTISTI
architettonico: arch. Massimo Monaco
computi: geom. Elena Sacchetti

COORDINAMENTO IMPIANTI:
impianti meccanici: p.i. Davide Capuzzi
impianti elettrici: ing. Mariò Andreoli
p.e. Andrea Ravanelli

RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO: arch. Benedetta Corsano Annibaldi

titolo elaborato:
progetto reti irrigue

n° tavola	Codice Elaborato	ufficio competente	Codice Edificio/Strada	Tip. Prog.	Tip. Doc.	ID Doc.	Progr.	Rev.	Scala
3R			970 E C ELG	A01 P	01 1				1:2000 1:200

Directory di destinazione: smb://cobosrv5.int.comune.bologna.it/LavPubArchivio/970_E_C_ELG_A01_P_01_1_palazzinavialeDrusiani.dwg
revisione elaborato

N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione grafica
05	maggio 2017				Silvia Maria Biasco
0	maggio 2015				Anna Bianconcini

LEGENDA RETI ESTERNE ACQUA

DESCRIZIONE	MARCA E MODELLO CONCORDATO CON LA D.L. DA COMPILARE PRIMA DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI	OMOLOGAZIONE INTERNAZIONALE e/o CERTIFICAZIONE AD INSTALLAZIONE AVVENUTA RILASCIATA DAL PRODUTTORE (N° DI SERIE) O DAL COLLAUDATORE (DATA ED ESTREMI)
--- RETE ACQUA FREDDA NON POTABILE per irrigazione manuale		TUBO IN POLIETILENE PN 10
--- RETE ACQUA FREDDA TUBO per alimentazione anelli gocciolanti		TUBO IN POLIETILENE PN 10
○ TUBO PER IRRIGAZIONE A GOCCIA TIPO "ALA GOCCIOLANTE" per irrigazione alberi con tubo di drenaggio		
≡ TUBO PER IRRIGAZIONE A GOCCIA TIPO "ALA GOCCIOLANTE" PESANTE AUTOCOMPENSANTE Ø 16 APPOGGIATO IN SUPERFICIE per superficie erbata, cespugli ed erbuti		
□ POZZETTO DI ISPEZIONE ALL'INIZIO ED ALLA FINE DEL CIRCUITO CON ATTACCO PER IRRIGAZIONE MANUALE		



- 1 ALBERI ESISTENTI
 - 2 ALBERI DI NUOVO IMPIANTO A COMPLETAMENTO DEL FILARE DI LECCIO ESISTENTE
- N.B.: - TUTTE LE MISURE E LE QUOTE ANDRANNO VERIFICATE IN CANTIERE A CURA DELL'IMPRESA APPALTRICE
- TUTTE LE LAVORAZIONI DI SCAVO DOVRANNO ESSERE ESEGUITE CON L'UTILIZZO DI UN INTERRATORE
- TUTTE LE LAVORAZIONI DOVRANNO ESSERE ESEGUITE NEL RISPETTO DEL REGOLAMENTO COMUNALE DEL VERDE

viale Drusiani

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO



COMUNE DI BOLOGNA
 Dipartimento Cura e Qualità del Territorio
 Settore Edilizia e Patrimonio
 U.I. Edilizia

Oggetto Intervento: **PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase- DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI 2, NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA.**

Codice intervento	Tipologia delle opere EDILI	Progetto ESECUTIVO
-------------------	--------------------------------	-----------------------

Firme Soggetti Responsabili

I PROGETTISTI arch. Massimo Antonio Monaco

IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO
 Arch. Benedetta Corsano Annibaldi



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

(Rev. 22 del 29/09/2016, D.Lgs 50/2016)

N° Tavola	N° Elaborato
-----------	--------------

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 1

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

INDICE CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

PARTE I

TITOLO I – PARTE GENERALE.....	5
ART. 1 – PREMESSA.....	5
ART. 2 – DEFINIZIONI.....	6
ART. 3 – CONOSCENZA DELLE NORME DI APPALTO.....	6
ART. 4 – OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE VIGENTI.....	6
ART. 5 – RECAPITO - COMUNICAZIONI ED INTIMAZIONI.....	7
TITOLO II - DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE.....	8
ART. 6 – AFFIDAMENTO DEI LAVORI.....	8
ART. 7 – DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	8
ART. 8 – GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE.....	8
ART. 9 – STIPULAZIONE DEL CONTRATTO.....	11
ART. 10 – SUBAPPALTO.....	11
ART. 11 – MISURE PER LA TUTELA E SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI...13	13
ART. 12 – SPESE.....	13
ART. 13 – CONSEGNA-INIZIO-TEMPO UTILE PER DARE ULTIMATI I LAVORI-PROROGHE - PENALI PER I RITARDI-PREMIO DI ACCELERAZIONE.....	15
ART. 14 – PROGRAMMA DEI LAVORI – SVOLGIMENTO DEI LAVORI - SOSPENSIONI - RIPRESA DEI LAVORI - RISERVE.....	17
ART. 15 – VARIANTI - NUOVI PREZZI.....	18
ART. 16 – REVISIONE DEI PREZZI.....	20
ART. 17 – TRACCIABILITA’ FLUSSI FINANZIARI – ANTICIPAZIONE - PAGAMENTI IN ACCONTO – CONTO FINALE - PAGAMENTO DEL SALDO.....	20
ART. 18 – RITARDO NEL PAGAMENTO DEGLI ACCONTI E DELLA RATA DI SALDO.....	22
ART. 19 – MANUTENZIONE DELLE OPERE ESEGUITE- COLLAUDO/REGOLARE ESECUZIONE – AVVISI AD OPPONENDUM- PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA.....	22
ART. 20 – DANNI PER CAUSA DI FORZA MAGGIORE.....	24
ART. 21 – CESSIONE DEL CREDITO.....	24
ART. 22 – RECESSO-RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	24
ART. 23 – CONTESTAZIONI - CONTROVERSIE.....	25
ART. 24 – DISPOSIZIONI DIVERSE E PARTICOLARI.....	25
TITOLO III - CONDIZIONI SPECIFICHE DEL LAVORO DA APPALTARE.....	31
ART. 25 – OGGETTO DELL’ APPALTO.....	31
ART. 26 – DESCRIZIONE DEI LAVORI.....	31
ART. 27 – SUPERFICI.....	32
ART. 28 – CANTIERABILITA’ E INTERAZIONE FRA CANTIERE E AMBIENTE ESTERNO.....	32
ART. 29 – AMMONTARE DELL’ APPALTO - RIEPILOGO DEI LAVORI - COSTO DELLA SICUREZZA.....	32
ART.29.A – AMMONTARE DELL’ APPALTO.....	32
ART. 29.B – RIEPILOGO DEI LAVORI.....	33
ART. 29.C – DETERMINAZIONE DEL COSTO DELLA SICUREZZA DI CUI AL RIEPILOGO DEI LAVORI.....	33
ART. 30 – ELENCO LAVORAZIONI CHE COMPONGONO L'APPALTO.....	34
ART. 31 – TEMPO UTILE PER L’ ESECUZIONE DEI LAVORI.....	35

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 2

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

ART. 32 – POLIZZE ASSICURATIVE.....	35
ART. 33 – RATA DI ACCONTO - FATTURAZIONE.....	35
ART. 34 – PENALI.....	36
ART. 35 – PREMIO DI ACCELERAZIONE (NON PREVISTO).....	36
ART. 36 – COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO/CERTIFICATO REGOLARE ESECUZIONE (VEDI ART. 19).....	36
ART. 37– ALIQUOTE SPESE GENERALI ED UTILE DELL’APPALTATORE	36
ART. 38 – ELENCO DEGLI ELABORATI ALLEGATI.....	36
TITOLO IV - PREZZI.....	38
ART. 39 – PREMESSA.....	38
ART. 40 – CRITERI MODALITA’ SELEZIONE OFFERTE.....	38

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 3

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

PARTE I

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 4

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO I – PARTE GENERALE

TITOLO I – PARTE GENERALE

Art. 1 – PREMESSA

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto (C.S.A) del Comune di Bologna è redatto in conformità al D.Lgs. 18/4/2016 n. 50 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" e relativi Decreti Ministeriali applicativi, con le sole integrazioni ritenute necessarie per rendere il contratto d'appalto più aderente alle concrete esigenze funzionali del Comune di Bologna, che dell'opera è la Stazione Appaltante.

Il Capitolato Speciale d'Appalto del Comune di Bologna è composto da articoli suddivisi in Parti, Titoli, Capitoli e Sezioni così come segue:

PARTE I

- TITOLO I – PARTE GENERALE
- TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE
- TITOLO III – CONDIZIONI SPECIFICHE DEL LAVORO DA APPALTARE
- TITOLO IV – PREZZI
- APPENDICE - IL DIRETTORE DEI LAVORI: MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLE FUNZIONI DI DIREZIONE E CONTROLLO TECNICO, CONTABILE E AMMINISTRATIVO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

PARTE II

- TITOLO I – PARTE GENERALE
- TITOLO II – PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI
 - CAPO I – OPERE EDILI
 - Sezione 1 MATERIALI
 - Sezione 2 OPERE COMPIUTE
 - CAPO II – OPERE DI RESTAURO
 - CAPO III – OPERE STRADALI
 - Sezione 1 MATERIALI
 - Sezione 2 OPERE COMPIUTE
 - CAPO IV – IMPIANTI TECNOLOGICI
 - Sezione 1 MATERIALI
 - Sezione 2 OPERE COMPIUTE
 - CAPO V – OPERE A VERDE
 - CAPO VI – OPERE DI FOGNATURA
 - CAPO VII – OPERE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 - CAPO VIII – OPERE DI SEGNALETICA STRADALE

e tutti gli articoli componenti il C.S.A. si intendono qui integralmente richiamati ancorché non facenti parte di questa stampa.

Non sono consentite modifiche o utilizzi di questo documento da parte di terzi che non siano autorizzati dal Comune di Bologna.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 5

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO I – PARTE GENERALE

Art. 2 – DEFINIZIONI

Nel presente Capitolato Speciale d'Appalto viene indicato col nome di "Appaltatore" l'impresa alla quale sia stato aggiudicato l'appalto; col nome di "Amministrazione" il Comune di Bologna; con "D.L." l'ufficio della Direzione dei Lavori incaricato dalla Stazione Appaltante.

Art. 3 – CONOSCENZA DELLE NORME DI APPALTO

L'appaltatore è tenuto alla conoscenza di tutte le norme vigenti, così come indicato anche nel relativo bando, nonché degli elaborati progettuali, compreso il calcolo sommario della spesa o il computo metrico estimativo, ove redatto. L'appaltatore deve inoltre recarsi sul luogo di esecuzione dei lavori per prendere conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, al fine di verificare le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di giudicare i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto. L'appaltatore deve infine effettuare una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto. Tutto quanto sopra dovrà risultare da apposita dichiarazione che deve essere fornita in sede di offerta secondo quanto previsto dal bando di gara.

Art. 4 – OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE VIGENTI

L'impresa è tenuta contrattualmente all'esatta osservanza delle norme vigenti al momento dell'indizione dell'appalto, stabilite oltre che dal presente Capitolato Speciale d'Appalto:

- a) D.Lgs. 18/4/2016 n. 50 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- b) dal D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e successive modifiche e integrazioni, per quanto vigente;
- c) da tutte le leggi e le norme in vigore per i lavori pubblici che si eseguono per conto dello Stato;
- d) da tutte le norme in materia di prevenzione mafiosa di cui al D.Lgs. 159/2011 e ss.mm.ii;)
- e) da tutte le leggi in vigore relative alla sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro (fra cui a titolo esemplificativo e non esaustivo D.Lgs. 81/08 e ss.mm. e ii.; D.P.R. 302/56; D.P.R. 303/56 art. 64; L. 123/07 e successive modifiche; D.Lgs. 17/2010; art.2087 del Codice Civile; D.Lgs. 106/09);
- f) dalle leggi e disposizioni vigenti circa la tutela, salute, assicurazioni ed assistenza dei lavoratori;
- g) dalle disposizioni vigenti sulle assunzioni obbligatorie, con particolare riferimento alla Legge 12 marzo 1999 n.68 sul lavoro dei disabili;
- h) dalle leggi e dai patti sindacali;
- i) dalle leggi e disposizioni vigenti sulla disciplina della circolazione stradale e sulla tutela e conservazione del suolo pubblico;
- l) dal Regolamento Urbanistico Edilizio, dal Regolamento di Polizia Urbana, dal Regolamento per Interventi nel Sottosuolo e dagli altri vigenti Regolamenti del Comune di Bologna;

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 6

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO I – PARTE GENERALE

m) del DM 37 del 22/01/2008 in materia di impianti.

n) da quanto stabilito dal D.Lgs. 152/2006 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e dal "Regolamento per la gestione dei materiali naturali derivanti da attività di scavo e da materiali inerti generati da attività di demolizione e costruzione" Delibera Consiglio Comunale di Bologna P.G. n. 64676/2009 e successive modifiche;

o) Decreti attuativi dell'art 34 del D.Lgs 50/2016 in materia di "criteri ambientali minimi"

Le citazioni contenute nel presente Capitolato di articoli di legge abrogati, modificati o sostituiti per effetto di disposizioni legislative vigenti al momento dell'indizione dell'appalto si intendono automaticamente aggiornate e integrate alle disposizioni vigenti.

L'Appaltatore è inoltre tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per lo specifico settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

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.

Art. 5 – RECAPITO - COMUNICAZIONI ED INTIMAZIONI.

L'Appaltatore deve essere sempre in comunicazione diretta con la Direzione Lavori; a tal effetto, deve stabilire un recapito telefonico mobile presso il quale l'appaltatore sia sempre reperibile.

Tutte le comunicazioni e intimazioni relative all'appalto possono essere fatte o direttamente in cantiere o alla sede dell'appaltatore.

Le notifiche degli atti giudiziari si eseguono con magistero di Ufficiale Giudiziario; le intimazioni possono eseguirsi in tutte le forme previste dalla legislazione vigente.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 7

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

TITOLO II - DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Art. 6 – AFFIDAMENTO DEI LAVORI

L'affidamento dei lavori oggetto del presente appalto avverrà nel rispetto della legislazione vigente e di quanto espressamente indicato nel bando di gara specifico.

Art. 7 – DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Sono parte integrante del contratto di appalto ed in esso richiamati:

- il Capitolato Speciale d'Appalto;
- l'Elenco dei Prezzi Unitari a base di gara e/o i prezzi unitari offerti dall'Appaltatore;
- l'offerta tecnica dell'Appaltatore (in caso di gara offerta economicamente più vantaggiosa) gli Elaborati Progettuali, fra cui quelli grafici, il cui elenco è riportato al Titolo III del presente Capitolato;
- il Piano di Sicurezza e Coordinamento, predisposto dal coordinatore per la progettazione; fanno parte integrante del PSC, il fascicolo tecnico comprensivo del manuale di manutenzione, i disegni dell'area di cantiere, il computo del costo della sicurezza; completano il PSC le eventuali proposte integrative presentate dall'Appaltatore, nei casi e secondo le tipologie di cantiere previste dagli artt. 99, 100 e 101 del D.Lgs. n. 81/08, oltre al Piano Operativo di sicurezza predisposto dall'Appaltatore di cui ai medesimi articoli;
- DUVRI (Documento unico valutazione rischi e interferenza), nei casi previsti dall'art. 26 D.Lgs. n. 81/01;
- il cronoprogramma del lavoro;
- garanzia.

E' vietata la riproduzione, imitazione e contraffazione per altri lavori estranei al presente appalto di documenti, disegni, schizzi, modelli, ecc., consegnati all'Appaltatore sia in sede di gara sia in corso di esecuzione del contratto.

Art. 8 – GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

In caso di raggruppamenti temporanei ai sensi dell'art.48del D.Lgs. 50/2016 e successive modificazioni, e-, le garanzie di seguito riportate dovranno essere presentate, su mandato irrevocabile, dall'impresa mandataria o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti .fermo restando la responsabilità solidale fra imprese.

Garanzia provvisoria

La garanzia provvisoria necessaria per la partecipazione alla gara d'appalto è regolata nel bando di gara di riferimento.

Garanzia definitiva

La garanzia definitiva 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 eventuali somme pagate in più all'Appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, fatta salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 8

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

La garanzia definitiva cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

La garanzia definitiva, costituita ai sensi dell'art.103 del D.Lgs. 50/2016, è fissata nella misura del 10% dell'importo contrattuale nel caso in cui il ribasso offerto in sede di gara non superi il limite del 10%. In caso di aggiudicazione con ribasso superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

La mancata costituzione della garanzia definitiva determina la decadenza dell'aggiudicazione, l'incameramento della cauzione provvisoria da parte dell'Amministrazione e l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia definitiva, secondo quanto previsto dal comma 4 dell'art.103 del D.Lgs. 50/2016 e successive modificazioni, dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957 comma 2, del Codice Civile, nonché la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 20 per cento dell'iniziale importo garantito, 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. Sono nulle le eventuali 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.

La Stazione appaltante ha il diritto di valersi della garanzia definitiva nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e hanno 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 o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi. 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.

La garanzia definitiva può essere ridotta in applicazione di quanto disposto dal comma 7 dell'art 93 del D.Lgs 50/2016, così come richiamato dal citato decreto art 103 c. 1 ultimo periodo.

Garanzia adempimenti previdenziali – assistenziali - assicurativi dei dipendenti

Ai sensi art 30 co 5 del D.Lgs 50/2016, su ogni pagamento in acconto verrà operata una ritenuta nella misura dello 0,50% sull'importo netto fatturato, a garanzia dell'adempimento da parte dell'Appaltatore delle norme dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 9

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Tali ritenute, ove gli enti previdenziali ed assicurativi (compresa la cassa edile) non abbiano comunicato inadempienze all'Amministrazione, saranno svincolate in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio o regolare esecuzione.

In caso di inadempienza, l'Amministrazione procederà nei confronti dell'appaltatore secondo quanto disposto dall'art. 30 del D.Lgs 50/2016 e successive modifiche.

Garanzia pagamento rata di saldo

Il pagamento della rata di saldo, ai sensi dell'art 103 c. 6 del D.Lgs 50/2016, è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo.

Polizza assicurativa CAR (Construction all risks)

L'esecutore dei lavori 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. La polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

I massimali sono quelli di cui all'art 32 del presente Capitolato.

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.

L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.

Polizza assicurativa per il periodo di garanzia

Come previsto dal comma 7 art 103 D.Lgs 50/2016, qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa di cui al precedente paragrafo 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.

L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.

Art. 9 – STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto è stipulato nelle forme e alle condizioni di cui all'art. 32 del D.Lgs 50/2016.

La firma del contratto d'appalto dovrà avvenire, decorso l'eventuale termine dilatorio qualora previsto in applicazione dell'art 32 co 9 e co 10 del D.Lgs 50/2016, entro il termine di 60 giorni dall'efficacia della aggiudicazione, secondo quanto previsto dall'art 32 c. 8 del D.Lgs 50/2016.

Nel contratto sarà dato atto che l'impresa si obbliga al rispetto di tutte le norme riportate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nell'offerta tecnica ove presentata.

Per la stipulazione del contratto è necessario che l'impresa aggiudicataria produca la seguente documentazione, in tutto o in parte, secondo le indicazioni dell'Amministrazione stessa:

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 10

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

- Composizione societaria, qualora la natura giuridica dell'aggiudicatario lo richieda, ai sensi del D.P.C.M. 187/91;
- Piani di sicurezza con le precisazioni di cui all'Art.11 del presente Capitolato;
- Garanzie e coperture assicurative di cui all'Art. 8 del presente Capitolato;
- Ricevute attestanti l'avvenuto versamento delle spese connesse alla stipulazione del contratto, qualora dovute (bollo, registrazione, diritti di segreteria, rimborso spese pubblicazione bando).

Ad avvenuta stipulazione, l'Amministrazione provvederà alla registrazione dell'atto presso la competente Agenzia delle Entrate di Bologna, subordinatamente al versamento della relativa imposta a cura dell'Appaltatore.

Sarà altresì soggetto a registrazione qualsiasi atto successivo integrativo, accessorio o comunque discendente dal contratto; pertanto l'Appaltatore si obbliga a versare la relativa imposta ed a fornire all'Amministrazione copia dell'avvenuto pagamento.

Art. 10 – SUBAPPALTO

Il subappalto è disciplinato dall'art.105 del D.Lgs 50/2016

L'affidamento in subappalto potrà avvenire, previa autorizzazione dell'Amministrazione conseguente ad apposita istanza presentata dall'appaltatore, con riferimento alle lavorazioni elencate al Titolo III ed è sottoposto alle seguenti condizioni:

- che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta le lavorazioni che intende subappaltare nel rispetto dei limiti (30% dell'importo complessivo del contratto) di cui al comma 2 dell'art 105 del D.Lgs 50/2016;
- che non sussista in capo al subappaltatore alcuno dei motivi di esclusione di cui all'art 80 del citato D.Lgs 50/2016 e che il medesimo risulti qualificato per l'esecuzione dei lavori oggetto del relativo subappalto ai sensi dell'art 84 del D.Lgs 50/2016 ovvero ai sensi dell'art 90 del DPR 207/2010.

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

L'Appaltatore deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

L'Appaltatore che affida opere in subappalto senza avere richiesto ed ottenuto le necessarie autorizzazioni, sarà punito con l'arresto e l'ammonda ai sensi dell'art.21 della legge 646/82 e successive modificazioni. Le stesse pene si applicano al subappaltatore ed all'aggiudicatario del cottimo. E' data altresì all'Amministrazione appaltante la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

L'Appaltatore ha l'obbligo di praticare per i lavori e le opere affidate in subappalto gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con un ribasso non superiore al 20%, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto.

L'Appaltatore corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso.

L'appaltatore è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 11

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Le disposizioni per il subappalto si applicano a qualsiasi contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle lavorazioni oggetto del contratto di appalto, ovunque espletate, che richiedono l'impiego di mano d'opera.

Non costituiscono comunque subappalto le forniture senza prestazione di mano d'opera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare

In tali casi l'appaltatore 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.

Nei contratti sottoscritti con i subappaltatori ed i subcontraenti della filiera delle Imprese, a qualsiasi titolo interessate ai lavori, dovrà essere inserito, come disposto dall'art.3 comma 2 della L.136/2010, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla stessa legge.

L'Appaltatore, nel caso di ricorso al subappalto, ha l'obbligo, ai sensi del comma 15 dell'art 105 del D.Lgs 50/2016, di riportare nei cartelli esposti all'esterno dei cantieri anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

L'Appaltatore, per quanto eseguito in relazione al presente articolo, è responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante. L'appaltatore è inoltre responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'[articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276](#), ai sensi del comma 8 dell'art 105 del D.Lgs 50/2016, fatte salve le ipotesi di cui al citato D.Lgs 50/2016 art 105 comma 13, lettere a) e c).

Art. 11 – MISURE PER LA TUTELA E SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Le disposizioni in materia di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili sono disciplinate dal Titolo IV del D.Lgs.81 del 9/04/2008. I cantieri soggetti a tale norma sono definiti dall'art. 89 del citato Decreto e tutti i soggetti definiti da tale normativa sono tenuti a rispettare e adempiere ai rispettivi obblighi in essa richiamati.

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione dell'appalto e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore deve redigere e consegnare all'Amministrazione:

- eventuali proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento predisposto dall'Amministrazione;
- un Piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione dello specifico cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come Piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento predisposto dall'Amministrazione.

Il Piano di sicurezza e coordinamento predisposto dall'Amministrazione, oltre che il Piano operativo di sicurezza predisposto dall'Appaltatore, formano parte integrante del contratto di appalto e sono in esso richiamati.

Ciascuna impresa esecutrice, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per l'esecuzione.

Le imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori, ovvero in corso d'opera, possono presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 12

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

trasmesso dalla Stazione appaltante, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese dal piano stesso.

Le gravi o ripetute violazioni ai Piani di sicurezza sopra richiamati da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Gli oneri relativi alla sicurezza, evidenziati nel bando di gara, non sono soggetti a ribasso; il relativo importo verrà pagato ad ogni stato d'avanzamento in proporzione percentuale all'avanzamento dei lavori, esclusivamente dopo aver verificato il rispetto da parte delle imprese esecutrici delle disposizioni e delle prescrizioni contenute nel Piano di sicurezza e di coordinamento.

Art. 12 – SPESE

Sono a carico dell'Appaltatore:

- Le spese di pubblicità di gara qualora previste dal bando;
- Le spese relative alla stipulazione del contratto, quelle per le copie dei documenti e dei disegni, nonché tutte le spese per le tasse, imposte, licenze e concessioni, comprese quelle di bollo e l'imposta di registro sul contratto e sugli eventuali atti accessori ed integrativi dello stesso.
- i diritti di segreteria a norma della Legge 8/6/62 n.604 e successive modificazioni. Gli estremi del versamento, da effettuarsi secondo le modalità previste dall'Amministrazione, vengono riportati in calce al contratto.
- Le spese di bollo inerenti gli atti occorrenti per la gestione dell'appalto, dal giorno della consegna a quello del collaudo provvisorio o regolare esecuzione.
- Le spese relative all'emissione delle garanzie e coperture assicurative di cui agli Artt. 8 e 32.
- Le spese per l'applicazione del D.Lgs.81/08 e successive modificazioni, sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro.
- tutti gli oneri per il rilascio del certificato di collaudo statico, quando necessario, e del collaudo tecnico-amministrativo/certificato di regolare esecuzione quali prove di carico, prove sulle strutture, carotaggi, saggi, accertamenti, prove di riscontro, ripristini, materiali d'uso, mano d'opera, mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti e comunque tutte le prove ed analisi ritenute idonee per stabilire l'idoneità dei materiali e di componenti;
- Le spese per gli eventuali sezionamenti degli impianti di pubblica illuminazione, delle linee TPER, delle linee aeree in genere quando i lavori interferiscono con queste e/o che si rendessero necessari;
- Il rimborso delle spese eventualmente sostenute dal gestore del contratto energia per gli impianti termici, nel caso questi debba effettuare interventi necessari per la messa in funzione degli impianti, in sostituzione dell'Appaltatore.
- Il pagamento del bollettino, qualora necessari, per l'ottenimento del Certificato Prevenzione Incendi e del bollettino per l'ottenimento del parere relativo all'agibilità da parte dell'AUSL.
- La corresponsione, qualora necessari, del compenso dovuto all'Ente preposto per le verifiche di legge sull'impianto di messa a terra e scariche atmosferiche.
- Il pagamento all'ISPESL del bollettino per l'omologazione degli impianti termici, a norma del D.P.R. del 01.12.1975, per potenzialità superiori a 35 KW.
- Gli oneri legati ad eventuali attivazioni promiscue dei servizi (acqua, energia elettrica, gas) ritenuti necessari dalla Direzione Lavori onde consentire il collaudo degli impianti.
- Le spese, se necessario, per l'accatastamento dell'opera oggetto dell'intervento, comprendenti tutte le procedure inerenti l'introduzione al catasto terreni quando necessario (rilievo topografico, elaborazioni e stesura pratiche occorrenti, ecc.) ed al catasto urbano (stesura pratiche, procedura Docfa, ecc.) e relativa presentazione ed approvazione. Il tipo mappale deve essere predisposto con anticipo rispetto alla

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 13

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

ultimazione dei lavori, non appena sia definita in pianta, la sagoma dell'edificio e il perimetro costituente il lotto edificato; l'accatastamento deve avvenire comunque entro 30 giorni dal momento in cui i fabbricati sono divenuti "abitabili o servibili all'uso". Ad accatastamento avvenuto, la consegna all'Amministrazione dei modelli relativi completi degli elaborati grafici (su supporto cartaceo e informatico) e delle visure aggiornate, previa fornitura della situazione catastale in possesso dell'Amministrazione.

- Le spese per la gestione (recupero o smaltimento) dei rifiuti di qualsiasi tipo presenti o prodotti in cantiere, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m. e dal "Regolamento per la gestione dei materiali naturali derivanti da attività di scavo e da materiali inerti generati da attività di demolizione e costruzione" Delibera Consiglio Comunale di Bologna P.G. n. 64676/2009 e successive modifiche.
- Le spese per la derattizzazione, prima dell'apertura del cantiere (con successivo controllo in corso d'opera), di aree esterne, scantinati, fognature, edifici oggetto d'intervento; la derattizzazione deve essere condotta da ditte specializzate sulla base di un piano di derattizzazione.
- Le spese per la bonifica di locali oggetto d'intervento e invasi da piccioni, mediante la pulizia del guano e la disinfestazione contro zecche e acari; la bonifica deve essere svolta da ditte specializzate.
- Le spese per fornire il personale occupato nel cantiere edile (qualora il datore di lavoro abbia più di 10 dipendenti) di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art.36-bis della L. 4/08/2006 n° 248 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, recante disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale."). L'obbligo di esporre la tessera di riconoscimento grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri.
- Le spese relative a quant'altro previsto dall'Art. 24 del presente capitolato.

Sono a carico dell'Amministrazione:

- L'onere fiscale conseguente all'applicazione dell'I.V.A. (imposta sul valore aggiunto) sul tipo di opere oggetto dell'appalto.
- Eventuali spese e tasse per occupazione del suolo pubblico con oneri istruttori in carico all'appaltatore.
- Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificatamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, disposti dalla direzione lavori o dall'organo di collaudo, per il rilascio del certificato di collaudo statico, quando necessario, e del collaudo tecnico-amministrativo/certificato di regolare esecuzione quali i controlli di accettazione dei materiali da costruzione.

Art. 13 – CONSEGNA-INIZIO-TEMPO UTILE PER DARE ULTIMATI I LAVORI-PROROGHE-PENALI PER I RITARDI-PREMIO DI ACCELERAZIONE

La consegna dei lavori viene effettuata, previa comunicazione all'Appaltatore, nel giorno e nel luogo a tal fine stabilito, comunque entro 45 giorni dalla data di stipula del contratto.

Della consegna viene steso verbale in doppia copia ed in contraddittorio con l'Appaltatore, firmato da quest'ultimo e dalla D.L.; dalla data del verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, la D.L. fisserà una nuova data, rimanendo la decorrenza del termine contrattuale quella della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il nuovo termine assegnato, l'Amministrazione ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il diritto di far valere ogni ragione o compenso per i danni subiti.

Nel caso l'Amministrazione, per motivi di urgenza, e nel rispetto di quanto previsto dall'art. 32 del D.Lgs 50/2016 reputi necessario procedere alla consegna dei lavori appena immediatamente dopo l'aggiudicazione e

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 14

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

quindi prima della stipula del regolare contratto, la D.L. provvederà alla stesura di un "Verbale di consegna dei lavori sotto le riserve di legge", previa consegna all'Amministrazione da parte dell'Appaltatore della polizza assicurativa CAR di cui agli Artt. 8 e 32 del presente capitolato, del Piano Operativo di Sicurezza, fatte salve le verifiche sulla documentazione antimafia, senza che l'impresa possa richiedere per questo riconoscimenti aggiuntivi di alcun genere. Prima della consegna dei lavori dovrà inoltre essere acquisito il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) dell'Appaltatore;

In casi particolari, la consegna dei lavori potrà avvenire con successivi verbali di consegna parziale e l'Appaltatore potrà iniziare i lavori per le sole parti già consegnate, senza che tale circostanza risulti motivo di iscrizione di riserve; la data di consegna, a tutti gli effetti di legge, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale. L'Appaltatore è tenuto, in questo caso, a redigere un programma di esecuzione dei lavori relativo alle aree o immobili disponibili.

Qualora, per fatto non imputabile all'appaltatore, vi sia un ritardo nella consegna dei lavori, dovuto a cause di forza maggiore, superiore a 90 giorni decorrenti dalla stipulazione del contratto, l'Amministrazione riconoscerà allo stesso, che avrà altresì la facoltà di recedere dal contratto, un indennizzo commisurato al mancato guadagno proporzionato al tempo intercorso e alle spese sostenute e dimostrabili conseguenti all'aggiudicazione.

Il tempo utile per ultimare i lavori oggetto dell'appalto, indicato specificatamente al Titolo III, si intende valutato in giorni naturali successivi, continui e decorrenti dalla data di consegna.

Il tempo utile contrattuale comprende le fasi di installazione di cantiere e di ogni altro impianto accessorio come pure lo smantellamento del cantiere stesso, lo sgombero a fine lavori e la pulizia delle aree esterne e dei locali, come evidenziato nel cronoprogramma e nel PSC cui si rinvia.

E' altresì contemplato nel tempo utile, il tempo necessario a fornire quanto indicato nelle singole lavorazioni di elenco prezzi e di competenza dell'Appaltatore, come ad esempio le certificazioni, le omologazioni, le prove funzionali, di laboratorio, le prove di carico e i collaudi statici ed impiantistici, le dichiarazioni di conformità e di corretta posa in opera, i disegni di as built, la domanda e il pagamento dei bollettini all'ISPESL, e tutto quanto di volta in volta previsto nell'appalto nel rispetto delle leggi in vigore anche se non espressamente indicate.

La ultimazione dei lavori di appalto è subordinata pertanto alla compiutezza delle opere da realizzare e all'ottenimento da parte dell'impresa di quanto previsto nel rispetto delle norme contrattuali per dare l'opera finita a regola d'arte. La redazione del relativo certificato di ultimazione avviene a seguito dell'accertamento in contraddittorio di tutto quanto sopra da parte della Direzione Lavori secondo quanto disposto dal punto 4 dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Di conseguenza non sono giustificate richieste di prolungamento del tempo utile per il completamento di documentazioni attinenti le lavorazioni compensate nei prezzi unitari o contemplate fra gli oneri dell'appaltatore.

Con la dizione "giorni consecutivi" si intende che non sarà tenuto conto di qualsiasi ritardo nell'inizio dei lavori od interruzione nella esecuzione degli stessi che dovesse eventualmente verificarsi, a qualunque motivo imputabile, fatta eccezione soltanto per le sospensioni ordinate dalla Direzione Lavori.

L'ultimazione dei lavori deve risultare da apposito certificato redatto dalla D.L. e sottoscritto dalle parti dopo le opportune verifiche secondo quanto disposto dal punto 4.3. dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 15

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

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

Qualora si verificano circostanze speciali, dovute a cause non imputabili all'Appaltatore, è facoltà dell'Amministrazione concedere proroghe al termine utile per l'ultimazione dei lavori, in seguito a richiesta scritta e motivata dell'impresa, come ammesso dall'art. 107 comma 5 del D.Lgs. 50/2016.

Il termine contrattuale si prolunga invece di diritto nei casi di sospensione dei lavori ordinata dalla D.L. o dal Responsabile del procedimento in seguito al verificarsi di speciali circostanze (avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che ne impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte; situazioni che determinano, per fatti non prevedibili al momento della stipulazione del contratto, la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'art 106 del D.Lgs 50/2016, ecc).

La sospensione permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le cause che hanno imposto l'interruzione dell'esecuzione dell'appalto.

In caso di ritardato adempimento degli obblighi contrattuali saranno applicate le penali indicate esplicitamente al Titolo III, rimanendo salvo ed impregiudicato il diritto dell'Amministrazione al risarcimento di eventuali danni.

Qualora l'ammontare complessivo delle penali dovesse superare il 10% dell'importo netto contrattuale, l'Amministrazione potrà avviare le procedure per la risoluzione del contratto.

Tanto le penali quanto gli eventuali danni sono inseriti nello stato finale a debito dell'Appaltatore.

In casi particolari, che rendano particolarmente apprezzabile l'interesse ad anticipare la consegna dei lavori rispetto al termine previsto contrattualmente, l'Amministrazione può prevedere il riconoscimento di un premio all'Appaltatore per ogni giorno di anticipo, determinato secondo gli stessi criteri e nella stessa misura stabiliti per le penali di cui sopra (vedi Titolo III).

Art. 14 – PROGRAMMA DEI LAVORI – SVOLGIMENTO DEI LAVORI - SOSPENSIONI - RIPRESA DEI LAVORI - RISERVE

L'Appaltatore, tenuto conto della pianificazione delle lavorazioni nei principali aspetti di sequenza logica e temporale effettuata dal progettista dell'opera in fase di progetto esecutivo, e nel rispetto di eventuali vincoli imposti dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui all'Art.11 del presente capitolato, dovrà presentare all'Amministrazione un programma esecutivo dettagliato 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. Altresì è tenuto a considerare all'interno del programma delle lavorazioni il tempo necessario per la consegna delle certificazioni di legge qualora la tipologia di lavorazione lo richieda come già previsto all'interno del Cronoprogramma facente parte integrante del Contratto.

Tale programma, a cui l'Appaltatore si intende vincolato, dovrà essere sottoposto alla D.L. entro 30 giorni dall'aggiudicazione dell'appalto e comunque prima della consegna dei lavori in caso di consegna anticipata degli stessi, effettuata sotto le riserve di legge.

L'Appaltatore deve provvedere a fornire con continuità la necessaria attrezzatura e la mano d'opera occorrenti per l'esecuzione dei propri lavori e per l'assistenza muraria agli eventuali lavori scorporati, quale che sia il ritmo e l'andamento dei lavori stessi.

Nel rispetto delle norme relative alla disciplina del lavoro, qualora la D.L. ravvisi la necessità che i lavori siano eseguiti in condizioni eccezionali (prolungamento del normale orario di lavoro, lavoro notturno, prefestivo e festivo, ecc.), impartirà un ordine scritto all'Appaltatore che sarà tenuto ad uniformarsi, salvo il

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 16

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

diritto al ristoro del maggior onere. Ove consentito dagli accordi sindacali, l'Appaltatore potrà eseguire i lavori oltre il normale orario giornaliero, di notte e nei giorni festivi e prefestivi, dandone preventiva comunicazione alla D.L. che, qualora esistano motivati impedimenti, potrà comunque vietarne lo svolgimento; in tale caso l'Appaltatore non avrà diritto ad alcun compenso aggiuntivo oltre i prezzi contrattuali.

Come ammesso dall'art 107 del D.lgs 50/2016, La D.L. si riserva facoltà di sospendere, in qualsiasi momento, in tutto o in parte, i lavori in corso di esecuzione qualora sussistano speciali circostanze che impediscano temporaneamente la loro esecuzione o la loro realizzazione a regola d'arte; tali circostanze sono riconducibili a cause di forza maggiore, eccezionali (avverse) condizioni meteorologiche o similari, quali impreviste difficoltà di esecuzione che richiedano lo studio di variazioni o di nuovi accorgimenti tecnici, nonché la redazione di varianti in corso d'opera. Il Responsabile del procedimento può, a suo insindacabile giudizio, sospendere i lavori per esigenze di pubblico interesse o necessità ai sensi dell'art 107 del D.Lgs 50/2016.

Nel caso di sospensione per pericolo grave ed immediato o per mancanza dei requisiti minimi di sicurezza e pericolo imminente per i lavoratori, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il committente ,potrà ordinare la sospensione dei lavori , disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti in contratto.

Per ogni sospensione la D.L. dovrà motivarne le ragioni e l'imputabilità in un apposito verbale indicante lo stato di avanzamento dei lavori al momento della sospensione, compilato in presenza dell'Appaltatore e da questo sottoscritto. L'Appaltatore potrà iscrivere le proprie osservazioni o contestazioni nel verbale di sospensione.

Per le sospensioni per pubblico interesse o necessità, purché inferiori ad un quarto della durata prevista per l'esecuzione dei lavori o comunque a 6 mesi complessivi, l'Appaltatore non può avanzare eccezione alcuna o richieste di particolari compensi non previsti dal presente capitolato.

Per tutta la durata della sospensione l'impresa è tenuta alla custodia del cantiere; l'organizzazione di mezzi e personale deve essere inoltre mantenuta integra al fine di consentire la ripresa dei lavori appena cessate le cause.

Alla sospensione parziale dei lavori ai sensi dell'articolo 107, comma 4 del Codice, si applicano le disposizioni del presente articolo; essa determina altresì il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma del progetto esecutivo.

Appena cessate le cause della sospensione, la D.L. redigerà un apposito verbale di ripresa dei lavori, firmato dall'Appaltatore ed indicante il nuovo termine contrattuale. L'Appaltatore potrà iscrivere le proprie osservazioni o contestazioni nel verbale.

La sospensione comporta l'automatica proroga dei termini di esecuzione per un periodo di tempo pari alla durata della sospensione stessa.

Relativamente a sospensioni e ripresa dei lavori, per quanto non indicato in questo articolo, si fa riferimento a quanto riportato all'art 107 del D.Lgs 50/2016 nonché al punto 7.4 dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato d'Appalto.

L'Appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni della D.L., senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, qualunque sia la contestazione o la riserva iscritta negli atti contabili.

Le eventuali riserve, a pena di decadenza, dovranno essere formulate ed iscritte negli atti secondo quanto disposto al punto 7.3.2 dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato d'Appalto.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 17

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Art. 15 – VARIANTI - NUOVI PREZZI

L'Amministrazione, qualora ricorrano le condizioni di cui all'art 106 del D.LGgs 50/2016, può disporre varianti in corso d'opera .

Per le circostanze imprevedute o imprevedibili di cui all'art 106 c. 1 lett c), il Direttore Lavori descrive la situazione di fatto ai fini dell'accertamento da parte del RUP della sua non imputabilità alla stazione appaltante, della sua non prevedibilità al momento della redazione del progetto o della consegna dei lavori e delle ragioni per cui si rende necessaria la variazione secondo quanto previsto al punto 7.3.1 dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato d'Appalto.

L'Amministrazione, durante l'esecuzione dell'appalto, può ordinare all'Appaltatore una variazione dei lavori fino alla concorrenza di un quinto dell'importo dell'appalto; l'Appaltatore è tenuto ad eseguire tali lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario, fatta salva la formazione di nuovi prezzi qualora si rendano necessarie categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, secondo quanto previsto al punto 7.3.1 dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato d'Appalto.

L'Amministrazione potrà ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore rispetto a quanto previsto, prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale e nel limite di un quinto dello stesso importo, senza che nulla spetti all'Appaltatore a titolo d'indennizzo.

Nessuna variazione o aggiunta arbitraria al progetto approvato potrà essere quindi introdotta autonomamente dall'Appaltatore, pena il mancato pagamento dei lavori non autorizzati ed il ripristino, a carico dello stesso Appaltatore, dei lavori e delle opere alla situazione originaria, secondo le disposizioni della D.L..

Nei casi di cui aumento o diminuzione delle prestazioni fino alla concorrenza del quinto dell'importo di contratto, l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e la perizia di variante o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'impresa affidataria è tenuta a sottoscrivere in segno di accettazione o di motivato dissenso.

Nel caso in cui la stazione appaltante disponga varianti in diminuzione nel limite del quinto dell'importo del contratto, deve comunicarlo all'impresa affidataria tempestivamente e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale; in tal caso nulla spetta all'impresa affidataria a titolo di indennizzo

Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'impresa affidataria ai sensi degli articoli 205 e 208 del Codice

Nei casi di eccedenza dei limiti soprariportati, la perizia di variante è accompagnata da un atto aggiuntivo al contratto principale

Il RUP deve darne comunicazione all'impresa affidataria che, nel termine di dieci giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni; nei quarantacinque giorni successivi al ricevimento della dichiarazione la stazione appaltante deve comunicare all'impresa affidataria le proprie determinazioni. Qualora l'impresa affidataria non dia alcuna risposta alla comunicazione del RUP si intende manifestata la volontà di accettare la variante complessiva agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario.

Non sono considerate varianti gli interventi disposti dalla D.L. per risolvere aspetti di dettaglio contenuti entro un importo non superiore al 10% per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro, ed al 5% per tutti gli altri lavori delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 18

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Per quanto non espressamente riportato nel presente articolo, si fa riferimento a quanto disposto dall'art. 106 del d.Lgs 50/2016-

In conseguenza di eventuali varianti o dell'applicazione di soluzioni esecutive diverse da quelle originali, al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche necessarie durante il ciclo di vita utile dell'opera e rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità realizzative dell'opera, gli elaborati del progetto sono aggiornati e consegnati all'Amministrazione, a cura dell'Appaltatore e con l'approvazione della D.L.

Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto; quando sia necessario eseguire lavorazioni non previste dal contratto od impiegare materiali non previsti negli elenchi dei prezzi allegati al contratto, i nuovi prezzi, secondo quanto disposto dal punto 7.3.1. dell'Appendice inerente "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato Speciale d'Appalto, si valutano desumendoli dallo stesso elenco prezzi contrattuale, oppure raggugliandoli a quelli di lavorazioni simili comprese nel contratto, oppure, quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli parzialmente o totalmente da nuove regolari analisi.

Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta nuovi prezzi.

I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra la D.L. e l'Appaltatore ed approvati secondo quanto disposto dal punto 7.3.1. dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati ed approvati, l'Amministrazione può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità dei lavori; ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

Art. 16 – REVISIONE DEI PREZZI

L'Amministrazione non procederà ad alcuna revisione dei prezzi.

Potranno essere valutate esclusivamente le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento sulla base dei prezziari di cui all'art 23 c. 7 del citato D.Lgs 50/2016, solo per l'eccedenza rispetto al 10% del prezzo originario e comunque in misura pari alla metà della percentuale eccedente.

Art. 17 – TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI – ANTICIPAZIONE - PAGAMENTI IN ACCONTO – CONTO FINALE - PAGAMENTO DEL SALDO

Al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, prevista dall'art. 3 della Legge n.136 del 13.08.2010 e ss.mm. e ii., l'appaltatore deve utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la Società Poste Italiane s.p.a, dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. Tutti i movimenti finanziari relativi all'oggetto contrattuale dovranno essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, riportando l'indicazione del codice identificativo di gara C.I.G. e, ove obbligatorio, ai sensi dell'art. 11 della L. 3/2003, del codice unico di progetto CUP.

Gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, dovranno essere comunicati al R.U.P. entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione. Nello stesso termine dovranno essere comunicati le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi ed ogni eventuale modifica relativa ai dati trasmessi.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 19

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

L'appaltatore ha l'obbligo di imporre la tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata legge 136/2010 al subappaltatore e/o subcontraente, pertanto - qualora abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte ai suddetti obblighi - procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura - ufficio territoriale del Governo di Bologna.

Ai sensi dell'art. 35 c. 18 del D.Lgs 50/2016 all'impresa spetta la corresponsione dell'anticipazione pari al 20(venti)% dell'importo contrattuale che viene erogata entro 15 (quindici) giorni dall'effettivo inizio dei lavori e comunque solo dopo la data di stipula del contratto.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione secondo il cronoprogramma dei lavori, ; L'importo della garanzia viene gradualmente e automaticamente ridotto nel corso dei lavori in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante, iai sensi del citato comma 18 dell'art 35 del D.Lgs 50/2016.

La liquidazione dell'anticipazione è comunque subordinata alla stipula del contratto d'appalto anche nel caso in cui sia stata disposta la consegna dei lavori sotto riserva di legge, ai sensi dell'art. ,32 co 8 del D.Lgs 50/2016, il termine per la liquidazione decorre dalla data di stipula del contratto.

Nel corso dell'esecuzione dei lavori ed in base ai documenti contabili, l'Appaltatore ha diritto a pagamenti in acconto del corrispettivo dell'appalto per i lavori regolarmente eseguiti come previsto al Titolo III Art. 33 del presente capitolato.

Su ogni pagamento in acconto verrà operata una ritenuta nella misura dello 0,50% sull'importo netto fatturato, a garanzia dell'adempimento da parte dell'Appaltatore delle norme dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, assicurazione ed assistenza dei lavoratori, come indicato all'Art. 8 del presente capitolato. Tali ritenute, ove gli enti previdenziali ed assicurativi compresa la cassa edile non abbiano comunicato inadempienze all'Amministrazione, saranno svincolate in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio o regolare esecuzione.

In caso di inadempienza, l'Amministrazione disporrà il pagamento a favore degli stessi enti che ne hanno fatto richiesta nelle forme di legge, anche deducendone l'importo dalle ritenute di cui sopra.

In caso di inosservanza, da parte dell'Appaltatore, delle norme e prescrizioni contenute nei contratti collettivi nazionali di lavoro e negli accordi integrativi locali, nonché nelle leggi e nei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori, l'Amministrazione Comunale, fermo restando la possibilità di valersi della garanzia definitiva come previsto dall'art.103 c. 2 del D.Lgs 50/2016, e di valutare se procedere alla risoluzione del contratto, procederà in applicazione di quanto disposto dal D.Lgs 50/2016 art 30 c. 5 e c. 6. Analoga procedura verrà attivata nei confronti dell'impresa appaltatrice qualora venga accertata un'inadempienza da parte della ditta subappaltatrice, in forza dei principi secondo cui l'Appaltatore deve farsi carico dell'osservanza, da parte del subappaltatore, di quanto previsto dal capitolato.

Le opere di cui alle singole voci di elenco dei prezzi, siano esse ad es. opere edili od impiantistiche, sono ammesse al pagamento negli stati di avanzamento dei lavori qualora accettate dalla DL e ultimate a regola d'arte.

Fanno parte integrante del prezzo, tutte le documentazioni necessarie nel rispetto delle clausole contrattuali e delle leggi vigenti, anche se non espressamente indicate (certificazioni); ciascuna singola lavorazione di cui all'elenco descrittivo dei prezzi unitari, è da ritenersi ultimata quando corredata di tutto quanto necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte, di cui fa parte integrante anche il rispetto delle norme sulla tutela

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 20

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

della salute e sicurezza dei lavoratori, come pure il rispetto delle clausole contenute nei contratti collettivi di lavoro subordinato.

Per quanto riguarda il tempo utile e l'accertamento della ultimazione dei lavori si rinvia al dettaglio di cui all'art. 13 del presente capitolato.

Redatto il certificato di ultimazione dei lavori e compilato il conto finale, con le stesse modalità previste per gli stati di avanzamento dei lavori, viene rilasciato l'ultimo acconto, tenuto conto del ribasso e delle ritenute stabilite.

Il conto finale sarà accompagnato da una relazione della D.L. riguardo all'esecuzione dei lavori stessi, con allegata la documentazione prevista dal Punto 9.2 dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Il Responsabile del procedimento invita l'Appaltatore a prendere cognizione ed a sottoscrivere il conto finale entro 30 giorni dall'invito.

L'Appaltatore, all'atto della sottoscrizione del conto finale, non potrà iscrivere domande per oggetto od importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori; egli dovrà inoltre confermare le riserve già iscritte fino a quel momento negli atti contabili per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'art. 208 del D.Lgs 50/2016 o l'accordo bonario di cui all'art. 205 dello stesso decreto legislativo.

Nel caso l'Appaltatore non firmi il conto finale entro il termine sopra indicato o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si intende da lui definitivamente accettato.

L'emissione dei certificati di pagamento e l'effettuazione dei relativi pagamenti avverranno, fermo restando le verifiche previste, ai sensi di quanto disposto dall'art 102 del D.Lgs 50/2016, nonché dal punto 9.2 dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato Speciale d'Appalto con le seguenti modalità:

- emissione, a cura del RUP, dei certificati di pagamento relativi agli acconti: entro 7 giorni dal rilascio dello Stato Avanzamento Lavori;
- emissione, a cura del RUP, del certificato di pagamento relativo al saldo non oltre il 90° giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione;
- emissione, a cura della Stazione Appaltante, del mandato di pagamento, previo verifica della regolarità contributiva, entro 30 giorni dalla data di emissione del certificato di pagamento.

Il pagamento della rata di saldo avverrà previa costituzione di una garanzia, come indicato all'Art. 8 del presente capitolato, di importo pari alla stessa rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo/regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi art 103 c. 6 del D.Lgs. 50/2016.

Art. 18 – RITARDO NEL PAGAMENTO DEGLI ACCONTI E DELLA RATA DI SALDO

Qualora il certificato di pagamento delle rate di acconto non sia emesso entro i termini previsti dall'art 17 del presente Capitolato per causa imputabile alla stazione appaltante spettano all'esecutore gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute, fino alla data di emissione di detto certificato. Qualora il ritardo nella emissione del certificato di pagamento superi i trenta giorni, dal giorno successivo sono dovuti gli interessi moratori.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 21

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Qualora il pagamento della rata di acconto non sia effettuato entro il termine stabilito dall'articolo 17 del presente Capitolato per causa imputabile alla stazione appaltante spettano all'esecutore gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute. Qualora il ritardo nel pagamento superi i trenta giorni, dal giorno successivo e fino all'effettivo pagamento sono dovuti gli interessi moratori.

Qualora il pagamento della rata di saldo non intervenga nel termine stabilito dall'articolo 17 del presente Capitolato per causa imputabile alla stazione appaltante, sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute; sono dovuti gli interessi moratori qualora il ritardo superi i trenta giorni dal termine stesso.

Art. 19 – MANUTENZIONE DELLE OPERE ESEGUITE - COLLAUDO/REGOLARE ESECUZIONE – AVVISI AD OPPONENDUM- PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA

Dalla data di ultimazione, e fino alla data del certificato di collaudo provvisorio/regolare esecuzione, l'Appaltatore deve mantenere in perfetto stato i lavori eseguiti ed effettuare a proprie spese, a perfetta regola d'arte, le riparazioni che risultassero necessarie per deterioramenti, rotture od altro.

Qualora l'Appaltatore, richiamato per iscritto dalla D.L., trascuri la manutenzione, l'Amministrazione ha diritto di far eseguire d'ufficio le riparazioni necessarie; l'importo delle spese viene trattenuto sulla somma costituente il residuo credito dell'Appaltatore e, in difetto, sulla cauzione.

Durante il periodo di garanzia, e cioè fino a collaudo avvenuto, l'Appaltatore è considerato l'unico responsabile civile e penale per ogni eventuale danno od incidente provocato sia all'Amministrazione che a terzi in genere, in conseguenza di difetti di costruzione.

Il collaudo / regolare esecuzione deve avere luogo, fatto salvo quanto previsto dall'art 102 c. 3 del D.Lgs 50/2016, non oltre 6 mesi dall'ultimazione dei lavori.

Il certificato di collaudo, redatto dal collaudatore e contenente gli elementi di cui all'art. 229 del D.P.R. 207/2010 e successive modificazioni, ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi 2 anni dall'emissione dello stesso certificato. Decorso tale termine il collaudo si intende tacitamente approvato, ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro 2 mesi dalla scadenza del medesimo termine. Nell'arco di tale periodo l'Appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità ed i vizi dell'opera, indipendentemente dall'intervenuta liquidazione del saldo.

Il certificato di collaudo viene trasmesso all'Appaltatore per la sua accettazione; l'Appaltatore dovrà firmarlo entro il termine di 20 giorni. Decorso inutilmente tale termine le risultanze del collaudo provvisorio si intendono accettate.

Si procederà al collaudo in corso d'opera nei casi previsti dall'art. 215 del D.P.R. 207/2010. Il collaudatore in corso d'opera, oltre ad eseguire le visite programmate, dovrà in ogni caso fissare visite di collaudo durante le fasi di lavorazione degli scavi, delle fondazioni e di tutte quelle lavorazioni non ispezionabili in sede di collaudo finale e nei casi di interruzione o di anomalo andamento dei lavori rispetto al programma.

Le visite di collaudo vengono sempre effettuate con la presenza obbligatoria della D.L. ed in contraddittorio con l'Appaltatore o con un suo rappresentante regolarmente autorizzato. Le date delle visite di collaudo, fissate dal Collaudatore, vengono comunicate a tutte le parti interessate a cura del Responsabile del procedimento. Nel caso che l'Appaltatore, seppur invitato, non intervenga alla visita di collaudo, questa avviene alla presenza di due testimoni estranei alla stazione appaltante e la relativa spesa verrà posta a carico dell'Appaltatore.

Durante le operazioni di collaudo l'Appaltatore deve prestarsi ad eseguire, a propria cura e spese e mettendo a disposizione la mano d'opera ed i mezzi necessari, tutti gli accertamenti, le prove, i saggi, i riscontri ed i conseguenti ripristini che il Collaudatore o la D.L. ritengano necessari per verificare la qualità e la consistenza dei materiali impiegati, per accertare in genere la buona esecuzione dei lavori e la loro rispondenza alle prescrizioni di contratto, nonché per controllare le misure e qualità dei lavori riportati nei

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 22

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

documenti contabili. Nel caso che l'Appaltatore non si presti a quanto richiesto, il Collaudatore o la D.L. dispongono che si provveda d'ufficio, deducendo la spesa dal residuo credito dell'Appaltatore.

Finché non è intervenuta l'approvazione degli atti di collaudo, l'Amministrazione ha facoltà di procedere ad un nuovo collaudo.

Alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione si procede, fermo restando il disposto dell'art.1669 del Codice Civile, allo svincolo della cauzione definitiva prestata a garanzia degli obblighi contrattuali.

Redatto il certificato di ultimazione dei lavori l'Amministrazione provvede alla pubblicazione, qualora necessari, degli "avvisi ad opponendum" per permettere a coloro che vantano crediti verso l'Appaltatore, per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, di presentare entro un termine non superiore a 60 giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione.

Gli atti di opposizione per i crediti suddetti vengono comunicati dall'Amministrazione all'Appaltatore che non può pretendere il pagamento delle rate di saldo, né lo svincolo della cauzione, se non dimostra di aver tacitato ogni pretesa, producendo espressa dichiarazione di chi ha presentato opposizione.

Qualora l'Amministrazione abbia necessità di occupare od utilizzare l'opera realizzata, ovvero parte di essa, prima del collaudo provvisorio o regolare esecuzione, può procedere alla presa in consegna anticipata se sono rispettate le condizioni previste dall'art. 230 del D.P.R. 207/2010 e successive modificazioni.

La presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo sul lavoro e su tutte le questioni che possano insorgere al riguardo, oltre che sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'Appaltatore.

Art. 20 – DANNI PER CAUSA DI FORZA MAGGIORE

Nel caso di danni causati da forza maggiore (quali ad esempio eccezionali eventi atmosferici, incendio, atti di vandalismo, ecc.), l'Appaltatore ne dovrà fare denuncia alla D.L., in forma scritta entro 5 giorni dal manifestarsi dell'evento, a pena di decadenza dal diritto di risarcimento; la D.L. redigerà un verbale di accertamento dei danni tendente ad accertare la loro causa e l'eventuale negligenza od omissione di cautele. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

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

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

Art. 21 – CESSIONE DEL CREDITO

Ai sensi dell'art. 106 c. 13 del D.Lgs 50/2016 l'Appaltatore può cedere il credito vantato nei confronti dell'Amministrazione a titolo di corrispettivo di appalto nel rispetto delle disposizioni di cui alla L. 52/91.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 23

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

La cessione di credito dovrà essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, e dovrà essere notificata all'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di rifiutare la cessione del credito, con comunicazione da notificarsi al cedente ed al cessionario entro 45 giorni dalla notifica della cessione alla stessa Amministrazione.

L'Amministrazione potrà, contestualmente alla stipula del contratto, riconoscere preventivamente la cessione da parte dell'Appaltatore di tutti o parte dei crediti che dovranno giungere a maturazione; in ogni caso l'Amministrazione potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto.

Art. 22 – RECESSO-RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

L'Amministrazione ha il diritto di recedere in qualunque momento 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, come stabilito dall'art 109 c. 1 e 2 del D.Lgs 50/2016.

L'esercizio del diritto di recesso avverrà attraverso formale comunicazione all'Appaltatore, con preavviso di almeno 20 giorni.

La risoluzione del contratto è disciplinata dall'art 108 c. 1 e 2 del D.Lgs 50/2016.

L'Amministrazione ha inoltre il diritto di risolvere il contratto per gravi inadempimenti, gravi irregolarità e gravi ritardi nell'esecuzione dei lavori e nei seguenti casi:

- Presenza sul lavoro in cantiere di persone non autorizzate;
- Mancato rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro nel cantiere;
- Subappalto non autorizzato;
- Quando la somma delle penali applicate superi il 10% dell'importo contrattuale;

In ogni caso l'Appaltatore ha diritto al pagamento dei lavori eseguiti regolarmente, ma è tenuto al risarcimento di tutti i danni, nessuno escluso, causati all'Amministrazione.

Art. 23 – CONTESTAZIONI - CONTROVERSIE

In caso di contestazioni, relativamente ad aspetti tecnici che possono influire nell'esecuzione dei lavori e fatto salvo quanto previsto dall'art 207 del D.Lgs 50/2016 e conformemente a quanto indicato al punto 7.3.2 dell'Appendice "Il Direttore dei lavori: modalità di svolgimento delle funzioni di direzione e controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione del contratto" del presente Capitolato Speciale d'Appalto, il Responsabile del procedimento convoca le parti entro 15 giorni dalla comunicazione e promuove in contraddittorio fra loro l'esame della questione al fine di risolvere la controversia. La decisione del Responsabile del procedimento è comunicata all'Appaltatore, che ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.

La D.L. redige in contraddittorio con l'Appaltatore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'Appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi alla D.L. nel termine di 8 giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate. L'Appaltatore, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al Responsabile del procedimento con le eventuali osservazioni dell'Appaltatore. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 24

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

In funzione di quanto disposto dall'art. 205 c. 1 del D.Lgs 50/2016 il Responsabile del procedimento, acquisita la relazione riservata della D.L., del Collaudatore se già nominato, procede ai sensi del comma 5 del citato art 205.

Per tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto il foro competente è quello di Bologna.

Art. 24 – DISPOSIZIONI DIVERSE E PARTICOLARI

Nel corso dei lavori, per l'esecuzione e garanzia degli stessi, l'Appaltatore è tenuto ad ottemperare, fra l'altro, alle particolari disposizioni di seguito riportate.

Si intendono pertanto di esclusiva competenza e spesa dell'Appaltatore i seguenti oneri, di cui è stato tenuto conto nella formulazione sia dell'elenco prezzi che dell'offerta presentata:

A) **Organizzazione di cantiere**

- 1) L'installazione del cantiere e della relativa attrezzatura, la recinzione del cantiere, la predisposizione e il mantenimento in efficienza degli accessi al cantiere dalle strade pubbliche, la custodia e buona conservazione delle opere fino alla data del collaudo provvisorio/regolare esecuzione, compresi i materiali esistenti o trasportati nel frattempo in cantiere forniti dall'Appaltatore o di proprietà dell'Amministrazione o di altre ditte aggiudicatarie di altri lavori inerenti all'opera ma esclusi dal presente appalto;
- 2) Il costante mantenimento del cantiere in condizioni di decoro (recinzioni, accessi, ponteggi, cartellonistica, segnaletica, ordine e pulizia all'interno e nelle immediate vicinanze per evitare che diventi luogo di degrado), dalla consegna fino alla restituzione all'Amministrazione a lavori finiti;
- 3) La direzione del cantiere, svolta dal titolare dell'impresa o da altra persona idonea e qualificata, in possesso di diploma o di laurea di tipo tecnico, incaricata dal titolare stesso ed accettata dalla D.L.. Il Direttore del cantiere, che dovrà garantire un'assidua presenza in cantiere, assume la responsabilità della conduzione, della gestione tecnica e dell'organizzazione del cantiere, degli approvvigionamenti e degli ordini di materiali e forniture afferenti alle lavorazioni appaltate, nonché dell'osservanza di tutte le norme contrattuali, delle vigenti disposizioni relative alla prevenzione degli infortuni e delle disposizioni impartite dalla D.L. in corso d'opera. Tutte le comunicazioni che l'Amministrazione trasmetterà al Direttore del Cantiere si intendono come portate a conoscenza dell'Impresa. Il nominativo del Direttore del cantiere deve essere notificato per iscritto alla D.L. prima della consegna dei lavori, con l'indicazione della qualifica professionale, e si intende accettato a meno di espressa comunicazione di non gradimento. Eventuali sostituzioni del Direttore del cantiere devono essere tempestivamente notificate alla D.L., restando inteso che non è ammesso alcun periodo di vacanza nella direzione del cantiere. In caso di gravi e giustificati motivi, l'Amministrazione può esigere la sostituzione del Direttore di cantiere, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'Appaltatore;
- 4) Le misure e gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone ed alle cose, durante l'esecuzione dell'appalto, nonché l'onere per l'eventuale ripristino di opere o per il risarcimento di danni a luoghi, cose o terzi conseguenti a tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti;
- 5) L'approvvigionamento dell'acqua, dell'energia elettrica, dei combustibili e dei carburanti, l'installazione dei ponteggi, l'utilizzo dei mezzi d'opera e di quant'altro occorrente per l'esecuzione dei lavori di propria competenza o per l'assistenza ad eventuali opere scorporate per le quali tali oneri siano contrattualmente previsti;
- 6) L'allontanamento dal cantiere, fino alla località indicata, dei materiali di risulta dalle demolizioni e scavi. I residui derivanti dalle demolizioni dovranno essere avviati a cura e spese dell'appaltatore, agli appositi impianti per il loro recupero, secondo le "Direttive e specifiche tecniche di attuazione" a

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 25

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

corredo dell'Accordo di programma per il recupero dei residui da costruzione e demolizione nella Provincia di Bologna ,di cui all'art. 4 del presente capitolato , e secondo le specifiche indicazioni della D.L. Sono esclusi dall'avvio agli impianti di riciclaggio i rifiuti pericolosi di cui al D.Lgs.n.22 del 05.02.1997 art.7 capo 4, che dovranno essere conferiti alle discariche o ai centri di stoccaggio autorizzati;

- 7) Lo sgombero, in tutti i locali ed aree esterne oggetto di intervento e/o passaggio per l'attività di cantiere, di suppellettili, masserizie, calcinacci e quant'altro da destinare a pubblica discarica, compresi gli oneri per il facchinaggio, carico, trasporto, scarico, deposito e smaltimento in discarica.
- 8) L'impiego di tecnici ed operai nonché la fornitura di strumenti e quant'altro si renda necessario per eseguire tutte le operazioni di tracciamento, verifica, misurazione e rilievo occorrenti, dalla consegna dei lavori fino alla data del collaudo provvisorio/regolare esecuzione, compreso l'onere della conservazione di eventuali segnali di riferimento di interesse;
- 9) La verifica, in caso di intervento sugli impianti di pubblica illuminazione, dello stato di solidità e di resistenza meccanica degli occhioli, delle funi, dei morsetti di ogni singola tesata;
- 10) L'esecuzione di tutte le opere provvisoriale e l'installazione di segnalazioni diurne e notturne che si rendessero necessarie per garantire l'incolumità pubblica, con particolare riguardo ai tratti stradali interessati dai lavori ed in presenza di traffico;
- 11) L'esecuzione delle opere provvisoriale necessarie per garantire la continuità di passaggio e di scolo, per il mantenimento delle opere e delle condutture del sottosuolo ed in genere per il rispetto di tutto ciò che interessa proprietà e diritti di terze persone, nonché il ripristino a perfetta regola d'arte di quanto alterato o rimosso, non appena possibile, compatibilmente con la buona esecuzione dei lavori;
- 12) Lo smaltimento delle acque di qualsiasi provenienza ed entità che dovessero incontrarsi negli scavi in genere;
- 13) Gli oneri derivanti all'impresa per le particolari cautele da adottare (verifica preliminare dei tracciati delle reti esistenti, ecc.), nonché per gli eventuali rallentamenti nell'esecuzione dei lavori che si rendessero necessari per la presenza nel sottosuolo di cavi, tubazioni, manufatti speciali, ecc., relativi a servizi di interesse pubblico (fognatura, gas, acqua, telefono, elettricità, ecc.);
- 14) La demolizione, il rifacimento o la modifica, ad esclusivo giudizio della D.L., di quelle lavorazioni eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente, o comunque giudicate inaccettabili dalla D.L. per errori o variazioni arbitrarie dell'impresa;
- 15) La fornitura e l'esposizione nel cantiere di apposito cartello delle dimensioni di m.3,00x2,00 del tipo unificato previsto dal Ministero dei LL.PP. e della tipologia standard in uso presso il Comune, recante le indicazioni circa l'opera in costruzione, oltre che i nominativi dei vari responsabili, su indicazione dalla D.L. In situazioni particolari e su richiesta della D.L., l'eventuale acquisto ed esposizione di un ulteriore cartello delle dimensioni minime di m.3,00x2,00 rappresentante l'opera finita .

In caso di lavori su strade comunali, dovranno essere inoltre apposti gli appositi cartelli del tipo approvato con la Determinazione Dirigenziale Comunale P.G. n.205689/2003. Il modello approvato dal Comune dovrà essere stampato in formato A3 verticale, ossia 297x420 mm, con stampante a colori o comunque su fondo giallo, e dovrà essere applicato con le seguenti modalità: dovrà essere apposto un cartello per ognuna delle testate del cantiere e inoltre almeno un cartello ogni 20 m. lungo il lato longitudinale del cantiere stesso. In alternativa al modello predisposto dal Comune di Bologna, per cantieri di durata superiore a 7 giorni, potrà essere utilizzato il modello di cui all'art. 30 del D.P.R. 495/92 (fig. II.382).

I cartelli di cui sopra potranno essere apposti solo in seguito all'ottenimento dell'atto autorizzativo all'effettuazione dei lavori su strada comunale.

- 16) L'eventuale fornitura ed esposizione in cantiere o nelle vicinanze dello stesso di cartelli (la cui tipologia, numero e dimensioni andranno concordate con la D.L.) al fine di informare preventivamente la cittadinanza sullo svolgimento dei lavori e limitarne quindi il disagio. Non si esclude la possibilità di ricorrere ad altre forme alternative di informazione ai cittadini, ritenute volta per volta più efficaci e da attivare su indicazione specifica della D.L.;

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 26

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

- 17) L'eventuale fornitura e posa in opera nelle vicinanze del cantiere di bacheche conformi per modello a quello adottato dal Comune di Bologna, in numero e collocazione a scelta della D.L..Il contenuto grafico ed i testi da inserire nelle bacheche, illustranti il progetto in corso di realizzazione, dovranno essere concordati con la D.L.;
- 18) La pulizia quotidiana dei locali in corso d'opera e quella definitiva a fine lavori, anche se ciò si rende necessario per sgomberare materiali di rifiuto lasciati da altre ditte. Tale definitiva pulizia, comprendente anche l'allontanamento di tutte le attrezzature di cantiere, deve avvenire, salvo contraria indicazione contrattuale, entro quindici giorni dall'ultimazione dei lavori. La pulizia definitiva si intende non come semplice lavoro grossolano di rimozione e sgombero, ma come lavoro eseguito da personale specializzato; conseguentemente le pulizie devono essere estese a tutte le opere finite ed eseguite con l'ausilio dei mezzi necessari (sgrassanti, lucidanti, smacchianti, solventi ecc.), anche a completamento di eventuali pulizie eseguite da altre ditte esecutrici di lavori scorporati;
- 19) La conservazione delle piante entro il perimetro del cantiere e gli eventuali ripristini a fine lavori di manti erbosi o di piante danneggiate nel corso dei lavori stessi;
- 20) La consegna all'Amministrazione ad ultimazione lavori di alcuni quantitativi di materiali di finitura (indicati per quantità e qualità dalla D.L.) che, per le loro particolari caratteristiche di colore, dimensioni, ecc., possano in futuro non essere più reperibili sul mercato per effetto di variazioni di produzione.
- 21) La derattizzazione dell'area di cantiere, di scantinati, edifici e fognature oggetto d'intervento e la bonifica di locali oggetto dei lavori e invasi da piccioni, tramite sgombero del guano e disinfestazione contro zecche e acari. Tali operazioni dovranno essere svolte da ditte specializzate.

B) **Rapporti con la stazione appaltante**

- 1) Predisporre, per i componenti l'ufficio di Direzione Lavori, un idoneo locale arredato ad uso ufficio e dotato delle necessarie attrezzature, secondo le indicazioni della stessa D.L., e mettere a loro disposizione i dispositivi di protezione personale necessari per le visite al cantiere (casco, stivali/scarpe antinfortunistiche, guanti, ecc.);
- 2) In presenza di impianti, la consegna all'Amministrazione della dichiarazione di conformità dell'impianto dopo il collaudo dello stesso;
- 3) La fornitura di fotografie e dei relativi negativi dei lavori in corso, come da indicazione della D.L., ad inizio lavori, ad ogni stato di avanzamento e ad ultimazione dei lavori;
- 4) Qualora l'Amministrazione abbia necessità di occupare od utilizzare l'opera o il lavoro realizzato prima dell'emissione del certificato di collaudo, la stessa può procedere secondo quanto disposto dall'art. 230 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm. ii.;
- 5) L'esposizione giornaliera in cantiere dell'elenco dei propri dipendenti nonché di quelli delle eventuali ditte subappaltatrici che operano nel cantiere, con la precisazione degli estremi delle relative autorizzazioni, nonché la comunicazione periodica alla D.L. ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione di ogni informazione relativa all'impiego della mano d'opera in cantiere; L'impresa appaltatrice come le imprese esecutrici (anche con noli a caldo), hanno l'obbligo di tenere in cantiere copia del libro matricola e del registro delle presenze, vidimati e aggiornati, riferiti al cantiere in oggetto. L'appaltatore ha l'obbligo di collaborare e di porre in essere tutti i comportamenti necessari affinché la Stazione Appaltante possa svolgere le funzioni di controllo; eventuali comportamenti difformi costituiscono violazione degli obblighi contrattuali. La Stazione Appaltante si riserva il diritto di visitare ed ispezionare il cantiere e a sottoporlo a periodici controlli anche senza preavviso. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa è obbligata a trasmettere al Responsabile Unico del procedimento che riveste altresì il ruolo di Responsabile dei lavori, l'elenco nominativo delle persone presenti in cantiere che forniscono a qualsiasi titolo prestazioni lavorative per conto dell'azienda appaltatrice al fine del controllo del "lavoro nero" e/o irregolare, allegando copia delle pagine del libro matricola relative al personale dipendente occupato nel cantiere interessato e di eventuali contratti di lavoro

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 27

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

interinale, parasubordinati e autonomi. L'impresa sarà chiamata a rispondere direttamente delle eventuali violazioni dei suddetti obblighi secondo le sanzioni e le penali previste nel capitolato speciale d'appalto.

Il personale occupato nel cantiere edile sarà munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro; i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento, come previsto dall'art.36-bis della Legge n° 248/2006. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri. I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere all'obbligo suddetto mediante annotazione, su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori;

- 6) La comunicazione all'Amministrazione a quale Cassa Edile siano iscritti eventuali lavoratori "trasfertisti" impegnati nel cantiere;
- 7) La fornitura all'Amministrazione di tutte le tavole progettuali aggiornate "as built" complete delle destinazioni d'uso dei locali e del sovraccarico accidentale dei solai ecc... ciò con riferimento anche agli impianti;
- 8) L'immediata notifica alla D.L. del rinvenimento di ruderi od oggetti di valore o di interesse archeologico, storico, artistico o scientifico, in conformità alle vigenti disposizioni di legge, nonché la loro conservazione fino a quando, in merito, non si sarà pronunciata la competente autorità. Fatti salvi i diritti dello Stato, appartiene infatti all'Amministrazione la proprietà di tali oggetti. L'Appaltatore, che non può demolire o comunque alterare i reperti, deve consegnare tali oggetti all'Amministrazione ed avrà diritto al rimborso delle spese incontrate per la loro conservazione e per il loro recupero. Anche l'eventuale rinvenimento di resti umani deve essere immediatamente notificato alla D.L.;
- 9) La comunicazione immediata alla D.L. del ritrovamento nel sottosuolo di materiale inerte riutilizzabile in altri cantieri (ghiaia, sabbia, ecc.), la cui proprietà rimane dell'Amministrazione e che verrà eventualmente stoccato in area indicata dalla D.L.;
- 10) L'Amministrazione si riserva la facoltà di concedere a terzi, anche a titolo oneroso, porzioni di spazi adibiti a recinzione del cantiere o posti sulle facciate esterne dei ponteggi metallici montati per l'esecuzione delle opere, al fine dell'installazione di impianti pubblicitari. Tali impianti non dovranno pregiudicare la sicurezza del cantiere né portare ad oneri aggiuntivi per l'impresa.
- 11) La consegna da parte dell'installatore della dichiarazione di conformità - equivalente ai sensi del D.P.R. n. 462/2001 all'omologazione dell'impianto - degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, nonché la comunicazione degli altri dati necessari per la trasmissione all'ISPESL e all'Azienda USL della dichiarazione di conformità medesima.
- 12) La presentazione all'ISPESL della pratica per l'omologazione di apparecchi ed impianti a pressione, oneri inclusi, di potenzialità superiore a 35 KW, previo accordo con il Direttore dei Lavori. Ai sensi del DM. 01.12.1975, relativamente agli impianti a pressione, è la Ditta Installatrice giuridicamente responsabile dell'ottenimento dell'omologazione; pertanto qualora l'Installatore non coincida con l'Appaltatore, quest'ultimo, in qualità di titolare del contratto, resta garante nei riguardi della Stazione Appaltante.
- 13) In caso di installazione di ascensori, montacarichi di portata non inferiore a 25 Kg. e piattaforme elevatrici per disabili, la consegna all'Amministrazione della dichiarazione CE dell'installatore di conformità di cui all'art. 6 comma 5 del D.P.R. n. 162/99, necessaria per la comunicazione di installazione e per l'assegnazione del numero di matricola da parte del Comune, e ogni altro onere necessario per consentire l'utilizzo dell'impianto.
- 14) La consegna all'Amministrazione di tutte le documentazioni, certificazioni, conformità previste per legge e capitolato in materia di prevenzione incendi, compresa la compilazione, a firma di Tecnico

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 28

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

abilitato ove richiesta, dei moduli e certificazioni richieste dal Comando dei VV.F. necessari per l'ottenimento del Certificato di prevenzione incendi, ove previsto.

- 15) La consegna all'Amministrazione di tutto quanto previsto per legge e capitolato, per l'ottenimento del Certificato di Agibilità, ivi compresa la dichiarazione attestante l'esecuzione delle opere strutturali e degli impianti conformemente al progetto approvato ed ai requisiti in esso contenuti.
- 16) La trasmissione all'Amministrazione di ogni altra certificazione necessaria per la conformità edilizia dell'opera realizzata.
- 17) Consegna alla D.L. di campionatura dei materiali con ampio anticipo sulla posa.
- 18) Consegna alla D.L. delle schede tecniche dei materiali utilizzati in cantiere e autocertificazione di corretta posa.

C) Rapporto con altre Ditte esecutrici

L'Appaltatore ha i seguenti obblighi:

- Il ricevimento in cantiere, lo scarico ed il trasporto nei luoghi di deposito, l'accatastamento ed il successivo trasporto a piè d'opera, nonché la buona conservazione e la perfetta custodia di materiali relativi ad opere escluse dal presente appalto ed eseguiti da altre ditte per conto dell'Amministrazione, per le quali l'assistenza alla posa in opera sia posta a carico dell'Appaltatore e compensata con prezzi appositamente stabiliti. I danni che, per cause dipendenti dalla negligenza dell'Appaltatore, siano stati apportati ai materiali di cui sopra, devono essere risarciti a carico esclusivo dell'Appaltatore stesso;
- Garantire il libero accesso ed il passaggio nel cantiere alle persone dipendenti di qualunque altra ditta a cui siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto ed alle persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, nonché l'uso dei ponti di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento occorrenti per l'esecuzione delle altre opere, quando tali oneri sono posti a carico dell'Appaltatore e compensati con prezzi appositamente stabiliti.

D) Rapporti con le maestranze

L'Appaltatore ha i seguenti obblighi:

- 1) L'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi (compresi i contratti integrativi locali), delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori e sulle assunzioni obbligatorie; la responsabilità, nei confronti dell'Amministrazione, dell'osservanza delle norme e prescrizioni di cui sopra da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nel caso che il subappalto non sia stato autorizzato, fatti salvi gli altri diritti dell'Amministrazione;
- 2) L'effettuazione, quando necessario, dei lavori oltre il normale orario giornaliero, di eventuali più turni di lavoro o di lavoro notturno, prefestivo e festivo, compatibilmente con le vigenti disposizioni sindacali di categoria e nel rispetto delle norme relative alla disciplina del lavoro;
- 3) L'applicazione del contratto e degli accordi di cui sopra anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione e, nel caso l'Appaltatore sia una cooperativa, anche nei rapporti con i soci. Resta inteso che i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, ed indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione dell'Appaltatore e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

Di tutti i suddetti oneri e obblighi speciali, oltre a quanto stabilito nell'Art.12 del presente capitolato, è stato tenuto debito conto nella determinazione dei prezzi dell'annesso "Elenco prezzi" del Titolo IV, e pertanto

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 29

 COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
	PARTE I
	TITOLO II – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

l'Appaltatore non potrà avanzare al riguardo eccezioni, riserve o domande per alcun compenso che non sia previsto dal presente capitolato.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 30

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO III – CONDIZIONI SPECIFICHE DEL LAVORO DA APPALTARE

TITOLO III - CONDIZIONI SPECIFICHE DEL LAVORO DA APPALTARE

Art. 25 – OGGETTO DELL'APPALTO

Secondo le condizioni e prescrizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, in conformità agli elaborati progettuali ad esso allegati, l'appalto ha per oggetto l'esecuzione di:

Realizzazione delle aree esterne in adiacenza alla scuola dell'infanzia e piccoli lavori di completamento interno della nuova scuola dell'infanzia.

Art. 26 – DESCRIZIONE DEI LAVORI

I lavori consistono in rifacimento della pavimentazione in adiacenza al nuovo fabbricato, manutenzione del paramento murario esterno, del muretto di contenimento del giardino esterno, implementazione impianto di irrigazione, creazione di un'area gioco con pavimentazione antitrauma, regimentazione della acque reflue e raccolta degli scarichi, opere a verde e completamenti alle attrezzature interne.

Per lavori di impiantistica riconducibili al DM 37 del 22/1/2008, l'impresa che eseguirà i lavori dovrà essere in possesso della relativa abilitazione, ai sensi dello stesso decreto.

Art. 27 – SUPERFICI

(Caso per caso, il progettista inserisca i dati più significativi per l'intervento in questione)

Superfici	MQ
A. Superficie complessiva compresa dall'area di cantiere	1000
B. Superficie complessiva d'intervento	
di cui:	
B.1-Superficie esterna	
B.2-Superficie coperta	

Art. 28 – CANTIERABILITA' E INTERAZIONE FRA CANTIERE E AMBIENTE ESTERNO

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto, l'Appaltatore dichiara di avere visitato i luoghi interessati dai lavori, di essere a piena conoscenza degli obblighi e delle opere provvisorie necessarie, delle condizioni di viabilità e di accesso, degli impianti da installare sia per la conduzione dei lavori che nel rispetto delle norme di sicurezza.

Art. 29 – AMMONTARE DELL'APPALTO - RIEPILOGO DEI LAVORI - COSTO DELLA SICUREZZA

Art.29.A – AMMONTARE DELL'APPALTO

Le cifre dei prospetti che seguono, relative agli importi dei lavori a misura ed a corpo, possono variare per effetto di variazione delle rispettive quantità, fermo restando l'importo contrattuale, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente capitolato e comunque nel rispetto della normativa.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 31

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO III – CONDIZIONI SPECIFICHE DEL LAVORO DA APPALTARE

In nessun caso eventuali integrazioni e migliorie relative al Piano di sicurezza e coordinamento di cui all'Art.11 del presente capitolato, proposte dall'impresa ed accettate dal Coordinatore per l'esecuzione, potranno giustificare modifiche od adeguamenti dei prezzi pattuiti.

L'importo complessivo dell'appalto risulta dai prospetti riassuntivi riportati di seguito ed ammonta a EURO 86.711,72 (ottantaseimilasettecentoundici/72 euro)

Le lavorazioni di cui al riepilogo dell'ammontare dell'appalto sono quelle omogenee ai fini delle varianti di cui all'art. 43 comma 8 del D.P.R. 207/2010.

Art. 29.B – RIEPILOGO DEI LAVORI

RIEPILOGO DELLE LAVORAZIONI OMOGENEE	Importo dei lavori a base di gara	Incidenza %
1-LAVORI A MISURA		
<i>OS 24 Opere a verde</i>	83197,72	.....
Sommano lavori a misura	83197,72	.....
2-LAVORI A CORPO	0	
<i>Indicare le categorie di lavorazione omogenee in logica con il progetto</i>		
<i>Esempio:</i>		
<i>Scavi</i>	.....	.....
<i>Murature,pareti divisorie</i>	.....	.....
<i>Calcestruzzi, opere in c.a</i>	.....	.....
<i>Opere da pittore</i>	.....	.....
<i>Impianto elettrico</i>	.....	.....
Sommano lavori a corpo	.....	100,00
Sommano per lavori (1+2)	83.197,72	
3-COSTO DELLA SICUREZZA SPECIFICO DI CUI AL PSC (non soggetti a ribasso)	3514	
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO (1+2+3)	<u>86.711,72</u>	

Art. 29.C – DETERMINAZIONE DEL COSTO DELLA SICUREZZA DI CUI AL RIEPILOGO DEI LAVORI

Per "costi della sicurezza" specifici si intende la sommatoria dei costi previsti nel computo metrico della sicurezza, allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e al contratto.

Dai costi della sicurezza specifici sono esclusi i costi generali (oneri) della salute e sicurezza (Dpi, formazione, informazione, sorveglianza sanitaria, spese amministrative, ecc) in quanto oneri obbligatori per il datore di lavoro nell'ambito applicativo del D.Lgs. 81/08, dipendenti da scelte e valutazione proprie dell'impresa, ricompresi nella quota afferente le spese generali di ogni prezzo.

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di adempiere alle procedure pianificate dalla committenza nel PSC, il cui costo è riferito alle dotazioni non strumentali alla realizzazione delle opere.

Il costo della sicurezza verrà liquidato nei singoli stati d'avanzamento, unitamente all'ammontare dei lavori a misura, a corpo, in proporzione a quanto effettivamente eseguito.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 32

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO III – CONDIZIONI SPECIFICHE DEL LAVORO DA APPALTARE

Art. 30 – ELENCO LAVORAZIONI CHE COMPONGONO L'APPALTO –

Si elencano di seguito le opere necessarie per l'esecuzione dell'appalto di cui trattasi, riconducibili alle sotto elencate categorie di cui all'All. "A" del D.P.R. 207/2010.

Relativamente alle opere oggetto di eventuale subappalto, si precisa che, ai sensi dell'art 105 c. 2 del D.Lgs 50/2016, la quota max subappaltabile è pari al 30% dell'importo complessivo del contratto, fermo restando quanto prescritto dal comma 5 del medesimo art 105, in presenza di opere riconducibili alle categorie "superspecializzate" (cd "SIOS") di cui all'art 89 co 11 del D.Lgs 50/2016 ciascuna di importo superiore al 10% dell'importo dell'appalto .

Categoria (prevalente/ scorporabile)	Categoria prevista a qualificazione obbligatoria (SI/NO)	Categoria "SIOS" >del 10% importo appalto (SI/NO)	Descrizione della lavorazione	Importo complessivo €
OS24 (prevalente)			Opere di verde e arredi urbani	83197,72
TOTALE				83.197,72

Art. 31 – TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori (Art. 13 del presente capitolato) viene stabilito in giorni 63.

Art. 32 – POLIZZE ASSICURATIVE

Polizza CAR

L'Appaltatore è obbligato a stipulare una copertura assicurativa per danni a cose e danni da responsabilità attraverso una polizza "Tutti i rischi del costruttore" (CAR) comprensiva di RCT, specifica per il presente appalto, con primaria compagnia, per i seguenti capitali/massimali:

Opere ed impianti permanenti e temporanei:	EURO 83.197,72
Opere ed impianti preesistenti:	EURO 0
Costi di demolizione e sgombero:	EURO 0
Responsabilità civile verso terzi comprendente RC Incrociata: massimale per sinistro	EURO 500.000,00

La polizza CAR dovrà essere preventivamente accettata dall'Amministrazione ed esibita al momento della stipulazione del contratto, e comunque almeno 10 giorni prima della data di consegna dei lavori.

La copertura assicurativa dovrà avere validità fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione, o comunque decorsi 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori, risultante dal relativo certificato.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 33

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO III – CONDIZIONI SPECIFICHE DEL LAVORO DA APPALTARE

L'Appaltatore dovrà altresì dimostrare (fornendone copia all'Amministrazione e garantendone il mantenimento nel tempo, nonché informando su qualsiasi recesso o disdetta relativa alla polizza) di avere accesso copertura di Responsabilità Civile verso i prestatori di lavoro (RCO) per i rischi inerenti la propria attività, con un massimale non inferiore a 1 milione di euro per sinistro, e 500.000 euro per persona.

Qualora l'appalto sia di importo superiore al doppio della soglia comunitaria vigente, occorre disciplinare le modalità e i contenuti della polizza indennitaria decennale.

Art. 33 – RATA DI ACCONTO - FATTURAZIONE

L'importo minimo di ogni rata di acconto, al netto del ribasso, viene stabilito in Euro 40.000,00 (Euro quarantamila/00).

Le lavorazioni soggette a certificazione, conformità e omologazione di legge, disegni "as-built", anche se non espressamente richiamate nella descrizione delle voci di elenco prezzi, sono liquidate sulla base dell'art. 17 del presente capitolato e delle prescrizioni sugli impianti tecnologici e sulle opere edili di cui alla "Parte II" del presente Capitolato.

Ai fini della fatturazione elettronica - contestualmente all'emissione del certificato di pagamento o del certificato di regolare esecuzione/collaudato – il Responsabile del Procedimento comunicherà all'appaltatore i seguenti dati da inserire in fattura:

- Codice IPA
- CIG
- CUP
- Codice Intervento
- Impegno
- Codice beneficiario

Le fatture, intestate al Comune di Bologna, dovranno necessariamente contenere:

- L'indicazione del numero di conto corrente bancario (istituto, agenzia, codice ABI, codice CAB) o postale e dedicato come meglio esplicitato nell'art. 17 del presente capitolato;
- Gli estremi della copertura finanziaria, come previsto dall'art. 191 comma 1 del D.Lgs. 267/2000, che verrà comunicata a cura dell'Amministrazione.

Art. 34 – PENALI

La penalità per ogni giorno di ritardo (Art. 13 del presente capitolato) viene stabilita in: EURO 100,00 (Cento euro)

Le penali sono inserite nel conto finale a debito dell'Appaltatore. Inoltre rimane salvo ed impregiudicato il diritto dell'Amministrazione al risarcimento di eventuali danni.

Qualora l'ammontare complessivo delle penali dovesse superare il 10% dell'importo netto contrattuale, l'Amministrazione potrà avviare le procedure per la risoluzione del contratto.

Art. 35 – PREMIO DI ACCELERAZIONE (non previsto)

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 34

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO III - CONDIZIONI SPECIFICHE DEL LAVORO DA APPALTARE

Art. 36 – COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO/CERTIFICATO REGOLARE ESECUZIONE
(vedi art. 19)

Art. 37 – ALIQUOTE SPESE GENERALI ED UTILE DELL'APPALTATORE

Le aliquote per le spese generali e per l'utile dell'Appaltatore vengono fissate nella seguente misura:

Spese generali 13% (tredici per cento)

Utile dell'Appaltatore 10% (dieci per cento)

Art. 38 – ELENCO DEGLI ELABORATI ALLEGATI

Si riporta di seguito l'elenco degli elaborati progettuali allegati.

Disegno stato di fatto

Disegno stato di progetto

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 35

	COMUNE DI BOLOGNA	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
		PARTE I
		TITOLO IV – PREZZI

TITOLO IV - PREZZI

Art. 39 – PREMESSA

Agli atti del Comune di Bologna è depositato il Capitolato Speciale d'Appalto di cui è parte integrante l'elenco dei prezzi unitari (EPU), così come normato all'art. 32 comma 1 del D.P.R. 207/2010 da utilizzare quale riferimento per la formulazione di eventuali nuovi prezzi .

Art. 40 – CRITERI MODALITA' SELEZIONE OFFERTE

A) PREZZI A BASE D'APPALTO

I prezzi unitari sui quali la ditta appaltatrice offre il proprio ribasso sono contenuti nell'allegato elenco prezzi facente parte del progetto appaltato e il medesimo ribasso viene offerto dall'appaltatore anche in riferimento agli eventuali ulteriori prezzi unitari desunti dall'EPU per la formulazione di nuovi prezzi.

I prezzi unitari delle opere compiute a misura o a corpo, sono da intendersi comprensivi di fornitura dei materiali, di noleggi, di mezzi d'opera, di trasporto, di ponteggi e opere provvisoriale, della mano d'opera e di tutti gli oneri e spese che derivano all'assuntore dei lavori dall'osservanza di tutte le norme e prescrizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto; sono altresì compresi nei prezzi unitari i costi diretti, ovvero gli oneri generali per la salute e sicurezza dei lavoratori insiti in ciascuna lavorazione, nonché l'aliquota del 13% per spese generali e l'aliquota del 10% per gli utili dell'appaltatore, al netto del costo della sicurezza specifico previsto dal PSC (non soggetti a ribasso).

L'offerta al massimo ribasso sul prezzo a corpo posto a base di gara così come esplicitato nel quadro riepilogativo di cui all'art. 29 comma B deve indicare il ribasso percentuale da applicare all'importo complessivo.

L'offerta al massimo ribasso sul prezzo a misura posto a base di gara così come esplicitato nel quadro riepilogativo di cui all'art. 29 comma B deve indicare il ribasso percentuale da applicare alle singole lavorazioni.

Comune di Bologna	Unità intermedia	Pagine
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio Settore Edilizia e Patrimonio	U.O. Tecnica	Pag. 36



COMUNE DI BOLOGNA

Edilizia Pubblica

Edilizia Pubblica

oggetto intervento:

**PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO
-2° fase-**

Via:Viale Drusiani 2 Bologna Inv.Patr.: Dati Catastali:

Codice intervento:	Codice Lavoro DRUSCV	Tipologia Opere:	Progetto: ESECUTIVO
--------------------	--------------------------------	------------------	-------------------------------

descrizione intervento:

**PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase- DEL RECUPERO
FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI 2, NEL PARCO URBANO DEI
GIARDINI
MARGHERITA**

Firme soggetti responsabili:

**PROGETTISTA
RESPONS. DI PROCEDIMENTO**

Monaco Arch. Massimo Antonio
Corsano Annibaldi Benedetta

titolo elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

n° tavola	Codice Elaborato					
-----------	------------------	--	--	--	--	--

9	05/05/2017				
7	07/03/2017	ORE 13.41			
6	28/02/2017	ore 15.05			
5	22/02/2017	ore 12.23			
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione Doc.

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €		
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale	
1	M	C.011.020 Ala gocciolante autocompensante, posata in superficie, sotto paciamatura o subirrigazione per arbusti, fiori e giardini. Da posare sia a vista che interrata. Tubo Ø 16, spessore 1 mm. Portata al gocciolatore 2,3 lt/h, max. pressione di funzionamento 4 bar. Compreso ponticello fermatubo ogni 2 mt di tubo, raccorderia, scavo se necessario.								
			come da elaborato		130,000			130,000		
							Sommano ml	130,000	3,36	436,80
2	M	C.011.022 Fornitura e posa in opera di anelli gocciolanti con tubo di drenaggio								
				4,000			4,000			
							Sommano Cad	4,000	9,80	39,20
3	M	17.VER.005.135 Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante, posata in superficie, sotto paciamatura o subirrigazione per arbusti, fiori, prati e giardini pensili. Da posare sia a vista che interrata. Composto da tubo PEBD (polietilene a bassa densità) Tubo Ø 14-16-20, spessore 1 mm. Portata al gocciolatore 2,3 lt/h, max. pressione di funzionamento 4 bar. Compreso ponticello fermatubo ogni 2 mt di tubo, raccorderia, scavo se necessario, comprensivo di quota parte di filtro, riduttore di pressione, elettrovalvola a basso voltaggio. Impianto da posare sull'intero coperto dell'edificio, nelle parti inerbate, e da collegare con l'apposita alimentazione prevista in sottocentrale. La presente voce di elenco è da intendersi comprensiva di tutte le quantità, i materiali di consumo, le guaine di attraversamento, i tubi fognari di raccolta scarichi o condensa, necessari per dare la lavorazione finita a regola d'arte, così come riscontrabile dagli elaborati grafici di riferimento.								
				1,000			1,000			
							Sommano corpo	1,000	1.500,00	1.500,00
4	M	17.VER.030.020 Fornitura e posa in opera di irrigatore dinamico a media e lunga gittata, in resina sintetica a scomparsa, movimento a turbina con demoltiplicatore lubrificato ad acqua, molla di richiamo della torretta porta ugelli in acciaio inossidabile, protezione in gomma, guarnizione para sabbia per basse pressioni, completo di filtro, statore autoregolante e valvola antiriscaldamento, provvisto di ugelli a corredo								

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		per diverse prestazioni. dotato di frizione per la determinazione dell'angolo di lavoro compreso tra 30° e 330°, oppure a completa rotazione, atto ad ospitare ugelli con traiettoria standard (25°) con consumo idrico proporzionale all'angolo di lavoro, ugello a doppio getto con possibilità della regolazione della gittata del getto maggiore, completamente smontabile dall'alto senza doverlo disinterrare o sconnettere dalla rete idrica, compreso il picchettamento e l'intercettazione della rete idrica, il montaggio dell'irrigatore, la regolazione dell'angolo di lavoro e il collaudo. Irrigatore dinamico con caratteristiche di funzionamento a 4,5 Kg/cmq.; escursione della torretta: cm. 12; angolo di lavoro: 360°. Gittata da m.14,00 a m. 19,00. Traiettoria: 25°. consumo idrico da 24 a 70 litri/minuto. Compresa il materiale di raccordo per il collegamento alla linea (presa a staffa, raccordo a T, giunto snodato, prolunga regolabile).							
			20,000				20,000		
			Sommano cad				20,000	176,07	3.521,40
5	M	17.VER.030.025.b							
		Fornitura e posa in opera di elettrovalvola automatica a membrana, normalmente chiusa per comando elettrico a 24 volt, corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, per pressioni d'esercizio comprese tra 0,70 e 10,50 Kg/cmq., regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di completa manutenzione senza dover smontare la valvola dalla rete idrica. Solenoide in 24 volt. Compreso: il tracciamento e lo scavo della trincea per l'alloggiamento, l'intercettazione della rete idrica, la regolazione dello scavo ed ogni altro accorgimento per assicurare un perfetto equilibrio statico, l'installazione della valvola, l'allacciamento alla rete idrica, il collegamento degli automatismi e il collaudo. Elettrovalvola in linea, Attacco alla rete: diam. 1" F, campo di portata: 13 ÷ 116 l/m', campo di pressione: 0,7 ÷ 10.5 Kg/cmq., perdita di carico: 0,04 ÷ 0,48 Kg/cmq.							
			1,000				1,000		
			Sommano cad				1,000	93,72	93,72
6	M	17.VER.030.040.d							
		Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di pozzetti in resina sintetica costruiti con materiale termoplastico rigido a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso la formazione e la regolazione del piano di posa, la rinfiancatura ed il pareggiamento con materiali provenienti dallo scavo. Pozzetto in resina, rettangolare, con chiusura a scatto e molla di sicurezza, con dimensioni: Altezza: 31 cm., Larghezza: 64-65 cm.,							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		Lunghezza: 50 cm.							
		pozzetto previsto nel progetto impianto di irrigazione voce 17.VER.030.116	1,000				1,000		
		pozzetti previsti nella tavola di progetto	2,000				2,000		
			Sommano cad				3,000	106,26	318,78
7	M	17.VER.030.055.c							
		Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 V a.c. con le seguenti caratteristiche: Triplo programma più programma a goccia, tempo per settore da 0 a 12 ore, oppure da 0 a 120 minuti, 6 partenze al giorno per programma, ciclo variabile di 2, 3, 5, 7 giorni, 4 tipi di ciclo irriguo a (scelta, ciclico, giorni pari, giorni dispari), calendario di 365 giorni, tempo di pausa fra le stazioni, partenza ritardata del ciclo irriguo, programma di soccorso, regolazione stagionale dei tempi di funzionamento da 0 a 300%. Specifiche: Trasformatore interno, tensione primaria 220-240 V. a.c. - 50 Hz, tensione secondaria 26,5 V. a.c. - 50 Hz. Compreso: il posizionamento ed il fissaggio del programmatore, la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi e il collaudo. Programmatore in grado di comandare fino a 24 zone							
			1,000				1,000		
			Sommano cad				1,000	2.327,35	2.327,35
8	M	17.VER.030.065.a							
		Fornitura e posa in opera di tubi in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) A.D. PN 10 per il convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI 7611/76 e 7615/76 tipo 312, per pressioni di esercizio di 980 KPa (10 Kg/cmq), ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9002, compreso il picchettamento, la posa in opera della tubazioni, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto. la copertura degli scavi e il collaudo. Tubazione in polietilene ad Alta Densità PN 10, Diametro esterno: 110,0 mm., Spessore: 10,0 mm., PEAD PN10 110, Compresa la posa in opera a regola d'arte.							
		subirrigazione arbusti		100,000			100,000		
			Sommano ml				100,000	16,03	1.603,00
9	M	17.VER.030.065.d							
		Fornitura e posa in opera di tubi in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) A.D. PN 10 per il convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI 7611/76 e 7615/76 tipo 312, per pressioni di esercizio di 980 KPa (10 Kg/cmq), ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9002, compreso il picchettamento, la posa							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		in opera della tubazioni, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto. la copertura degli scavi e il collaudo. Tubazione in Polietilene ad Alta Densità PN 10, Diametro esterno: 63,0 mm., Spessore:5,8 mm., PEAD PN10 63, Compresa la posa in opera a regola d'arte.		250,000			250,000		
			Sommano ml				250,000	5,41	1.352,50
10	M	17.VER.030.065.i Fornitura e posa in opera di tubi in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) A.D. PN 10 per il convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI 7611/76 e 7615/76 tipo 312, per pressioni di esercizio di 980 KPa (10 Kg/cmq), ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9002, compreso il picchettamento, la posa in opera della tubazioni, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto. la copertura degli scavi e il collaudo. Tubazione in Polietilene ad Alta Densità PN 10, Diametro esterno: 20,0 mm., Spessore:1,9 mm., PEAD PN10 20, Compresa la posa in opera a regola d'arte.		200,000			200,000		
			Sommano ml				200,000	1,92	384,00
11	M	17.VER.030.080.b Fornitura e posa in opera di cavo elettrico unipolare isolato per il diretto interrimento, costruito a norme CEI, atto al collegamento di accessori elettrici funzionanti a bassissima tensione (24 V.). Compreso: la fornitura dei materiali minuti, la posa in opera a perfetta regola d'arte in cavidotto e collaudo. Sezione del conduttore 1,0 x 2,5 mmq.		50,000			50,000		
			Sommano ml				50,000	3,28	164,00
12	M	17.VER.030.095 Realizzazione a perfetta regola d'arte di scavi e reinterri da eseguirsi a perfetta regola d'arte, su terreno normale, di tipo meccanico, con macchina operatrice con ripper vibrante, compresa qualsiasi operazione manuale e di rifinitura (asportazione zolle, rinzollatura, pulizia, turf, asportazione di eventuali materiali di risulta e pulizia scavi), con manodopera e attrezzatura specializzata, compresi gli oneri di trasferta, trasporto dei materiali in cantiere, scarico dello stesso, il tutto con personale regolarmente assicurato e tutelato contro ogni rischio derivante dall'operare nel cantiere stesso.		250,000			250,000		
			Sommano ml				250,000	6,58	1.645,00
13	M	17.VER.030.116 Fornitura e posa in opera di nuovo impianto di							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		<p>irrigazione a sostituzione dell'esistente. La voce compensa la verifica della rete di irrigazione dell'area verde pubblica che sarà inserita nell'area di pertinenza scolastica e realizzazione dei sezionamenti e delle modifiche necessarie all'adeguamento dei getti per garantire la corretta irrigazione dell'area verde scolastica, compreso la dotazione di un contatore divisionale. L'impianto previsto è computato con posa sia a vista che interrata.</p> <p>In opera compresi collegamenti ed impostazione. Le voci computate nella tipologia impianti dal 17.VER.030.020 al 17.VER.030.095 sono da considerarsi comprensiva di tutte le quantità, i materiali di consumo, le guaine di attraversamento, i tubi fognari di raccolta scarichi o condensa, necessari per dare la lavorazione finita a regola d'arte, così come riscontrabile dagli elaborati grafici di riferimento.</p> <p>Come da elaborati grafici di progetto, secondo le indicazioni della D.L</p>							
			1,000				1,000		
			Sommano corpo				1,000	1.746,14	1.746,14
Totale Tipologia		15	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI						15.131,89

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
14	M	17.VER.005.350.a Abbattimento di alberi decidui adulti, a chioma espansa, posti in area verde. Intervento comprensivo di eradicazione del ceppo, rimozione del terreno con i detriti prodotti e chiusura della buca a mezzo terreno vegetale. Intervento comprensivo inoltre di ogni attrezzo macchina operatrice ed attrezzatura necessaria nonchè di smaltimento del materiale di risulta da effettuarsi entro le 24 ore successive all'intervento stesso. Come da elaborati grafici di progetto, secondo le indicazioni della D.L esemplari di altezza fino a mt.6							
			10,000				10,000		
			Sommano cad				10,000	59,70	597,00
15	M	17.VER.005.350.e Abbattimento di alberi decidui adulti, a chioma espansa, posti in area verde. Intervento comprensivo di eradicazione del ceppo, rimozione del terreno con i detriti prodotti e chiusura della buca a mezzo terreno vegetale. Intervento comprensivo inoltre di ogni attrezzo macchina operatrice ed attrezzatura necessaria nonchè di smaltimento del materiale di risulta da effettuarsi entro le 24 ore successive all'intervento stesso. Come da elaborati grafici di progetto, secondo le indicazioni della D.L esemplari di altezza oltre mt. 23							
			3,000				3,000		
			Sommano cad				3,000	626,63	1.879,89
16	M	17.VER.005.500 Impianto di specie tappezzanti ed erbacee perenni ,fornite in vaso o fitocella (diam. cm. 15/18 o simili), su superfici piane o in lieve pendenza. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo e attrezzatura necessaria, nonchè dei materiali complementari (concimi organici e minerali), preparazione del terreno, formazione delle buche, concimazione, messa a dimora, annaffiatura, carico e smaltimento dei materiali di risulta. Messa a dimora di specie arbustive tappezzanti in vaso (3/4 arbusti al mq.) (diam. 18 o simili), compresa la fornitura di 30lt. di ammendante per mq., la preparazione del terreno,							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 30lt. d'acqua cadauno, esclusa la fornitura di arbusti e gli oneri di manutenzione e garanzia: - per investimenti con 3/4 arbusti al mq.							
		fioriere lato nord	3,000	37,750	0,500		56,625		
		fioriere lato sud	3,000	37,750	0,500		56,625		
		fioriere copertura	3,000	40,000	0,500		60,000		
		fioriere dormitorio	3,000	18,500	0,500		27,750		
			Sommano cad				201,000	5,11	1.027,11
17	M	17.VER.025.280. d							
		Arbusti a foglia persistente - Fornitura di materiale vivaistico in zolla (z) o in vaso (v), in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative, ben accettato dalla base su almeno 3/4 ramificazioni, franco cantiere di lavoro e compresa garanzia di attecchimento. Laurus nobilis (z) h. m. 1,80							
		totale ml 150	600,000				600,000		
			Sommano cad				600,000	25,60	15.360,00
18	M	17.VER.025.665. c							
		Alberi a foglia persistente e conifere- Fornitura di materiale vivaistico in zolla, in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative a chioma integra e ben conformata, rizollati almeno due volte, franco cantiere di lavoro e compresa garanzia di attecchimento. Quercus ilex circ. cm. 20-25 h. m. 3,00-3,50							
			5,000				5,000		
			Sommano cad				5,000	380,75	1.903,75
Totale Tipologia 17.VER.00 REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE DEL VERDE									20.767,75

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
19	M	12.OED.090.142 Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma con assorbimento di impatto conforme alle varie altezze di caduta alla normativa europea EN 1177 : 2008, drenante antiscivolo, permeabile, resistente al fuoco , a manto continuo gettato in opera su sottofondo esistente in calcestruzzo, compresa l'applicazione del primer per sottofondo in resina poliuretanica monocomponente, eseguita con unico strato di 13 mm in EPDM; il pacchetto complessivo della pavimentazione antitrauma dovrà avere le seguenti caratteristiche: Applicazione strato di rifinitura EPDM eseguita con unico strato di 13 mm realizzato conformemente ai requisiti di colorazione definiti dal progetto utilizzando una pavimentatrice appositamente progettata. Applicare la mescola sulla superficie già trattata con il collante speciale per formare un fondo resistente. Lasciare che lo strato di fondo si asciughi ed indurisca. Il processo di indurimento dipende dalla temperatura e dall'umidità. Mescolare i granuli di solo EPDM (COMPOSTO MINIMO 26,10% DI EPDM, ADDITIVI, FILLERS), pigmentati all origine della sua totalità, nei processi di abbricazione, in pezzatura granulometrica mm 1,00- 3,00, contenete approssimativamente il 22% di polimero, utilizzando un legante poliuretanico monocomponente, igroindurente e miscelato con miscelatore appositamente progettato. Con l ausilio della pavimentatrice applicare la mescola sul tappeto di fondo , lasciare che lo strato di EPDM si asciughi ed indurisca. L'intervallo di tempo massimo prima di un successivo rivestimento dello strato di fondo elastico è di giorni 3. Nel caso in cui lo strato di EPDM venga posato dopo questo tempo, applicare alla superficie un nuovo collante speciale con grado massimo di copertura 0,08Kg/mq. La colorazione ed eventuali disegni verranno scelti insindacabilmente dalla D.LL.spessore 50 mm-60 mm e strato superficiale di rifinitura spessore mm 13							
		area circolare gioco	65,000				65,000		
			Sommano mq				65,000	105,89	6.882,85
20	M	13.RST.015.010 Opere di diserbo dei paramenti murari mediante estirpazione frenata di microflora, alghe, muschi e licheni, piante infestanti e parassite in aggressione a superfici esterne in laterizio e/o su decorazioni in materiale lapideo, effettuata con adatti mezzi meccanici che comunque non alterino il supporto materico, e con utilizzo di opportuni prodotti chimici applicati per irrorazione, quali clorotriezina, metositriazina e come suggerito da osservazione in fase di cantiere e a seguito della approvazione della DL. Successiva pulitura profonda dei paramenti e delle connesure originate dalla eradicazione della vegetazione e da giunti ammalorati, con							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		<p>metodo chimico e/o meccanico, ripresa e integrazione di brecce o lesioni a scuci-cuci di piccoli tratti, successiva stuccatura profonda dei giunti con malta di calce idraulica e/o cementizia. Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti in materia, fra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -la documentazione fotografica prima dell'intervento e per singole fasi d'intervento -le prove di laboratorio e la campionatura dei materiali -la dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici. -la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. <p>Il prezzo è comprensivo dell'assistenza muraria e di ogni onere per mettere la ditta specializzata nelle condizioni di eseguire l'intervento a perfetta regola d'arte e dare il lavoro finito. Compresi inoltre tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi di apparecchiature di cantiere, ponteggi interni, trabattelli, sottoponti, eccetera, per dare la lavorazione completa. La lavorazione interessa il muro in mattoni facciavista che corona il percorso di accesso alla scuola, la lavorazione inoltre comprende il restauro della colonna di ingresso esistente posta su viale drusiani</p>							
		colonna di ingresso	4,000	54,000 0,500		1,100 2,100	59,400 4,200		
		Sommano mq				63,600	30,89	1.964,60	
21	M	<p>16.STR.065.056</p> <p>Opere di manutenzione ai manufatti esistenti contenenti i contatori acqua e luce. La lavorazione comprende il ripristino e il restauro dei manufatti Hera e Enel di utenza pubblica posti su area verde prospiciente la scuola. Per il manufatto Enel la lavorazione comprende la tinteggiatura, la pulizia e i trattamenti al manufatto in cemento come da prescrzioni della DL oltre la sostituzione e la fornitura con posa di elementi apribili in acciaio zincato come da prescrzioni normative. Per il manufatto a terra, la lavorazione comprende la fornitura pose e sostituzioni del telaio della botola comprensivo di botola in ghisa per traffico pesante .</p> <p>Trattamento antiruggine su manufatti in ferro già verniciati previa raschiatura delle vecchie vernici in fase di stacco, spazzolatura delle parti ossidate, stesa di due mani a pennello di antiruggine atto alla protezione di strutture in ferro, una mano di pigmento arancio ed una di pigmento grigio.</p> <p>Asportazione da superfici intonacate di vecchi strati di tinta sintetica, eseguita con fonte di calore a fiamma o elettrica o con l'applicazione di sverniciatore chimico, e successiva</p>							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		raschiatura e spazzolatura eseguite a mano. Compresa la protezione delle pavimentazioni o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc.							
			2,000				2,000		
			Sommano corpo				2,000	800,00	1.600,00
22	M	16.STR.070.018 Fornitura e posa in opera di griglia a bocchetta per marciapiede realizzata in ghisa anche sferoidale EN-GJS-500-7, a norme UNI EN 1563, con resistenza a rottura superiore a 250KN (25t), conforme alla classe di carico C 250, prevista dalle norme UNI EN 124, comprese tutte le opere murarie e edili necessarie per il fissaggio del telaio alla sovrastruttura del cassone, il pozzetto sottostante di raccolta e il collegamento ai tubi di scarico e di raccolta sono compresi nel prezzo e ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte.							
			8,000				8,000		
			Sommano cad				8,000	200,00	1.600,00
23	M	17.VER.005.150.a Scavo meccanico o manuale, compreso la piantagione, il reinterro e il costipamento del terreno, fornitura e distribuzione di 40 lt. di ammendante organico per metro di siepe, bagnatura all'impianto con 30 lt. d'acqua per metro di siepe. Intervento comprensivo di carico, trasporto e smaltimento del materiale di risulta, esclusa la fornitura delle piante. 5 - 6 piante al metro disposte in un'unica fila							
				151,000			151,000		
			Sommano ml				151,000	8,34	1.259,34
24	M	17.VER.015.035 Ripristino pavimentazione fontana posata su area verde pubblico, comprensivo di sottofondo strutturale e pavimentazione in porfido per circa 4 mq							
			1,000				1,000		
			Sommano cad				1,000	600,00	600,00
25	M	17.VER.015.070 Fornitura e realizzazione di recinzione in rete metallica plastificata da porsi in opera su montanti plastificati a T o su pali tondi plastificati con copritesta infissi in plinti di LS, interasse 200 cm. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria ed effettuato con materiale fornito a piè d'opera dall'impresa. recinzione eseguita con rete metallica in filo di ferro rivestito di pvc a maglia romboidale, completa di paletti in acciaio zincati a caldo e plastificati del diametro di 60 mm., posti ad un interasse di circa 150 cm..In opera incluso lo scavo, i plinti di							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		fondazione in cls di idonee dimensioni, i necessari profilati metallici di controventamento - anch'essi zincati a caldo e plastificati - il filo di legatura in ferro zincato plastificato, le ferramenta tutte ed ogni altro e qualsivoglia onere per dare la recinzione in opera perfettamente finita e completa in ogni sua parte. Misurazione dello sviluppo in proiezione orizzontale. Recinzione di colore verde, dell'altezza complessiva fuori terra di 1,80 ml-2,00 ml. Estensione della recinzione con rete metallica plastificata su pali nella zone nelle quali e posizionata ad altezza superiore a cm 10 da terra.							
		lato nord/ovest accesso secondario scuola		8,000		1,900	15,200		
		lato nord/ovest dal muro scala all'accesso scuola		24,000		1,900	45,600		
		lato sud su area verde ex pubblica		90,000		1,900	171,000		
		lato est		30,000		1,900	57,000		
			Sommano mq				288,800	29,27	8.453,18
26	M	17.VER.015.117 Fornitura e posa di recinzione con staccionata in legno tipo Holzhof Badia H 120 per complessivi ml 64 con fornitura e posa di n° 1 cancello tipo Holzhof Badia h120 larghezza 100 cm							
				64,000			64,000		
			Sommano ml				64,000	70,00	4.480,00
Totale Tipologia 17.VER.01 PERCORSI E OPERE COMPLEMENTARI									26.839,97

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
27	M	07.010. 030 Lavamani con miscelatore a pedale realizzato in acciaio inox AISI 304 alimentare e corredato di bocca erogazione acqua e miscelatore a pedale, che mediante la pressione del piede sulla pedaliera, regola la miscelazione acqua calda/fredda. Completo di sifone semplice in plastica e raccorderia. Dimensioni: 500x500x900 h.							
			1,000				1,000		
			Sommano Nr.					1,000	425,79	425,79
28	M	07.010. 065. a Lavatoio armadiato realizzato in acciaio inox 18/10 AISI 304, con alzatina posteriore h 10 mm, sgocciolatoio e piano di lavoro in acciaio AISI 304 18/10 opportunamente rinforzato, con bordo perimetrale per il contenimento dell'acqua, vasche corredate di pilette di scarico e dispositivo troppo pieno, montato su mobile in acciaio, rivestimento perimetrale in acciaio inox, porte scorrevoli e controporte inox, struttura portante su gambe, piedi in acciaio inox regolabili in altezza, completo di gruppo miscelatore monoforo a leva clinica in acciaio cromato pesante, sifone di scarico doppio in plastica con tubo di Ø 50 mm, foro di troppo pieno C19 Lavatoio armadiato a 2 vasche dimensioni vasche: 600x500x300h dimensioni complessive mm.1800x700x900h Lavatoio armadiato a 2 vasche dimensioni vasche: 600x500x300h dimensioni complessive mm.1800x700x900h							
			1,000				1,000		
			Sommano Nr.					1,000	942,02	942,02
29	M	07.010. 075 Ripiano neutro. Ripiano neutro completo di ripiano inferiore, rivestimento esterno in acciaio inox 18/10. Dimensioni ripiano inferiore mm 300X700							
		office	1,000				1,000		
			Sommano Nr.					1,000	237,57
30	M	C.009.041. a Tavolo armadio neutro con alzatina, con portine scorrevoli, apertura su un fronte, costruito in acciaio inox. 18/10 AISI 304, piano di lavoro di altezza 40 mm, provvisto di alzatina posteriore, rinforzato con bordo quadro; piano di lavoro,							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		<p>ripiano di fondo e ripiano intermedio rinforzati per sopportare un carico uniformemente distribuito di 150 kg/mq, portine tamburate e coibentate, scorrevoli su guide con controporta inox, angoli interni arrotondati, completo di ripiano intermedio in acciaio inox, piedini rotondi in acciaio inox regolabili in altezza.</p> <p>Tavolo armadiato dim: mm 1000x700x900 h</p>							
			1,000				1,000		
			Sommano CAD				1,000	755,00	755,00
31	M	<p>C.009.041.b</p> <p>Tavolo armadio neutro con alzatina, con portine scorrevoli, apertura su un fronte, costruito in acciaio inox. 18/10 AISI 304, piano di lavoro di altezza 40 mm, provvisto di alzatina posteriore, rinforzato con bordo quadro; piano di lavoro, ripiano di fondo e ripiano intermedio rinforzati per sopportare un carico uniformemente distribuito di 150 kg/mq, portine tamburate e coibentate, scorrevoli su guide con controporta inox, angoli interni arrotondati, completo di ripiano intermedio in acciaio inox, piedini rotondi in acciaio inox regolabili in altezza.</p> <p>Tavolo armadiato dim: mm 1000x700x900 h</p>							
			1,000				1,000		
			Sommano CAD				1,000	808,00	808,00
32	M	<p>C.009.042. d</p> <p>Pensile con portine scorrevoli tamburate, apertura su un fronte, costruito in acciaio inox. 18/10 AISI 304, angoli interni arrotondati, completo di ripiano intermedio in acciaio inox mobile e posizionabile su tre diverse quote. Struttura portante da appendere a parete mediante apposite staffe in dotazione.</p> <p>Pensile armadiato dim: mm 1600x380x600 h</p>							
			1,000				1,000		
			Sommano CAD				1,000	530,00	530,00
33	M	<p>C.009.042.b</p> <p>Pensile armadiato dim: mm 1200x380x600 h</p>							
			1,000				1,000		
			Sommano CAD				1,000	438,00	438,00
34	M	<p>C.009.043</p> <p>Tavolo angolare in acciaio inox costruito in acciaio inox 18/10 AISI 304, piano di lavoro provvisto di alzatina posteriore su 2 lati,</p>							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		rinforzato con bordo quadro, angoli interni arrotondati, completo di ripiano intermedio in acciaio inox, gambe in acciaio AISI 304 con piedini rotondi in acciaio inox da 1" regolabili in altezza (40 mm.). Dimensioni mm 900x900x900 h							
			1,000				1,000		
			Sommano CAD				1,000	830,00	830,00
35	M	C.009.044. a Cassetiera piano di lavoro rinforzato costruito in acciaio inox. 18/10 AISI 304, piano di lavoro provvisto di alzatina posteriore, piedini rotondi in acciaio inox, semplice o doppio ordine di cassetti Cassetiera							
			1,000				1,000		
			Sommano CAD				1,000	508,00	508,00
36	M	C.009.049.a Pattumiera carrellata 54 lt. office							
			1,000				1,000		
			Sommano Cad				1,000	255,00	255,00
37	M	C.009.052. b Frigorifero di tipo civile abitazione. Temperatura regolabile da +2°C a +15°C, omogenea in tutto il vano frigorifero, sbrinamento automatico, interno in plastica PS per alimenti, display per temperatura digitale. Frigorifero Litri 300							
			1,000				1,000		
			Sommano CAD				1,000	700,00	700,00
38	M	C.009.101 Lavabiancheria centrifuga capacità di carico: 6-7 kg (riducibile a carichi inferiori) Classe A+ dimensione cesto: Ø h Volume tamburo: lt. Velocità centrifuga 1000 rpm Potenza totale: 3.2 Kw Voltaggio: 220 Volt, 50 Hz, Dimensioni: 595 x 585 x 850 mm							
			1,000				1,000		
			Sommano CAD				1,000	1.200,00	1.200,00
39	M	C.009.115 Fonitura e montaggio di bidoni per la raccolta differenziata in polietilene alta densità di prima scelta PE-HD (NORME EN840) con presa a pettine. I contenitori sono provvisti di ruote (Ø 200) , coperchio e manico per il trasporto. I portarifiuti sono resistenti agli agenti chimici e lavabili, ideali							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		HACCP. comprensivi di anello fermasacco e pedale alzacoperchio Dimensione bidoni: 49 x 55 x h 93 cm. Peso kg. 10,00							
		raccolta differenziata nei colori da normativa	4,000				4,000		
			Sommano cad				4,000	30,80	123,20
40	M	C.009.116 Costo per la fornitura e montaggio di scaffalature in lamiera d'acciaio zincata, in acciaio alto resistenziale certificato 3.1B secondo le norme EN10204, formate da spalle verticali (portata min. daN 2000 con dimensioni indicative minime da mm.68 x P.810 x H.2500), traverse e pannello orizzontali per almeno n°4 livelli di carico (portata min. daN 180 con dimensioni indicative di mm.1200 x 350 x 2000) per stoccare articoli voluminosi e pesanti completi di passerelle intermedie che facilitino l'accesso a livelli più alti. Completo di zanche di ancoraggio verticali ed orizzontali e diagonali di irrigidimento di larghezza non inferiore a 80 cm. e scale di accesso ai livelli più alti compreso ogni onere e magistero per dare l'opera a regola d'arte e norma di legge . compreso i piano di appoggio Il montaggio della scaffalatura compreso nel prezzo sarà al p.int nel locale ripostiglio della zona a servizio della scuola, il primo ripiano sarà montato a 30 cm da terra e comunque da concordare con la DI la composizione della scaffalatura.							
		scaffalatura al p.int	8,000				8,000		
			Sommano cad				8,000	70,00	560,00
41	M	17.VER.015.065 Rimozione e/o spostamento di vecchie panchine, cestini, tavoli obsoleti o bacheche, compreso la demolizione dei plinti di fondazione e la risistemazione del terreno o della pavimentazione con trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica o le strutture ancora recuperabili dovranno essere accatastate, a discrezione della D.L., in specifico Magazzino Comunale. il prezzo comprende anche l'eventuale spostamento su area verde di pertinenza il prezzo è tutto comprensivo di plinti Posa in opera di panchine lineari poste a piè d'opera dall'Amministrazione Comunale o dall'Impresa, realizzazione dei necessari plinti di fondazione (n.4) di cm. 30 x 30 x 30 in calcestruzzo con le modalità prescritte dalla DL. compreso assemblaggio trasporto, carico e scarico, fornitura e montaggio degli ancoraggi.							
			3,000				3,000		
			Sommano cad				3,000	56,00	168,00

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
42	M	17.VER.015.115 Fornitura e posa di portabiciclette (un posto bicicletta) componibile in tubolare diam. 45 mm, zincato a caldo e verniciato di colore verde (RAL 6005) le cui componenti possono consentire la formazione di elementi di dimensioni diverse. Le componenti sono: colonna laterale con innesto singolo, colonna centrale doppio innesto, cavallotto alto, cavallotto basso, distanziatore. Dimensioni costruttive definite dalla D.L. Compreso viti e tasselli di fissaggio al suolo in acciaio inox o in ottone.							
			3,000				3,000		
			Sommano cad				3,000	92,51	277,53
43	M	17.VER.015.356 Fornitura e posa di giochi omologati da esterno tipo Lappset torre di attività e casetta con tetto compreso il montaggio e tutte le opere necessarie per la loro collocazione e utilizzo in regime di sicurezza, comprese le fondazioni in cls per i pali, il fissaggio e gli ancoraggi a terra, le certificazioni dei materiali e dei componenti installati. TORRE DI GIOCO: La struttura del gioco deve essere composta come segue: Nr. 2 torri;Nr. 2 tetti a forma di nuvola;Nr. 1 scala d'accesso a corde;Nr. 1 scala d'accesso;Nr. 2 scivoli;Nr. 1 seduta Tutto il legno deve essere certificato secondo gli standard internazionali PEFC tutti i montanti sono in legno di pino lappone lamellare impregnato a pressione di Tanalith E, classe AB, sulla base delle normative EN351-1 e EN335-2, sezione 95x95 mm; la particolare sezione dei montanti è inoltre tale da impedire la formazione di fessure o schegge pericolose; i montanti hanno 4 bulloni per l'attacco alla piastra del pinto in acciaio; le parti in legno dei montanti sono trattati con vernice ad acqua a due mani di colore marrone chiaro. La parte del montante da interrare in tubo di acciaio galvanizzato a caldo e' lunga 700 mm. La galvanizzazione e' conforme allo standard EN ISO 1461. Il diametro del tubo e' di 60 mm. I tubi hanno una piastra già fissata di 380x380 mm; ogni montante e' dotato di un cappello di plastica (HDPE) per la protezione dell'estremità, che è la parte più esposta all'umidità; i coprimontanti sono di colore grigio; i due tetti a forma di nuvola sono realizzati in pannelli in HPL di color verde lime; l'altezza dei pannelli è di 760 mm dal livello del pavimento. I pannelli sono realizzati in HPL con riquadri lucidi, spessore 10 mm, di colore giallo; i pavimenti delle torrette con finitura lucida sono realizzati da listelli in legno affiancati, 32x95 mm, di spessore 45 mm; le traverse per il fissaggio del pavimento sono di pino impregnato di 45x145 mm; la scala d'accesso è formata da 5 scalini in legno di pino impregnato a pressione, spessore 45 mm. I corrimano sono formati da 3 assi in laminato ad alta pressione (HPL), spessore 15 mm, colore giallo;							

Num. Prog.	(*)	Articolo / Note / Misure	DIMENSIONI				Quantita'	IMPORTI €	
			Par.Ug.	Lung.	Larg.	H/Peso		Unitario	Totale
		<p>gli scivoli hanno la pista in acciaio inossidabile; le sponde sono di legno lamellare curvo trattate con vernice ad acqua dello stesso colore dei montanti marrone chiaro; l'ultimo strato della sponda è in materiale laminato ad alta pressione (HPL) per evitare la formazione di schegge; i pannelli alla partenza dello scivolo sono in laminato ad alta pressione (HPL) dello stesso colore come i rimanenti pannelli del gioco, spessore 10 mm; il dislivello tra partenza e arrivo per uno scivolo è di 870 mm e per l'altro scivolo è di 1470 mm.</p> <p>La barra di sicurezza dello scivolo è in acciaio con zincatura elettrolitica e rivestita con polvere di poliestere per una protezione efficace contro corrosione ed usura;</p> <p>la scala d'accesso a corde in poliammide rinforzate in acciaio, diametro di 16 mm è fissata ai montanti e alle traversa per mezzo di attacchi in plastica. La resistenza delle corde rinforzate con Ø 16 mm è di 2.200 kg. I 6 pioli sono in alluminio e sono fissati alla corda rinforzata con acciaio per mezzo di viti di pressione. I pioli di alluminio sono sottoposti ad anodizzazione verde e successivamente verniciati a polveri;</p> <p>la seduta di forma ovale con i due lati esterni dritti è realizzata in laminato ad alta pressione (HPL), spessore 20 mm, colore grigio;</p> <p>la viteria è in acciaio inox;</p> <p>i copri bulloni sono in polipropilene.</p> <p>Misure dell'attrezzatura: lunghezza 5560 x larghezza 3450 x altezza 870/1470/3320 mm Altezza libera di caduta: 1470 mm Area di impatto: 34,2 m²</p> <p>L attrezzatura deve adempie ai requisiti della norma EN 1176 e deve essere testata TÜV.</p>							
			1,000				1,000		
			Sommano cad				1,000	11.700,00	11.700,00
Totale Tipologia 17.VER.01 ARREDO E GIOCHI								20.458,11	
Totale CME							€	83.197,72	
di cui totale lavori a misura							€	83.197,72	(di cui OSD €
totale lavori a corpo							€	0,00	



COMUNE DI BOLOGNA

Edilizia Pubblica

Edilizia Pubblica

oggetto intervento:

PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase-

Via: Viale Drusiani 2 Bologna Inv.Patr.: Dati Catastali:

Codice intervento:	Codice Lavoro DRUSCV	Tipologia Opere:	Progetto: ESECUTIVO
--------------------	--------------------------------	------------------	-------------------------------

descrizione intervento:

PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO -2° fase- DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI 2, NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA

Firme soggetti responsabili:

**PROGETTISTA
RESPONS. DI PROCEDIMENTO**

Monaco Arch. Massimo Antonio
Corsano Annibaldi Benedetta

titolo elaborato:

ELENCO DI PROGETTO

n° tavola	Codice Elaborato					
-----------	------------------	--	--	--	--	--

9	05/05/2017	ore 13.23			
8	30/03/2017	ore 12.57			
7	07/03/2017	ore 13.41			
3	13/02/2017	ore 10.38			
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione Doc.

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
07.010	Cucina				
030	Lavamani con miscelatore a pedale realizzato in acciaio inox AISI 304 alimentare e corredato di bocca erogazione acqua e miscelatore a pedale, che mediante la pressione del piede sulla pedaliera, regola la miscelazione acqua calda/fredda. Completo di sifone semplice in plastica e raccorderia. Dimensioni: 500x500x900 h.	Nr.	425,79	* Euro quattrocentoventicinque / 79 *	
065	Lavatoio armadiato realizzato in acciaio inox 18/10 AISI 304, con alzatina posteriore h 10 mm, sgocciolatoio e piano di lavoro in acciaio AISI 304 18/10 opportunamente rinforzato, con bordo perimetrale per il contenimento dell'acqua, vasche corredate di pilette di scarico e dispositivo troppo pieno, montato su mobile in acciaio, rivestimento perimetrale in acciaio inox, porte scorrevoli e controporte inox, struttura portante su gambe, piedi in acciaio inox regolabili in altezza, completo di gruppo miscelatore monoforo a leva clinica in acciaio cromato pesante, sifone di scarico doppio in plastica con tubo di Ø 50 mm, foro di troppo pieno C19 Lavatoio armadiato a 2 vasche dimensioni vasche: 600x500x300h dimensioni complessive mm.1800x700x900h				
a	Lavatoio armadiato a 2 vasche dimensioni vasche: 600x500x300h dimensioni complessive mm.1800x700x900h	Nr.	942,02	* Euro novecentoquarantadue / 02 *	
075	Ripiano neutro. Ripiano neutro completo di ripiano inferiore, rivestimento esterno in acciaio inox 18/10. Dimensioni ripiano inferiore mm 300X700	Nr.	237,57	* Euro duecentotrentasette / 57 *	
C					
C.009	Attrezzature da cucina e lavanderia.				
041	Tavolo armadio neutro con alzatina, con portine scorrevoli, apertura su un fronte, costruito in acciaio inox. 18/10 AISI 304, piano di lavoro di altezza 40 mm, provvisto di alzatina posteriore, rinforzato con bordo quadro; piano di lavoro, ripiano di fondo e ripiano intermedio rinforzati per sopportare un carico uniformemente distribuito di 150 kg/mq, portine tamburate e coibentate, scorrevoli su guide con controporta inox, angoli interni arrotondati, completo di ripiano intermedio in acciaio inox, piedini rotondi in acciaio inox regolabili in altezza.				
a	Tavolo armadiato dim: mm 1000x700x900 h	CAD	755,00	* Euro settecentocinquantacinque / 00 *	
042	Pensile con portine scorrevoli tamburate, apertura su un fronte, costruito in acciaio inox. 18/10 AISI 304, angoli interni arrotondati, completo di ripiano intermedio in acciaio inox mobile e posizionabile su tre diverse quote. Struttura portante da appendere a parete mediante apposite staffe in dotazione.				
d	Pensile armadiato dim: mm 1600x380x600 h	CAD	530,00	* Euro cinquecentotrenta / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
C.009					
043	Tavolo angolare in acciaio inox costruito in acciaio inox 18/10 AISI 304, piano di lavoro provvisto di alzatina posteriore su 2 lati, rinforzato con bordo quadro, angoli interni arrotondati, completo di ripiano intermedio in acciaio inox, gambe in acciaio AISI 304 con piedini rotondi in acciaio inox da 1" regolabili in altezza (40 mm.). Dimensioni mm 900x900x900 h	CAD	830,00	* Euro ottocentotrenta / 00 *	
044	Cassettiera piano di lavoro rinforzato costruito in acciaio inox. 18/10 AISI 304, piano di lavoro provvisto di alzatina posteriore, piedini rotondi in acciaio inox, semplice o doppio ordine di cassetti				
a	Cassettiera	CAD	508,00	* Euro cinquecentootto / 00 *	
052	Frigorifero di tipo civile abitazione. Temperatura regolabile da +2°C a +15°C, omogenea in tutto il vano frigorifero, sbrinamento automatico, interno in plastica PS per alimenti, display per temperatura digitale.				
b	Frigorifero Litri 300	CAD	700,00	* Euro settecento / 00 *	
101	Lavabiancheria centrifuga capacità di carico: 6-7 kg (riducibile a carichi inferiori) Classe A+ dimensione cesto: Ø h Volume tamburo: lt. Velocità centrifuga 1000 rpm Potenza totale: 3.2 Kw Voltaggio: 220 Volt, 50 Hz, Dimensioni: 595 x 585 x 850 mm	CAD	1.200,00	* Euro milleduecento / 00 *	
115	Fonitura e montaggio di bidoni per la raccolta differenziata in polietilene alta densità di prima scelta PE-HD (NORME EN840) con presa a pettine. I contenitori sono provvisti di ruote (Ø 200) , coperchio e manico per il trasporto. I portarifiuti sono resistenti agli agenti chimici e lavabili, ideali HACCP. compresi di anello fermasacco e pedale alzacoperchio Dimensione bidoni: 49 x 55 x h 93 cm. Peso kg. 10,00	cad	30,80	* Euro trenta / 80 *	
116	Costo per la fornitura e montaggio di scaffalature in lamiera d'acciaio zincata, in acciaio alto resistenziale certificato 3.1B secondo le norme EN10204, formate da spalle verticali (portata min. daN 2000 con dimensioni indicative minime da mm.68 x P.810 x H.2500), traverse e pannello orizzontali per almeno n°4 livelli di carico (portata min. daN 180 con dimensioni indicative di mm.1200 x 350 x 2000) per stoccare articoli voluminosi e pesanti completi di passerele intermedie che facilitino l'accesso a livelli più alti. Completo di zanche di ancoraggio verticali ed orizzontali e diagonali di irrigidimento di larghezza non inferiore a 80 cm. e scale di accesso ai livelli più alti compreso ogni onere e magistero per dare l'opera a regola d'arte e norma di legge . compreso i piano di appoggio Il montaggio della scaffalatura compreso nel prezzo sarà al p.int nel locale ripostiglio della zona a servizio della scuola, il primo ripiano sarà montato a 30 cm da terra e comunque da concordare con la DI la composizione della scaffalatura.	cad	70,00	* Euro settanta / 00 *	
C.009.041					

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
C.009.041					
b	Tavolo armadio neutro con alzatina, con portine scorrevoli, apertura su un fronte, costruito in acciaio inox. 18/10 AISI 304, piano di lavoro di altezza 40 mm, provvisto di alzatina posteriore, rinforzato con bordo quadro; piano di lavoro, ripiano di fondo e ripiano intermedio rinforzati per sopportare un carico uniformemente distribuito di 150 kg/mq, portine tamburate e coibentate, scorrevoli su guide con controporta inox, angoli interni arrotondati, completo di ripiano intermedio in acciaio inox, piedini rotondi in acciaio inox regolabili in altezza. Tavolo armadiato dim: mm 1000x700x900 h	CAD	808,00	* Euro ottocentotto / 00 *	
C.009.042					
b	Pensile armadiato dim: mm 1200x380x600 h	CAD	438,00	* Euro quattrocentotrentotto / 00 *	
C.009.049					
a	Pattumiera carrellata 54 lt.	Cad	255,00	* Euro duecentocinquantacinque / 00 *	
C.011	Impianto di irrigazione.				
020	Ala gocciolante autocompensante, posata in superficie, sotto paciamatura o subirrigazione per arbusti, fiori e giardini. Da posare sia a vista che interrata. Tubo Ø 16, spessore 1 mm. Portata al gocciolatore 2,3 lt/h, max. pressione di funzionamento 4 bar. Compreso ponticello fermatubo ogni 2 mt di tubo, raccorderia, scavo se necessario.	ml	3,36	* Euro tre / 36 *	
022	Fornitura e posa in opera di anelli gocciolanti con tubo di drenaggio	Cad	9,80	* Euro nove / 80 *	
12.OED.090	12.OED.090				
142	Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma con assorbimento di impatto conforme alle varie altezze di caduta alla normativa europea EN 1177 : 2008, drenante antiscivolo, permeabile, resistente al fuoco , a manto continuo gettato in opera su sottofondo esistente in calcestruzzo, compresa l'applicazione del primer per sottofondo in resina poliuretanic monocomponente, eseguita con unico strato di 13 mm in EPDM; il pacchetto complessivo della pavimentazione antitrauma dovrà avere le seguenti caratteristiche: Applicazione strato di rifinitura EPDM eseguita con unico strato di 13 mm realizzato conformemente ai requisiti di colorazione definiti dal progetto utilizzando una pavimentatrice appositamente progettata. Applicare la miscela sulla superficie già trattata con il collante speciale per formare un fondo resistente. Lasciare che lo strato di fondo si asciughi ed indurisca. Il processo di indurimento dipende dalla temperatura e dall'umidità. Mescolare i granuli di solo EPDM (COMPOSTO MINIMO 26,10% DI EPDM, ADDITIVI, FILLERS), pigmentati all origine della sua totalità, nei processi di abbricazione, in pezzatura granulometrica mm 1,00-3,00, contenete approssimativamente il 22% di polimero, utilizzando un legante poliuretanic	mq	105,89	* Euro centocinque / 89 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
12.OED.090	12.OED.090				
	<p>monocomponente, igroindurente e miscelato con miscelatore appositamente progettato. Con l'ausilio della pavimentatrice applicare la miscela sul tappeto di fondo, lasciare che lo strato di EPDM si asciughi ed indurisca. L'intervallo di tempo massimo prima di un successivo rivestimento dello strato di fondo elastico è di giorni 3. Nel caso in cui lo strato di EPDM venga posato dopo questo tempo, applicare alla superficie un nuovo collante speciale con grado massimo di copertura 0,08Kg/mq. La colorazione ed eventuali disegni verranno scelti insindacabilmente dalla D.LL. spessore 50 mm-60 mm e strato superficiale di rifinitura spessore mm 13</p>				
13.RST.015	PARAMENTI MURARI E CORNICIONI				
010	<p>Opere di diserbo dei paramenti murari mediante estirpazione frenata di microflora, alghe, muschi e licheni, piante infestanti e parassite in aggressione a superfici esterne in laterizio e/o su decorazioni in materiale lapideo, effettuata con adatti mezzi meccanici che comunque non alterino il supporto materico, e con utilizzo di opportuni prodotti chimici applicati per irrorazione, quali clorotriazina, metositriazina e come suggerito da osservazione in fase di cantiere e a seguito della approvazione della DL.</p> <p>Successiva pulitura profonda dei paramenti e delle connessioni originate dalla eradicazione della vegetazione e da giunti ammalorati, con metodo chimico e/o meccanico, ripresa e integrazione di brecce o lesioni a scuci-cuci di piccoli tratti, successiva stuccatura profonda dei giunti con malta di calce idraulica e/o cementizia.</p> <p>Fanno parte integrante del prezzo tutti gli allegati d'obbligo che lo compongono nel rispetto delle normative vigenti in materia, fra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -la documentazione fotografica prima dell'intervento e per singole fasi d'intervento -le prove di laboratorio e la campionatura dei materiali -la dichiarazione di corretta posa in opera per elementi costruttivi, materiali e prodotti secondo le indicazioni delle case produttrici. -la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. <p>Il prezzo è comprensivo dell'assistenza muraria e di ogni onere per mettere la ditta specializzata nelle condizioni di eseguire l'intervento a perfetta regola d'arte e dare il lavoro finito. Compresi inoltre tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noleggi di apparecchiature di cantiere, ponteggi interni, trabattelli, sottoponti, eccetera, per dare la lavorazione completa. La lavorazione interessa il muro in mattoni facciavista che corona il percorso di accesso alla scuola, la lavorazione inoltre comprende il restauro della colonna di ingresso esistente posta su viale drusiani</p>	mq	30,89	* Euro trenta / 89 *	
16.STR.065					
056	<p>Opere di manutenzione ai manufatti esistenti contenenti i contatori acqua e luce. La lavorazione comprende il ripristino e il restauro dei manufatti Hera e Enel di utenza pubblica posti su area verde prospiciente la scuola. Per il manufatto Enel la lavorazione comprende la tinteggiatura, la pulizia e i trattamenti al manufatto in cemento come da prescrizioni della DL oltre la sostituzione e la fornitura con posa di elementi apribili in acciaio zincato come da prescrizioni normative. Per il manufatto a terra, la lavorazione comprende la fornitura pose e sostituzione del telaio della botola comprensivo di botola in ghisa per traffico pesante . Trattamento antiruggine su manufatti in ferro già'</p>	corpo	800,00	* Euro ottocento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
16.STR.065					
	verniciati previa raschiatura delle vecchie vernici in fase di stacco, spazzolatura delle parti ossidate, stesa di due mani a pennello di antiruggine atto alla protezione di strutture in ferro, una mano di pigmento arancio ed una di pigmento grigio. Asportazione da superfici intonacate di vecchi strati di tinta sintetica, eseguita con fonte di calore a fiamma o elettrica o con l'applicazione di sverniciatore chimico, e successiva raschiatura e spazzolatura eseguite a mano. Compresa la protezione delle pavimentazioni o di manufatti. Compresi tutti gli oneri per dare la lavorazione completata, compresi trabattelli, ponteggi interni, ecc.				
16.STR.070	OPERE DI RACCOLTA E SCARICO DELLE ACQUE STRADALI.				
018	Fornitura e posa in opera di griglia a bocchetta per marciapiede realizzata in ghisa anche sferoidale EN-GJS-500-7, a norme UNI EN 1563, con resistenza a rottura superiore a 250KN (25t), conforme alla classe di carico C 250, prevista dalle norme UNI EN 124, comprese tutte le opere murarie e edili necessarie per il fissaggio del telaio alla sovrastruttura del cassone, il pozzetto sottostante di raccolta e il collegamento ai tubi di scarico e di raccolta sono compresi nel prezzo e ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte.	cad	200,00	* Euro duecento / 00 *	
17	OPERE COMPIUTE VERDE PUBBLICO				
17.VER	OPERE COMPIUTE VERDE PUBBLICO				
17.VER.005	REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE DEL VERDE				
135	Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante, posata in superficie, sotto paciamatura o subirrigazione per arbusti, fiori, prati e giardini pensili. Da posare sia a vista che interrata. Composto da tubo PEBD (polietilene a bassa densità) Tubo Ø 14-16-20, spessore 1 mm. Portata al gocciolatore 2,3 lt/h, max. pressione di funzionamento 4 bar. Compreso ponticello fermatubo ogni 2 mt di tubo, raccorderia, scavo se necessario, comprensivo di quota parte di filtro, riduttore di pressione, elettrovalvola a basso voltaggio. Impianto da posare sull'intero coperto dell'edificio, nelle parti inerbate, e da collegare con l'apposita alimentazione prevista in sottocentrale. La presente voce di elenco è da intendersi comprensiva di tutte le quantità, i materiali di consumo, le guaine di attraversamento, i tubi fognari di raccolta scarichi o condensa, necessari per dare la lavorazione finita a regola d'arte, così come riscontrabile dagli elaborati grafici di riferimento.	corpo	1.500,00	* Euro millecinquecento / 00 *	
150	Scavo meccanico o manuale, compreso la piantagione, il reinterro e il costipamento del terreno, fornitura e distribuzione di 40 lt. di ammendante organico per metro di siepe, bagnatura all'impianto con 30 lt. d'acqua per metro di siepe. Intervento comprensivo di carico, trasporto e smaltimento del materiale di risulta, esclusa la fornitura delle piante.				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
17.VER.005	REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE DEL VERDE				
a	5 - 6 piante al metro disposte in un'unica fila	ml	8,34	* Euro otto / 34 *	
350	Abbattimento di alberi decidui adulti, a chioma espansa, posti in area verde. Intervento comprensivo di eradicazione del ceppo, rimozione del terreno con i detriti prodotti e chiusura della buca a mezzo terreno vegetale. Intervento comprensivo inoltre di ogni attrezzo macchina operatrice ed attrezzatura necessaria nonchè di smaltimento del materiale di risulta da effettuarsi entro le 24 ore successive all'intervento stesso. Come da elaborati grafici di progetto, secondo le indicazioni della D.L				
a	esemplari di altezza fino a mt.6	cad	59,70	* Euro cinquantanove / 70 *	
e	esemplari di altezza oltre mt. 23	cad	626,63	* Euro seicentoventisei / 63 *	
500	Impianto di specie tappezzanti ed erbacee perenni ,fornite in vaso o fitocella (diam. cm. 15/18 o simili), su superfici piane o in lieve pendenza. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo e attrezzatura necessaria, nonchè dei materiali complementari (concimi organici e minerali), preparazione del terreno, formazione delle buche, concimazione, messa a dimora, annaffiatura, carico e smaltimento dei materiali di risulta. Messa a dimora di specie arbustive tappezzanti in vaso (3/4 arbusti al mq.) (diam. 18 o simili), compresa la fornitura di 30lt. di ammendante per mq., la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 30lt. d'acqua cadauno, esclusa la fornitura di arbusti e gli oneri di manutenzione e garanzia: - per investimenti con 3/4 arbusti al mq.	cad	5,11	* Euro cinque / 11 *	
17.VER.015	ARREDO E GIOCHI				
035	Ripristino pavimentazione fontana posata su area verde pubblico, comprensivo di sottofondo strutturale e pavimentazione in porfido per circa 4 mq	cad	600,00	* Euro seicento / 00 *	
065	Rimozione e/o spostamento di vecchie panchine, cestini, tavoli obsoleti o bacheche, compreso la demolizione dei plinti di fondazione e la risistemazione del terreno o della pavimentazione con trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica o le strutture ancora recuperabili dovranno essere accatastate, a discrezione della D.L., in specifico Magazzino Comunale. il prezzo comprende anche l'eventuale spostamento su area verde di pertinenza il prezzo è tutto comprensivo di plinti Posa in opera di panchine lineari poste a piè d'opera dall'Amministrazione Comunale o dall'Impresa, realizzazione dei necessari plinti di fondazione (n.4) di cm. 30 x 30 x 30 in	cad	56,00	* Euro cinquantasei / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
17.VER.015	ARREDO E GIOCHI				
070	calcestruzzo con le modalità prescritte dalla DL. compreso assemblaggio trasporto, carico e scarico, fornitura e montaggio degli ancoraggi. Fornitura e realizzazione di recinzione in rete metallica plastificata da porsi in opera su montanti plastificati a T o su pali tondi plastificati con copritesta infissi in plinti di LS, interasse 200 cm. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria ed effettuato con materiale fornito a piè d'opera dall'impresa. recinzione eseguita con rete metallica in filo di ferro rivestito di pvc a maglia romboidale, completa di paletti in acciaio zincati a caldo e plastificati del diametro di 60 mm., posti ad un interasse di circa 150 cm..In opera incluso lo scavo, i plinti di fondazione in cls di idonee dimensioni, i necessari profilati metallici di controventamento - anch'essi zincati a caldo e plastificati - il filo di legatura in ferro zincato plastificato, le ferramenta tutte ed ogni altro e qualsivoglia onere per dare la recinzione in opera perfettamente finita e completa in ogni sua parte. Misurazione dello sviluppo in proiezione orizzontale. Recinzione di colore verde, dell'altezza complessiva fuori terra di 1,80 ml-2,00 ml. Estensione della recinzione con rete metallica plastificata su pali nella zone nelle quali è posizionata ad altezza superiore a cm 10 da terra.	mq	29,27	* Euro ventinove / 27 *	
115	Fornitura e posa di portabicyclette (un posto bicicletta) componibile in tubolare diam. 45 mm, zincato a caldo e verniciato di colore verde (RAL 6005) le cui componenti possono consentire la formazione di elementi di dimensioni diverse. Le componenti sono: colonna laterale con innesto singolo, colonna centrale doppio innesto, cavallotto alto, cavallotto basso, distanziatore. Dimensioni costruttive definite dalla D.L. Compreso viti e tasselli di fissaggio al suolo in acciaio inox o in ottone.	cad	92,51	* Euro novantadue / 51 *	
117	Fornitura e posa di recinzione con staccionata in legno tipo Holzhof Badia H 120 per complessivi ml 64 con fornitura e posa di n° 1 cancello tipo Holzhof Badia h120 larghezza 100 cm	ml	70,00	* Euro settanta / 00 *	
356	Fornitura e posa di giochi omologati da esterno tipo Lappset torre di attività e casetta con tetto compreso il montaggio e tutte le opere necessarie per la loro collocazione e utilizzo in regime di sicurezza, comprese le fondazioni in cls per i pali, il fissaggio e gli ancoraggi a terra, le certificazioni dei materiali e dei componenti installati. TORRE DI GIOCO: La struttura del gioco deve essere composta come segue: Nr. 2 torri;Nr. 2 tetti a forma di nuvola;Nr. 1 scala d'accesso a corde;Nr. 1 scala d'accesso;Nr. 2 scivoli;Nr. 1 seduta Tutto il legno deve essere certificato secondo gli standard internazionali PEFC tutti i montanti sono in legno di pino lappone lamellare impregnato a pressione di Tanalith E, classe AB, sulla base delle normative EN351-1 e EN335-2, sezione 95x95 mm; la particolare sezione dei montanti è inoltre tale da impedire la formazione di fessure o schegge pericolose; i montanti hanno 4 bulloni per l'attacco alla piastra del plinto in acciaio; le parti in legno dei montanti sono trattati con vernice ad acqua a due mani di colore marrone chiaro. La parte del montante da interrare in tubo di acciaio galvanizzato a caldo e' lunga 700 mm. La galvanizzazione e' conforme allo standard EN ISO 1461. Il diametro del tubo e' di 60 mm. I tubi hanno una piastra già fissata di 380x380 mm; ogni montante e' dotato di un cappello di plastica (HDPE) per la protezione dell'estremità, che è la parte più esposta all'umidità; i coprimontanti sono di colore grigio;	cad	11.700,00	* Euro undicimilasettecento / 00 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
17.VER.015	ARREDO E GIOCHI				
	<p>i due tetti a forma di nuvola sono realizzati in pannelli in HPL di color verde lime; l'altezza dei pannelli è di 760 mm dal livello del pavimento. I pannelli sono realizzati in HPL con riquadri ludici, spessore 10 mm, di colore giallo; i pavimenti delle torrette con finitura lucida sono realizzati da listelli in legno affiancati, 32x95 mm, di spessore 45 mm; le traverse per il fissaggio del pavimento sono di pino impregnato di 45x145 mm; la scala d'accesso è formata da 5 scalini in legno di pino impregnato a pressione, spessore 45 mm. I corrimano sono formati da 3 assi in laminato ad alta pressione (HPL), spessore 15 mm, colore giallo; gli scivoli hanno la pista in acciaio inossidabile; le sponde sono di legno lamellare curvo trattate con vernice ad acqua dello stesso colore dei montanti marrone chiaro; l'ultimo strato della sponda è in materiale laminato ad alta pressione (HPL) per evitare la formazione di schegge; i pannelli alla partenza dello scivolo sono in laminato ad alta pressione (HPL) dello stesso colore come i rimanenti pannelli del gioco, spessore 10 mm; il dislivello tra partenza e arrivo per uno scivolo è di 870 mm e per l'altro scivolo è di 1470 mm. La barra di sicurezza dello scivolo è in acciaio con zincatura elettrolitica e rivestita con polvere di poliestere per una protezione efficace contro corrosione ed usura; la scala d'accesso a corde in poliammide rinforzate in acciaio, diametro di 16 mm è fissata ai montanti e alle traversa per mezzo di attacchi in plastica. La resistenza delle corde rinforzate con Ø 16 mm è di 2.200 kg. I 6 pioli sono in alluminio e sono fissati alla corda rinforzata con acciaio per mezzo di viti di pressione. I pioli di alluminio sono sottoposti ad anodizzazione verde e successivamente verniciati a polveri; la seduta di forma ovale con i due lati esterni dritti è realizzata in laminato ad alta pressione (HPL), spessore 20 mm, colore grigio; la viteria è in acciaio inox; i copri bulloni sono in polipropilene. Misure dell'attrezzatura: lunghezza 5560 x larghezza 3450 x altezza 870/1470/3320 mm Altezza libera di caduta: 1470 mm Area di impatto: 34,2 m² L attrezzatura deve adempie ai requisiti della norma EN 1176 e deve essere testata TÜV.</p>				
17.VER.025	FORNITURE MATERIALI VEGETALI E COMPLEMENTARI				
280	Arbusti a foglia persistente - Fornitura di materiale vivaistico in zolla (z) o in vaso (v), in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative, ben accestito dalla base su almeno 3/4 ramificazioni, franco cantiere di lavoro e compresa garanzia di attecchimento.				
d	Laurus nobilis (z) h. m. 1,80	cad	25,60	* Euro venticinque / 60 *	
665	Alberi a foglia persistente e conifere- Fornitura di materiale vivaistico in zolla, in perfette condizioni fitosanitarie e vegetative a chioma integra e ben conformata, rizollati almeno due volte, franco cantiere di lavoro e compresa garanzia di attecchimento.				
c	Quercus ilex circ. cm. 20-25 h. m. 3,00-3,50	cad	380,75	* Euro trecentoottanta / 75 *	
17.VER.030	IMPIANTISTICA IRRIGUA				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
17.VER.030	IMPIANTISTICA IRRIGUA				
020	Fornitura e posa in opera di irrigatore dinamico a media e lunga gittata, in resina sintetica a scomparsa, movimento a turbina con demoltiplicatore lubrificato ad acqua, molla di richiamo della torretta porta ugelli in acciaio inossidabile, protezione in gomma, guarnizione para sabbia per basse pressioni, completo di filtro, statore autoregolante e valvola antiruscellamento, provvisto di ugelli a corredo per diverse prestazioni. dotato di frizione per la determinazione dell'angolo di lavoro compreso tra 30° e 330°, oppure a completa rotazione, atto ad ospitare ugelli con traiettoria standard (25°) con consumo idrico proporzionale all'angolo di lavoro, ugello a doppio getto con possibilità della regolazione della gittata del getto maggiore, completamente smontabile dall'alto senza doverlo disinterrare o sconnettere dalla rete idrica, compreso il picchettamento e l'intercettazione della rete idrica, il montaggio dell'irrigatore, la regolazione dell'angolo di lavoro e il collaudo. Irrigatore dinamico con caratteristiche di funzionamento a 4,5 Kg/cmq.; escursione della torretta: cm. 12; angolo di lavoro: 360°. Gittata da m.14,00 a m. 19,00. Traiettoria: 25°. consumo idrico da 24 a 70 litri/minuto. Compresa il materiale di raccordo per il collegamento alla linea (presa a staffa, raccordo a T, giunto snodato, prolunga regolabile).	cad	176,07	* Euro centosettantasei / 07 *	
025	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola automatica a membrana, normalmente chiusa per comando elettrico a 24 volt, corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, per pressioni d'esercizio comprese tra 0,70 e 10,50 Kg/cmq., regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di completa manutenzione senza dover smontare la valvola dalla rete idrica. Solenoide in 24 volt. Compreso: il tracciamento e lo scavo della trincea per l'alloggiamento, l'intercettazione della rete idrica, la regolazione dello scavo ed ogni altro accorgimento per assicurare un perfetto equilibrio statico, l'installazione della valvola, l'allacciamento alla rete idrica, il collegamento degli automatismi e il collaudo.				
b	Elettrovalvola in linea, Attacco alla rete: diam. 1" F, campo di portata: 13 ÷ 116 l/m', campo di pressione: 0,7 ÷ 10,5 Kg/cmq., perdita di carico: 0,04 ÷ 0,48 Kg/cmq.	cad	93,72	* Euro novantatre / 72 *	
040	Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di pozzetti in resina sintetica costruiti con materiale termoplastico rigido a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso la formazione e la regolazione del piano di posa, la rinfiancatura ed il pareggiamento con materiali provenienti dallo scavo.				
d	Pozzetto in resina, rettangolare, con chiusura a scatto e molla di sicurezza, con dimensioni: Altezza: 31 cm., Larghezza: 64-65 cm., Lunghezza: 50 cm.	cad	106,26	* Euro centosei / 26 *	
055	Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 V a.c. con le seguenti caratteristiche: Triplo programma più programma a goccia, tempo per settore da 0 a 12 ore, oppure da 0 a 120 minuti, 6 partenze al giorno per programma, ciclo variabile di 2, 3, 5, 7 giorni, 4 tipi di ciclo irriguo a (scelta, ciclico, giorni pari, giorni dispari), calendario di 365 giorni, tempo di pausa fra le stazioni, partenza ritardata del ciclo irriguo, programma di soccorso, regolazione stagionale dei tempi di funzionamento da 0 a 300%. Specifiche: Trasformatore interno, tensione primaria 220-240 V. a.c. - 50 Hz, tensione secondaria 26,5 V. a.c. - 50 Hz. Compreso: il posizionamento ed il fissaggio del programmatore, la fornitura dei materiali minuti, i				

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
17.VER.030	IMPIANTISTICA IRRIGUA				
	collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi e il collaudo.				
c	Programmatore in grado di comandare fino a 24 zone	cad	2.327,35	* Euro duemilatrecentoventisette / 35 *	
065	Fornitura e posa in opera di tubi in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) A.D. PN 10 per il convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI 7611/76 e 7615/76 tipo 312, per pressioni di esercizio di 980 KPa (10 Kg/cmq), ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9002, compreso il picchettamento, la posa in opera della tubazioni, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto. la copertura degli scavi e il collaudo.				
a	Tubazione in polietilene ad Alta Densità PN 10, Diametro esterno: 110,0 mm., Spessore: 10,0 mm., PEAD PN10 110, Compresa la posa in opera a regola d'arte.	ml	16,03	* Euro sedici / 03 *	
d	Tubazione in Polietilene ad Alta Densità PN 10, Diametro esterno: 63,0 mm., Spessore:5,8 mm., PEAD PN10 63, Compresa la posa in opera a regola d'arte.	ml	5,41	* Euro cinque / 41 *	
i	Tubazione in Polietilene ad Alta Densità PN 10, Diametro esterno: 20,0 mm., Spessore:1,9 mm., PEAD PN10 20, Compresa la posa in opera a regola d'arte.	ml	1,92	* Euro uno / 92 *	
080	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico unipolare isolato per il diretto interrimento, costruito a norme CEI, atto al collegamento di accessori elettrici funzionanti a bassissima tensione (24 V.). Compreso: la fornitura dei materiali minuti, la posa in opera a perfetta regola d'arte in cavidotto e collaudo.				
b	Sezione del conduttore 1,0 x 2,5 mmq.	ml	3,28	* Euro tre / 28 *	
095	Realizzazione a perfetta regola d'arte di scavi e reinterri da eseguirsi a perfetta regola d'arte, su terreno normale, di tipo meccanico, con macchina operatrice con ripper vibrante, compresa qualsiasi operazione manuale e di rifinitura (asportazione zolle, rinzollatura, pulizia, turf, asportazione di eventuali materiali di risulta e pulizia scavi), con manodopera e attrezzatura specializzata, compresi gli oneri di trasferta, trasporto dei materiali in cantiere, scarico dello stesso, il tutto con personale regolarmente assicurato e tutelato contro ogni rischio derivante dall'operare nel cantiere stesso.	ml	6,58	* Euro sei / 58 *	
116	Fornitura e posa in opera di nuovo impianto di irrigazione a sostituzione dell'esistente. La voce compensa la verifica della rete di irrigazione dell'area verde pubblica che sarà inserita nell'area di pertinenza scolastica e realizzazione dei sezionamenti e delle modifiche necessarie all'adeguamento dei getti per garantire la corretta irrigazione dell'area verde scolastica, compreso la dotazione di un contatore divisionale. L'impianto previsto è computato con posa sia a vista che interrata. In opera compresi collegamenti ed impostazione. Le voci computate nella tipologia impianti dal 17.VER.030.020 al 17.VER.030.095 sono da considerarsi comprensiva di tutte le quantità, i materiali di consumo, le guaine di attraversamento, i	corpo	1.746,14	* Euro millesettecentoquarantasei / 14 *	

Articolo (*)	Descrizione	U.M.	Prezzo€	Prezzo in lettere	
17.VER.030					
	<p>tubi fognari di raccolta scarichi o condensa, necessari per dare la lavorazione finita a regola d'arte, così come riscontrabile dagli elaborati grafici di riferimento.</p> <p>Come da elaborati grafici di progetto, secondo le indicazioni della D.L</p>				



COMUNE DI BOLOGNA
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio **Settore Edilizia e Patrimonio**

PROGETTO ESECUTIVO DI COMPLETAMENTO – 2° FASE – DEL RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI 2 NEL PARCO URBANO DEI GIARDINI MARGHERITA

Committente / Responsabile Lavori: Comune di Bologna

R. U. P.: Dott.Arch. Benedetta Corsano Annibaldi–Comune di Bologna

Direzione lavori: Dott. Arch. Massimo Antonio Monaco – Comune di Bologna

Coordinatore sicurezza per la progettazione: Geom. Donato Tinari - Comune di Bologna



PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Il coordinatore sicurezza

Il RUP / responsabile lavori

L'impresa esecutrice

Data: marzo 2017

Aggiornamenti:

SOMMARIO

Sezione 1 - Copertina e intestazione del piano di sicurezza

Sezione 2 - Sommario

Sezione 3 - Premessa e dichiarazione di conformità del PSC

Sezione 4 - Identificazione e descrizione dell'opera

Sezione 5 - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Sezione 6 - Relazione

Sezione 7 - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Sezione 8 - Interferenze tra le lavorazioni e prescrizioni operative

Sezione 9 - Misure di coordinamento

Sezione 10 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra ditte

Sezione 11 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione

Sezione 12 - Durata prevista delle lavorazioni

Sezione 13 - Stima dei costi per la sicurezza

Sezione 14 - Disciplinare

Sezione 15 - Disposizioni speciali

Sezione 16 - Disposizioni per le singole lavorazioni

Sezione 16bis - Disposizioni per le principali fasi di lavoro

Sezione 17 -Schemi grafici

Sezione 18 - Fotografie

3 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PSC

Assoggettamento del cantiere al D.Lgs. 81/2008

Il cantiere di cui al presente piano (LAVORI DI RECINZIONE E SISTEMAZIONE AREA ESTERNA PARCO GIARDINI MARGHERITA) è soggetto al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.), Titolo IV "Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili", riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto.

Il presente documento è il "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art.91, c. 1, lett. a) e di cui all'art. 100 del già richiamato decreto.

Dichiarazione di conformità all'Allegato XV del T.U.S.L. e ad altre norme

Ai fini dell'approvazione e validazione del piano, con la sottoscrizione del frontespizio il professionista coordinatore dichiara che:

IL PRESENTE PSC È CONFORME ALLE SPECIFICHE DI CUI AL D.LGS. 81/2008 come dettagliatamente indicate all'Allegato XV, punto 2

Corrispondenza PSC - T.U.S.L.

Il presente PSC esamina gli elementi richiamati dall'Allegato XV, punto 2.1.2 (elementi minimi) secondo lo schema delle corrispondenze di seguito riportato:

- 2.1.2, lett. a) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 4 - Identificazione e descrizione dell'opera*
- 2.1.2, lett. b) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 5 - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza*
- 2.1.2, lett. c) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 6 - Relazione*
- 2.1.2, lett. d) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 7 - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive*
- 2.1.2, lett. e) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 8 - Interferenze tra le lavorazioni - prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale*
- 2.1.2, lett. f) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 9 - Misure di coordinamento*
- 2.1.2, lett. g) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 10 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro*
- 2.1.2, lett. h) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 11 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione*
- 2.1.2, lett. i) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 12 - Durata prevista delle lavorazioni*
- 2.1.2, lett. l) - *gli elementi minimi si trovano in Sezione 13 - Stima dei costi per la sicurezza*
- *e sono integrati e completati, al fine della rispondenza ai requisiti di cui al T.U.S.L. art. 100, di cui all'Allegato XV punto 2.1.1, e di cui al D.P.R. 554/99, art. 41.*

Nelle diverse sezioni, il presente "piano di sicurezza e di coordinamento" ottempera alle richieste del D. Lgs. n. 81/08.

4 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a)

Indirizzo del cantiere

LAVORI ALL'INTERNO DEL PARCO PUBBLICO GIARDINI MARGHERITA
IN PROSSIMITA' DELL'EDIFICIO SCUOLA MATERNA
VIA DRUSIANI N. 2

Descrizione del contesto

Si interviene all'interno di parco pubblico in area limitrofa il centro storico. Nel luogo attualmente è in essere un cantiere con lavori in corso di ultimazione (adeguamento di edificio esistente per utilizzo quale scuola materna). Si suppone che al momento della esecuzione delle opere di cui al presente piano i lavori di adeguamento dell'edificio siano terminati.

Il parco è molto frequentato, soprattutto nel periodo estivo: è necessario delimitare l'area di cantiere per evitare intrusioni accidentali da parte di terzi.

Non sono previsti altri cantieri nelle aree adiacenti.

In caso di emergenza sanitaria gli ospedali sono facilmente raggiungibili per la presenza di buona viabilità e vicinanza dei presidi (Ospedale Sant'Orsola, con Pronto Soccorso, a circa 1 km. di distanza).

Descrizione dei lavori

Al momento sono in corso di ultimazione i lavori di ristrutturazione dei un edificio che verrà utilizzato quale scuola materna.

Le opere del presente appalto sono quelle di sistemazione dell'area esterna pertinenziale.

Sono previsti sfalci, abbattimento alberi, formazione di impianto automatico di irrigazione, collocazione di recinzione per separare l'area in uso alla scuola da quella del parco pubblico, impianto di nuovi alberi e arbusti, formazione di fioriere, posa di pavimentazione anti-trauma, sistemazione pavimento fontana, dislocazione di giochi e arredi.

Considerato che nel cantiere sono verosimilmente occupati meno di 50 addetti e in relazione alla vicinanza dei presidi ospedalieri sarà sufficiente la presenza in cantiere del pacchetto di medicazione contenute almeno disposto dal DPR n. 303/56 e D.M. 28 maggio 1958.

Raccomandazioni per il progettista / direttore lavori

L'area gioco deve essere facilmente raggiungibile, agibile a chiunque e ai mezzi di soccorso.

La recinzione deve essere sicura nelle dimensioni per evitare pericolosi intrappolamenti della testa o degli arti.

Le attrezzature ancorate al terreno con fondazioni devono essere conformi alle norme tecniche di riferimento EN 1176 e sue parti e devono essere accompagnate da una **certificazione di conformità** a tali norme, rilasciata da un laboratorio competente.

SEZIONE 5
INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. b)

(Da compilare a cura delle imprese)

Identificativo Impresa 1

Rapporto contrattuale appaltatore _____

Ragione sociale e P. IVA _____

Legale rappresentante _____

Recapito impresa (tel., fax.) _____

Responsabile servizio di protezione e prevenzione _____

Recapito se differente dall'impresa _____

Medico competente _____

Responsabile tecnico per il cantiere _____

Opere o fasi di competenza _____

Identificativo Impresa 2

Rapporto contrattuale appaltatore _____

Ragione sociale e P. IVA _____

Legale rappresentante _____

Recapito impresa (tel., fax.) _____

Responsabile servizio di protezione e prevenzione _____

Recapito se differente dall'impresa _____

Medico competente _____

Responsabile tecnico per il cantiere _____

Opere o fasi di competenza _____

6 - RELAZIONE

I lavori interessano un'area di terreno all'interno dei "Giardini Margherita", parco pubblico di circa 26 ettari con accesso dalle vie Santa Chiara, Via Sabbioni, Porta Castiglione.

Il parco è aperto da aprile fino a settembre dalle ore 6 alle 24 e da ottobre a marzo dalle 7 alle 18.

L'area comprende vaste superfici a prato, boschetti di querce ed essenze arboree ad alto fusto (cedri, pini, ippocastani, platani, cipressi).

All'interno del parco sono presenti edifici ad uso pubblico e strutture ricreative oltre a panchine, fontane d'acqua potabile, chioschi gelato / bibite, campi da tennis, servizi igienici.

Quindi le attività di cantiere "godono" di grande visibilità e curiosità e pertanto si devono svolgere con la massima attenzione, organizzazione e rigore.

Pertanto si rende necessario provvedere sempre una efficace, nonché esteticamente valida, separazione del cantiere dal resto del contesto.

I giardini aperti al pubblico, costituiscono una forte attrazione, specie nei periodi primaverili ed estivi. Ciò può essere fonte di traffico veicolare, ciclistico e pedonale piuttosto intenso all'esterno dell'area di cantiere.

Si raccomanda per ciò la massima attenzione e vigilanza in tutte le azioni di movimentazione, accesso ed uscita mezzi e addetti dal cantiere.

La circolazione interna ed esterna al cantiere dovrà sempre avvenire nel rispetto delle norme di circolazione stradale e delle prescrizioni particolari e puntuali date, con riguardo ai sensi di marcia, segnalazioni, diritto di precedenza, incroci e divieti di transito.

La velocità dei mezzi dell'Impresa nell'accedere alle zone di cantiere e nel percorrere le strade interne non deve superare i 15 Km/orari.

L'accesso dei mezzi e delle persone addette al cantiere avverrà dagli ingressi carrai esistenti.

Le persone che accedono in cantiere dovranno essere identificate e registrate in un Registro presenze aggiornato quotidianamente che ogni settimana viene trasmesso al CSE per le verifiche.

Ogni operaio sarà dotato di tesserino personale con foto e dovrà essere identificabile, dimostrando la propria identità in qualsiasi momento nell'ambito della giornata di lavoro.

Ogni operaio di ogni Ditta (anche subappaltatrice) dovrà essere messo al corrente della situazione ambientale esterna ed interna al cantiere e della viabilità consentita, con eventuale informazione sulla modalità più efficace per il raggiungimento del cantiere, le zone di sosta consentite e le aree a rischio di intralcio.

Dovranno essere istruiti gli autisti dei mezzi che forniranno i materiali sulle modalità di avvicinamento e di sosta per lo scarico, prima di ogni consegna.



INDIVIDUAZIONE POSIZIONAMENTO BARACCAMENTI E RECINZIONI



VISTA DALL'ALTO DELL'AREA DI CANTIERE
7 -SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE,
PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
(elementi di cui al d.lgs. 81/2008, allegato xv, punto 2.1.2 lett. d)

SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE

Linee aeree

Le linee aeree, a seconda della organizzazione dei lavori come definita dall'Appaltatore, dovranno essere protette o poste fuori tensione o provvisoriamente rimosse, in accordo con gli Enti proprietari o erogatori del servizio, secondo le modalità stabilite.

Le necessarie operazioni sia amministrative che tecniche sono a carico dell'Appaltatore.

Condutture sotterranee

Il cantiere è marginalmente interessato dalla presenza di condutture sotterranee. Di conseguenza, sentiti gli enti gestori delle condutture stesse, e preso atto delle condizioni di rischio, si dispone quanto segue.

L'area interessata dalla presenza sotterranea delle condutture dovrà essere recintata al fine di impedire l'esecuzione di scavi ed anche la presenza di macchine pesanti che potrebbero provocare carichi eccessivi sui bauletti e sui tubi delle condutture.

Ai sensi della norma CEI 64-17, punto 3.8, è necessario che una copia delle linee (soprattutto se interrato) debba essere consegnata al capocantiere.

L'Appaltatore ed i datori di lavoro devono provvedere alla adeguata informazione dei lavoratori.

Fattori esterni che comportano rischio per il cantiere

La presenza di pubblico all'interno del parco comporta un notevole rischio, soprattutto di investimento da parte di mezzi o intrusioni da parte di terzi nel cantiere. Per le modalità di prevenzione e protezione si rinvia alle altre parti del piano.

SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

La recinzione deve essere realizzata con apposita struttura metallica, consistente in pannelli di rete elettrosaldata, di altezza non inferiore a ml. 2,00, montati su plinti prefabbricati in calcestruzzo. Devono essere utilizzati i plinti appositamente predisposti, per garantire la necessaria contiguità tra i pannelli.

La recinzione deve essere realizzata di modo che non vi siano varchi né orizzontali né verticali, né discontinuità alcuna.

La recinzione deve essere realizzata di modo che l'urto accidentale contro la stessa non provochi danni al soggetto potenzialmente esposto.

Gli accessi al cantiere devono essere realizzati completi di dispositivo o dispositivi di chiusura (catenaccio e lucchetto o affine).

Anche i cancelli di accesso e/o le porte devono essere realizzati utilizzando gli elementi componibili appositamente prodotti. È sconsigliato l'uso congiunto di elementi prefabbricati prodotti da produttori diversi.

L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione della recinzione nelle condizioni prescritte.

Segnalazioni

Devono essere osservate tutte le disposizioni minime previste dal T.U.S.L. Allegato XXIV, XXV, XXXII.

L'Appaltatore assume per conto del Committente l'onere della esposizione della notifica preliminare di cui all'art. 99 del T.U.S.L.

Si rammenta se necessario l'obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di automezzi sulla strada pubblica.

Servizi igienico-assistenziali

Sono previsti box ufficio e spogliatoio e w.c. chimico (vedere stima degli oneri).

In relazione alla tipologia, durata e localizzazione dei lavori (città) non si prevede mensa / refettorio.

L'appaltatore prenderà accordi con gli esercizi pubblici nelle vicinanze per la somministrazione dei pasti.

SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

Non sono prevedibili eccessivi sbalzi di temperatura, ovvero situazioni in cui un lavoratore spostandosi da una posizione ad un'altra - sempre all'interno del cantiere - sia soggetto al passaggio ad una situazione di temperatura fortemente più fredda o più calda. Di conseguenza, stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non si prevede che nel corso delle operazioni di lavoro gli addetti possano essere soggetti ad eccessivi sbalzi di temperatura. Non essendo stata rilevata la possibile esposizione a questo rischio, il presente piano non dispone misure di protezione al riguardo.

Rischio di elettrocuzione

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro previste e l'obbligo di corretto utilizzo di macchine e attrezzature conformi alla normativa.

Rischio rumore

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro elencate nella Sezione 16, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure indicate (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro elencate nella Sezione 16, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

8 - INTERFERENZE LAVORATIVE

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. e)

Per le lavorazioni interferenti, le linee guida per il coordinamento sono le seguenti:

- *nei limiti della programmazione generale ed esecutiva la differenziazione temporale degli interventi è ritenuto il migliore metodo operativo.*
- *quando detta differenziazione temporale non sia attuabile o lo sia solo parzialmente, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività in condizioni di accettabile sicurezza.*

SEZIONE 9 - MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI E ATTREZZATURE

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f)

Procedure

L'uso comune delle attrezzature tutte è vietato, con deroga condizionata ad avvenuta procedura di coordinamento e di formazione/informazione attivata dall'impresa affidataria per tramite del direttore di cantiere.

10 - COOPERAZIONE E COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. g)

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo della attività del Direttore di Cantiere. (Vedere all'interno della Sezione Disciplinare il mansionario del presente piano).

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli "random" per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente alle attività di coordinamento e di informazione.

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria.

Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

Oltre agli atti formali è opportuno che siano previste riunioni con tutte le imprese in ogni fase di lavoro nuova e che siano formalizzate le procedure di coordinamento.

11 - GESTIONE DELLE EMERGENZE

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale di concordamento, nel cantiere di cui al presente piano è da attuarsi la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è quindi posta in capo all'appaltatore, al direttore tecnico di cantiere ed ai lavoratori individuati all'uopo dall'appaltatore stesso.

STRUTTURE PRESENTI SUL TERRITORIO NUMERI TELEFONICI UTILI

Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	051 - 203111
Pronto Soccorso Ambulanz	118
Vigili del Fuoco VV.F.	115
Ospedale Maggiore di Bologna	051 - 6478111
Ospedale di Bologna (Sant'Orsola)	051 - 6363111
Ospedale Istituto Rizzoli (Bologna)	051 - 6366111
Acquedotto	800 250 101
Elettricità ENEL	800 900 800
Gas	800 250 101
Municipio di Bologna	051 2193111

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE)

INFORMAZIONI DA COMUNICARE IN CASO DI INCENDIO

DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO

NOME DELL'IMPRESA DEL CANTIERE RICHIEDENTE

INDIRIZZO PRECISO DEL CANTIERE RICHIEDENTE

TELEFONO DEL CANTIERE (o cellulare)

TIPO DI INCENDIO

(PICCOLO – MEDIO – GRANDE)

PRESENZA DI PERSONE IN PERICOLO

(SI – NO – DUBBIO)

LOCALE O ZONA INTERESSATA ALL'INCENDIO

MATERIALE CHE BRUCIA

NOME DI CHI STA' CHIAMANDO

FARSI DIRE IL NOME DI CHI RISPONDE

NOTARE L'ORA ESATTA DELLA CHIAMATA

PREDISPORRE TUTTO L'OCCORRENTE PER L'INGRESSO
DEI MEZZI DI SOCCORSO IN CANTIERE

SEZIONE 13

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

n.	Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
SEGNALETICA				
3	<p>Segnaletica da cantiere, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno dell'area di lavoro, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.</p> <p>La segnaletica sarà conforme a quanto risultante nel P.O.S. – Piano Operativo di sicurezza</p>			
	<i>Valutazione a corpo per l'intera durata dei lavori</i>	a.c.	150,00	150,00
BARACCAMENTI				
	<p>Locale igienico costituito da un monoblocco, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compresi: la messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo.</p>			
	<i>Valutazione a corpo per l'intera durata dei lavori</i>	a.c.	200,00	200,00
	<p>Locale ufficio delle dimensioni approssimative di ml. 4,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco conveniente-mente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compresi: la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo</p>			
	<i>Valutazione a corpo per l'intera durata dei lavori</i>	a.c.	450,00	450,00
	<p>Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di ml. 4,00 x 2,40 x 2,40,</p>			

	costituito da un monoblocco conveniente-mente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compresi: la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, il basamento, il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo			
	<i>Valutazione a corpo per l'intera durata dei lavori</i>	a.c.	450,00	450,00
	DELIMITAZIONI			
	Nastro in polietilene non adesivo di colore bianco / rosso per delimitazioni, dimensioni cm.8 x m.200			
	<i>Valutazione per 4 rotoli</i>	cad	4	24,00
	Costo di utilizzo transenne in scatolare metallico verniciato giallo / nero o rosso / bianco e gambe in lamiera metallica a delimitazione delle aree di cantiere (n. 10 transenne)			
	<i>Valutazione del nolo per l'intera durata lavori</i>	a.c.	90,00	90,00
	Nolo di elementi mobili di recinzione in pannelli delle dimensioni di m 3,50 x h m 2,00, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare Ø non inferiore a 42 mm, e pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a mm 4 maglia 85x235, peso non inferiore a kg 16, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione, e relativi basamenti in cls del peso di kg 35, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati Lunghezza indicativa della recinzione 90 ml.			
	<i>Valutazione a corpo per l'intera durata dei lavori</i>	a c	1.350,00	1.350,00
	Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100%, colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera e			

	riempimento con sabbia o acqua. Lunghezza indicativa 20 m.			
	<i>Valutazione del nolo per l'intera durata lavori</i>	a c	160,00	160,00
	MEZZI ESTINGUENTI L'INCENDIO			
4	Estintore portatile in polvere , tipo omologato, compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Classe 34A 233BC da 6 kg.			
	<i>Costo ad estintore, per l'intera durata</i>	2	15,00	30,00
	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO			
5	Cassetta di pronto soccorso di cui agli artt. 29 e 56 del D.P.R. 19 Marzo 1956, n. 303, concernente norme generali per l'igiene del lavoro, contenente almeno quanto prescritto dalla legge e/o dal medico competente			
	<i>Valutazione a corpo</i>	a.c.	60,00	60,00
	PROCEDURE			
	Attuazione delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza (da valutare in corso d'opera con il coordinatore)			
	<i>Valutazione a corpo</i>	a.c.	500,00	500,00
	Costo di utilizzo o ammortamento dei dispositivi di protezione individuale da utilizzarsi nel caso di lavorazioni interferenti e, in ogni caso, quando la natura delle opere da eseguirsi lo richiede.			
	<i>Valutazione a corpo l'intera durata lavori</i>	a.c.	50,00	50,00
	TOTALE ONERI SICUREZZA			3.514,00

oltre IVA

14 - DISCIPLINARE

E DISPOSIZIONI INTEGRATIVE GENERALI PER LA GESTIONE DEL CANTIERE

Richiamo alla legislazione vigente

L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si impegnano ed obbligano ad attivare ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

In generale si impegnano ad operare nel futuro cantiere nel pieno rispetto del:

- D.Lgs. 81/2008, nuovo Testo unico per la sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.)
- ed in particolare in relazione alla conduzione generale ed alle proprie particolari attività nel cantiere edile si impegnano al rispetto del:
 - Titolo I, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro;
 - Titolo III, in relazione alle attrezzature di lavoro;
 - Titolo IV, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro (in relazione al Capo I di recepimento della Direttiva cantieri mobili), ed alla sicurezza nelle costruzioni e nei lavori in quota di cui al Capo II;
 - Allegato VI, per l'uso delle attrezzature di lavoro;
 - Allegato XIII, per la logistica del cantiere;
 - Allegato XVIII, per la viabilità nei cantieri, i ponteggi, ed altro;
 - Allegati XIX, XX, XXI per i ponteggi, le scale, la formazione per i lavori in quota;
 - oltre ad ogni altro aspetto prescrittivo rilevante nel futuro cantiere.
 - Si impegnano altresì ad operare nel rispetto di:
 - Norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri)
 - Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si obbligano, con l'accettazione degli appalti e comunque anche per la sola tacita accettazione, espressa con l'entrata in cantiere, ad operare nel rispetto di qualsiasi norma di legge anche non esplicitamente richiamata nel contratto, nel progetto o nel PSC, facendosene garanti davanti alla Committente ed ai suoi agenti tecnici, che hanno la legittima aspettativa del rispetto di quanto al paragrafo precedente.

Mansioni

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni del Direttore di Cantiere sono principalmente le seguenti, oltre a quanto altrove specificato.

- Nominare i lavoratori preposti informando o facendo sì che siano informati del loro ruolo tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le informazioni, misure e disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza, eventualmente trasmesse dal Committente o dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- Provvedere o suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente documento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, ovvero qualora le predette risultino insufficienti.
- Pianificare la eventuale presenza simultanea o successiva delle diverse imprese, o lavoratori autonomi, all'interno del cantiere, e disporre l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
- Fare sì che siano poste in atto le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi nel cantiere e ai fini dell'evacuazione dei lavoratori.

- Designare preventivamente, tra i lavoratori delle diverse imprese, con la collaborazione dei datori di lavoro, gli incaricati delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori, salvataggio, pronto soccorso, gestione dell'emergenza (ivi compreso l'eventuale rischio idraulico).
- Assicurarli dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori in relazione alle operazioni che dagli stessi saranno effettuate.
- Sospendere, in caso di segnalazione o accertamento diretto di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni.
- Prescrivere, quando ciò sia necessario, che le singole operazioni avvengano sotto il proprio diretto controllo o sotto il controllo di un preposto.
- Prescrivere, quando necessario, controlli a macchine, attrezzature, opere provvisorie.
- Sovrintendere alla corretta realizzazione, modifica e manutenzione delle opere provvisorie.
- Comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e per conoscenza al Committente ogni atto significativo ai fini della sicurezza.
- Assumere ed esercitare il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.

Tutte le operazioni verranno eseguite dai lavoratori dietro indicazione personale del Direttore di Cantiere o di lavoratori preposti, formalmente individuati dal Direttore di Cantiere, del cui ruolo saranno a conoscenza tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei preposti sono principalmente le seguenti.

- Coordinare i singoli lavoratori nell'attuazione delle misure tecniche di sicurezza, in base alle istruzioni del Direttore di Cantiere.
- Sovrintendere all'applicazione delle misure tecniche di sicurezza e delle procedure da parte dei lavoratori.
- Controllare, in apertura di cantiere, e successivamente con la cadenza che sarà ritenuta opportuna dal Direttore di Cantiere, il corretto stato di conservazione e funzionalità dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Controllare l'utilizzo da parte dei lavoratori dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Interrompere immediatamente, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni, e darne tempestiva comunicazione al Direttore di Cantiere.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei lavoratori sono principalmente ed oltre a quanto altrove prescritto quelle descritte all'art. 20, T.U.S.L. - Obblighi dei lavoratori.

Si riporta il principio fondamentale - responsabilizzante direttamente il lavoratore ai fini della sicurezza - enunciato al c. 1 del predetto articolo.

“1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.”

I lavoratori (che non operino avendo grado dirigenziale) operano attenendosi alle istruzioni del Direttore di Cantiere o dei preposti da egli delegati. Si sottolinea questo punto e si precisa, ed è dovere del Direttore di Cantiere informarne tutti i lavoratori, che i lavoratori stessi non devono richiedere né ricevere ordini dal Coordinatore. Qualora ritengano di avere ricevuto un ordine dal Coordinatore, devono attenersi solo dopo che lo stesso sia stato puntualmente ribadito dal Direttore di Cantiere o dal preposto.

A scanso di eventuali erranee interpretazioni si precisa che anche in caso di opere eseguite in subappalto le mansioni e responsabilità del Direttore di Cantiere nonché ovviamente quelle dei preposti e lavoratori rimangono invariate. In tale caso l'Appaltatore ed il suo Direttore di Cantiere possono avvalersi della collaborazione dei datori di lavoro subappaltatori e dei loro dirigenti e responsabili per la sicurezza sul lavoro.

Contenuti del POS

Ai sensi del T.U.S.L. Allegato XV il POS è completo delle informazioni generali che il legislatore ha obbligatoriamente imposto alle imprese di comunicare al Coordinatore ed al Committente, in relazione alla sicurezza di cantiere, escluse quelle previste da altre norme e con altri fini.

L'assenza di anche una sola delle informazioni richieste per il POS è condizione sufficiente per la mancata accettazione.

La sola presentazione del POS non è condizione sufficiente per l'accesso al cantiere.

L'accesso al cantiere è subordinato ad autorizzazione, previa:

- verifica dell'idoneità a cura del committente o di suo delegato;
- accettazione del POS a cura del coordinatore.

Il POS deve essere completo di tutte le informazioni richieste e deve essere ordinatamente compilato, in conformità all'elenco di cui al comma 1 sopra riportato. La consultazione dell'indice o sommario deve consentire senza alcun equivoco e deve permettere di individuare le informazioni previste.

Oneri dell'appaltatore/affidatario e appalti/affidamenti diretti

All'affidatario dei lavori spettano tutti gli oneri di organizzazione, governo e controllo delle attività di cantiere e delle attività in cantiere, descritti o richiamati nel presente piano.

L'attività dell'affidatario ed in particolare le attività di direzione del cantiere e di vigilanza sono riferiti a tutti i lavori svolti nel luogo del progetto e per tutto il lasso di tempo descritto nel presente piano ed individuato in Sezione 12 e contrattualmente. Tali attività tecniche, che si intendono affidate a tutti gli effetti all'appaltatore, e che si svolgono mediante organizzazione, coordinamento tra imprese e lavoratori autonomi, vigilanza, devono riferirsi a tutti i soggetti (datori di lavoro / lavoratori autonomi) presenti all'interno del cantiere anche se su nomina diretta della committente.

La committente quindi dà fin d'ora piena delega e mandato all'appaltatore - di cui costituisce accettazione la sottoscrizione del PSC (o l'accettazione in qualsiasi forma, anche mediante sottoscrizione del contratto) - di impartire istruzioni e ordini ai fini della sicurezza per mezzo del direttore di cantiere, a tutti i soggetti presenti in cantiere anche se su nomina diretta della committente.

L'appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, assume l'onere dell'allestimento completo del cantiere, della applicazione del PSC e della direzione del cantiere.

Consegna del piano

Il piano, consegnato al Committente e da questi custodito, è posto a disposizione di tutti i soggetti interessati. È responsabilità e onere dell'Appaltatore/affidatario provvedere alla riproduzione del piano e dei relativi aggiornamenti e alla consegna dello stesso (in tempo utile) a tutte le imprese operanti nel cantiere.

L'Appaltatore provvede a custodire presso il cantiere copia del piano, a disposizione dei datori di lavoro, dei lavoratori, del Coordinatore, degli organi di vigilanza.

Quanto al presente punto costituisce patto contrattuale.

Sopralluogo in cantiere

Il Coordinatore effettua sopralluoghi in cantiere, nel periodo di effettiva operatività dello stesso.

Nel corso del sopralluogo ordinario il Coordinatore verifica:

- *il ruolo del Direttore di Cantiere e dei preposti e - con interrogazioni a campione, qualora lo ritenga necessario - la informazione dei lavoratori al riguardo;*
- *lo stato generale visibile di manutenzione del cantiere;*
- *la dotazione e l'uso - con controlli a campione - dei DPI;*
- *nell'occasione compie inoltre ogni altro controllo o indagine che ritenga opportuni.*

Il Coordinatore può effettuare sopralluoghi straordinari, a propria discrezione, o in caso di urgenza, anche su segnalazioni del Committente, dei datori di lavoro, dei lavoratori, di terzi interessati.

Nel corso del sopralluogo straordinario il Coordinatore compie ogni controllo o indagine che ritenga necessaria a propria discrezione.

Di ogni sopralluogo viene redatto verbale che i presenti (Direttore di Cantiere, preposti) al sopralluogo sono tenuti a sottoscrivere, su richiesta del Coordinatore.

Il Direttore di Cantiere ed i preposti - se presenti - sono tenuti ad assistere il Coordinatore durante i sopralluoghi e la redazione del verbale.

Programma dei lavori, modifiche

La successione delle fasi di lavoro è definita dagli elaborati di cui alla Sezione 12 - Durata prevista delle lavorazioni (cronoprogramma dei lavori), ove sono determinate anche la durata, le imprese impegnate, il numero presunto di lavoratori.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere programma dettagliato delle fasi di lavoro con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Disposizioni tecniche generali complementari

Interferenze - Accesso al cantiere di terzi

L'Appaltatore deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere. In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio. Devono essere inaccessibili a terzi i ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree interessate alla caduta di materiali. Devono essere inaccessibili tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio.

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Dotazione minima di DPI

È sempre prescritto l'uso di protezione del capo (casco) e di opportune scarpe antinfortunistiche per tutti i lavoratori.

Tutti i lavoratori devono avere in dotazione i guanti. Compete al preposto su eventuale indicazione del Direttore di Cantiere valutare in quali momenti dell'operazione di lavoro fare utilizzare gli stessi, nonché precisare il particolare tipo necessario.

A seconda del periodo e delle condizioni climatiche in cui si svolgono le lavorazioni, i lavoratori devono essere provvisti di dispositivi di protezione dal freddo e dalle intemperie.

Si richiama inoltre, relativamente all'uso dei DPI ed alla relativa dotazione, il rispetto del T.U.S.L.

Osservanza delle schede tecniche

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza; sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi. Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

Rumore

Si rammentano al datore di lavoro gli obblighi di sua competenza di cui al T.U.S.L., Titolo VIII Capo II, in particolare l'obbligo di visita medica ogni due anni per i lavoratori esposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA, ogni anno se superiore a 90 dBA.

Si richiama inoltre il rispetto dei limiti di cui al D.P.C.M. 01.03.91 "Limiti massimi di esposizione al rumore".

Si stabilisce e si sottolinea che costituisce obbligo dell'Appaltatore l'adempimento di quanto previsto all'Art. 103 del T.U.S.L.. L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di produrre al Committente e p.c. al Coordinatore copia dei documenti di cui allo stesso Art. 103. In alternativa può essere prodotta valutazione del rumore per cantiere con caratteristiche analoghe a quelle oggetto del presente piano.

L'esito del rapporto di valutazione del rumore deve essere allegato al POS.

Macchine

Tutte le macchine introdotte nel cantiere devono essere provviste di marcatura CE di cui al D.P.R. 459/96 (di recepimento delle "direttive macchine").

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Notifica preliminare

Compete all'Appaltatore provvedere:

- a) affinché siano riportate le generalità dei coordinatori nel cartello di cantiere;
- b) affinché sia esposta in modo ben visibile presso il cantiere copia della notifica preliminare.

Accettazione del piano - validità contrattuale del piano

a) Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" di cui al T.U.S.L., art. 100, ha carattere prescrittivo, in attuazione dello stesso art. 100, c. 3 del Decreto, e come patto contrattuale tra committente ed appaltatore.

Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" completo degli allegati costituisce parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto e del contratto per l'appalto dei lavori.

La sottoscrizione del contratto di appalto comporta di per sé stessa l'accettazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento".

b) L'Appaltatore, con il solo fatto di partecipare alla gara, implicitamente dichiara di avere valutato pienamente - nel formulare la propria offerta economica - tutti gli oneri derivanti dalla esecuzione dei lavori nei modi previsti dalla vigente normativa e dalla piena applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento".

L'Appaltatore dichiara quindi che l'importo complessivo dell'appalto (comprensivo sia degli oneri relativi alla sicurezza che dell'importo dei lavori) è comunque equo e compensativo anche dei costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori, siano essi derivanti:

- *dal costo della manodopera,*
- *dal costo di apprestamenti, allestimenti, opere provvisorie, in generale dal costo di allestimento e corretta manutenzione del cantiere,*
- *dal costo dei dispositivi di protezione individuale o collettiva,*
- *dal costo della formazione e informazione dei lavoratori,*
- *dal costo derivante dall'utilizzo di macchine aventi le caratteristiche prescritte dal piano,*
- *dal costo derivante dalle modalità organizzative o dalla determinazione delle fasi di lavoro, come previste dal "Piano di sicurezza e di coordinamento" o dal suo adeguamento obbligatorio (di cui al D.Lgs. 494/96, art. 5, c. 1, lett. b),*
- *dal costo derivante dalla attività della direzione di cantiere, dei suoi assistenti e preposti in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori,*
- *da ogni altro costo derivante dall'applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento" e dall'attività del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, come descritta dal D.Lgs. 494/96 o come previsto dal predetto piano,*
- *dai costi derivanti da prestazioni tecniche obbligatorie ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori o previste dal "Piano di sicurezza e di coordinamento".*

c) Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi alla sicurezza, sono determinati in Sezione 13

d) L'appalto di cui al richiamato Capitolato Speciale riguarda obbligatoriamente la esecuzione in sicurezza delle opere descritte negli elaborati di progetto.

L'esecuzione di opere solo conformi al progetto, ma realizzate in palese, grave e continuata difformità agli obblighi previsti dal "Piano di sicurezza e di coordinamento", costituisce incompleta realizzazione dei lavori appaltati, pur risultando le opere accettabili anche se esclusivamente nella loro natura materiale.

e) Non è dovuta alcuna maggiorazione dei "costi della sicurezza" (costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori o di terzi esposti) per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini a quelle previste nel piano.

f) Nel rispetto del T.U.S.L., art. 100, c. 5, l'Appaltatore "ha facoltà di presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti."

g) La presenza del "Piano di sicurezza e di coordinamento" non esime l'Appaltatore dall'obbligo derivante dalla L. 19.03.1990, n° 55, art. 18 relativo alla predisposizione e trasmissione all'Ente Appaltante del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori e dagli adempimenti conseguenti, fatta salva eventuale futura formale abrogazione del predetto articolo. Il predetto obbligo può però essere ritenuto assolto dalla presentazione del P.O.S., piano operativo di sicurezza.

h) L'Appaltatore è pienamente responsabile del rispetto e dell'accettazione senza riserve (condizione questa imprescindibile perché l'appaltatore faccia entrare in cantiere un'impresa autorizzata dalla committente) del "Piano di sicurezza e di coordinamento" da parte di tutti i subappaltatori e fornitori; nessuna responsabilità è in capo al Coordinatore ed alla Stazione appaltante per l'applicazione del PSC ivi comprese interruzioni, sospensioni, sanzioni; all'Appaltatore rimane sempre il diritto di rivalersi sui predetti subappaltatori e fornitori per le eventuali sanzioni o danni subiti a causa di questi.

i) Sono completamente a carico dell'Appaltatore tutti i costi derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione del piano così come accettato e tutti quelli derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione della normativa vigente in materia di sicurezza (anche se non espressamente richiamata nel piano, e anche se entrata in vigore successivamente alla redazione del piano), ivi compresi regolamenti e circolari; in caso di dubbia interpretazione l'Appaltatore deve comunque attenersi a quanto determinato dal Committente su eventuale indicazione del Coordinatore. Tale determinazione è insindacabile.

Non possono essere riconosciute all'Appaltatore maggiorazioni o maggiori compensi per i "costi della sicurezza" per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini - a totale discrezione del Committente o del Coordinatore - a quelle previste nel piano.

Sono a carico completo dell'Appaltatore anche i costi tecnici derivanti dall'esecuzione dei lavori in sicurezza, ovvero i costi delle procedure di controllo compresi pareri e sopralluoghi specialistici, e i costi per il calcolo e dimensionamento di opere provvisori ed allestimento del cantiere.

Obbligo contrattuale di esecuzione delle opere in sicurezza

Il presente "Piano di sicurezza e di coordinamento" prevede le procedure, le misure, le disposizioni generali per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto.

La partecipazione alla gara di appalto, la sottoscrizione del contratto, l'avvio dei lavori e la esecuzione di qualsiasi operazione di lavoro comportano da parte dell'Appaltatore (e di chiunque operi per suo conto) l'accettazione di detto obbligo, e l'accettazione del fatto che gli importi corrispondenti all'appalto sono compensativi anche di ogni onere che possa derivare all'Appaltatore per la esecuzione delle opere in sicurezza. Quanto precede è vero anche nel caso che le misure da adottarsi non siano dettagliatamente indicate nel presente piano o derivino da disposti di legge vigenti ancorché non esplicitamente richiamati.

Attività del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori

L'esercizio delle prestazioni del Coordinatore in fase di esecuzione comporta da parte di questi

l'accettazione del presente piano ovvero la integrazione o l'aggiornamento dello stesso.

Il Coordinatore per l'Esecuzione richiede, preventivamente all'apertura del cantiere, riscontro all'Appaltatore in merito al fatto che le fasi di lavoro così come le singole operazioni di lavoro che egli prevede di avviare siano interamente analizzate dal presente piano.

Il Coordinatore - a seguito delle indicazioni avute dall'Appaltatore in merito allo sviluppo dei lavori (qualora il relativo programma sia accettabile), alle fasi, alle singole operazioni, alle eventuali sovrapposizioni (con conseguenti interferenze) non previste - provvede all'aggiornamento del presente piano qualora necessario.

Sovrapposizione di norme e prescrizioni

In caso di sovrapposizione tra prescrizioni diverse (leggi e normative vigenti, piano di sicurezza e coordinamento, relazione geologica allegata, ordini del Coordinatore per l'esecuzione) si applica il principio della prevalenza delle disposizioni maggiormente restrittive e di maggiore garanzia in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori, nonché della sommatoria delle prescrizioni purché le stesse non siano alternative.

Idoneità dei POS

Ai fini della verifica della idoneità del piano operativo di sicurezza (di seguito detto POS), da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e di coordinamento, verrà adottata la procedura esposta di seguito.

Il POS deve essere trasmesso dall'Appaltatore al Coordinatore, almeno 5 gg. prima dell'ingresso in cantiere dell'impresa cui il POS si riferisce.

Il Coordinatore controlla i seguenti requisiti minimi.

- Il POS deve essere correttamente intestato, con riferimento preciso all'appalto, datato, con timbro dell'impresa e sottoscritto in originale per assunzione di responsabilità dal datore di lavoro (legale rappresentante) e dal direttore tecnico dell'impresa.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi di cui al T.U.S.L. Allegato XV, 3.2.1.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi aggiuntivi richiesti (documenti, dichiarazioni, informazioni).
- Il POS deve riportare le procedure complementari o di dettaglio richieste

Divieto di accesso al cantiere in assenza di accettazione del POS

L'accesso di una impresa e dei suoi lavoratori al cantiere in assenza di accettazione del POS è vietato. L'accettazione viene comunicata all'Appaltatore dal Coordinatore. Si sottolinea che il mancato rispetto di questa prescrizione è sanzionato, e si conviene che la D.L. può motivatamente utilizzarlo per richiedere l'allontanamento delle maestranze o dell'impresa dal cantiere.

Oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza

Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, non assoggettati a ribasso d'asta, saranno corrisposti all'Assuntore per acconti successivi, contestualmente all'emissione dei S.A.L.

Nel certificato di pagamento relativo all'emissione di ciascun S.A.L. sarà riconosciuta all'Assuntore una quota degli oneri relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento".

15 - DISPOSIZIONI SPECIALI

Fra le tipologie di rischio collegate ai lavori appaltati la maggior parte risultano derivare dall'uso delle macchine, eventualmente in relazione alle caratteristiche ambientali del luogo, come la situazione meteorologica ed il conseguente stato del terreno specie in superficie.

Si esegue quindi un esame sommario dei mezzi di cui si prevede o di cui comunque possibile l'utilizzo da parte della ditta che eseguirà i lavori.

I rischi principali individuati sono quelli derivanti dal possibile ribaltamento del mezzo e dal contatto con organi in movimento.

MACCHINE AGRICOLE

a) Rischio di ribaltamento e impennamento

Il ribaltamento laterale della trattrice rappresenta il rischio maggiore per l'operatore. Il ribaltamento può in generale avvenire per:

- momento rotatorio laterale per blocco immediato della presa di potenza o per eccessiva velocità in curva;
- lavorazioni su linee di pendenza oltre il limite ammissibile.

Evidentemente la situazione di squilibrio può crearsi anche per rottura di pneumatico o cingolo (a valle), rimorchio con carico squilibrato o accoppiamento a carichi o mezzi comunque squilibranti, cedevolezza del terreno e/o irregolarità dello stesso.

Altra eventualità è quella in cui il mezzo vada soggetto ad un momento rotatorio (verso valle) a causa del bloccaggio di una macchina operatrice collegata alla presa di potenza, in assenza di frizione di sicurezza.

Ugualmente pericoloso è - anche se meno frequente - il ribaltamento lungo l'asse longitudinale del mezzo.

Il trattorista, adeguatamente formato ed informato, dovrà sempre operare con prudenza, controllando lo stato di freni e pneumatici, evitando manovre brusche e lavorando sulle linee di massima pendenza, utilizzando sempre trattrici adeguate alle macchine operatrici collegate.

Le trattrici devono essere dotate di telaio di protezione contro il ribaltamento.

b) Rischio derivante dalla trasmissione con giunto cardanico e rischio derivante dalle operazioni di attacco degli attrezzi

La prevenzione dei rischi connessi alla presenza del giunto esige che lo stesso sia adeguatamente protetto con guaina in materiale plastico di adeguata resistenza in ogni sua parte. Analogamente, gli operatori devono essere equipaggiati con abbigliamento che non possa produrre impigliamenti; è consigliato di usare sempre apposite tute da lavoro. Tali principi valgono in generale per ogni organo in movimento, che deve essere protetto mediante carter o dispositivi affini.

Le operazioni di attacco degli attrezzi espongono gli addetti a rischio di schiacciamento degli arti.

Per ridurre l'esposizione al rischio è necessario operare sempre con la trattrice frenata; è necessario adeguato coordinamento tra conduttore e addetto al montaggio; è in generale da evitarsi la esecuzione di manovre manuali pericolose, preferendosi gli appositi dispositivi meccanici di sollevamento.

ATTIVITÀ NEL CANTIERE

L'attività deve essere adeguatamente organizzata per evitare interferenze in particolare tra i mezzi operanti, gli altri lavoratori della ditta e da eventuali terzi presenti.

Per quanto possibile le operazioni pericolose devono essere segnalate con segnali acustici e visivi. Va inoltre tenuto conto del diverso livello di attenzione dell'operatore di un mezzo impegnato in una attività disagiata, ad esempio a causa del rumore.

AL RISCHIO CHIMICO, PRESIDI FITOSANITARI E CONCIMI CHIMICI

Il rischio chimico, che vede esposti i lavoratori dediti ad attività agricola o assimilabile, deriva oltre che dalla possibile presenza di sostanze naturali dannose o tossiche, dall'utilizzo di sostanze sintetiche o realizzate mediante processi tecnologici.

Si rammenta che, in base alla loro tossicità, i presidi fitosanitari sono classificati in "Classe I", o "II", o "III", o da ultimo in "Classe IV", comprendente i presidi sanitari la cui manipolazione ed impiego comporta rischi trascurabili per l'uomo.

Senza entrare nel merito dettagliato degli eventuali rischi, e precisando che i documenti di progetto non specificano la natura ed il tipo di prodotti da utilizzarsi eventualmente, si richiama la necessaria attenzione alla scelta del prodotto, e l'obbligo di valutare ed utilizzare i prodotti in conseguenza delle relative indicazioni e dei simboli relativi ai rischi per la salute e per la sicurezza obbligatoriamente presenti sulle etichette delle confezioni.

Massima attenzione dovrà essere utilizzata per trasporto, conservazione, smaltimento.

In relazione al livello di pericolosità, considerato che il cantiere edile è luogo ove interagiscono diverse aziende ed operatori, i prodotti di cui si tratta dovranno essere stoccati in luogo chiuso e non accessibile, o conservati in magazzino presso la sede dell'azienda, e non presso il cantiere.

Particolare attenzione è da prestarsi alle fasi di preparazione delle miscele, preferendosi per quanto possibile l'utilizzo di macchine provviste di dispositivi di premiscelazione (al fine di prevenirne il contatto diretto con i preparati).

D.P.I. per esposizione al rischio chimico

In conseguenza della amplissima disponibilità di D.P.I. opportunamente presenti, il datore dovrà scegliere le dotazioni in funzione della via di interazione (cutanea, respiratoria, ingestione) e del prodotto scelto.

RISCHIO BIOLOGICO

Come per il rischio chimico, anche per il rischio biologico esistono possibilità di esposizione, anche se non aggravate per le lavorazioni previste nel cantiere.

Al riguardo è onere del datore di lavoro provvedere alla adeguata formazione e informazione dei lavoratori.

Si richiede il requisito minimo della vaccinazione antitetanica, vista la gravità estrema di questa malattia.

LAVORO ALL'APERTO E PROTEZIONE DAI FATTORI MICROCLIMATICI

Tra gli obblighi definiti dalla normativa vigente a carico del datore di lavoro vi è quello di proteggere i lavoratori dai rischi micro-climatici nel caso di lavoro all'aperto.

Tali obblighi più in generale impongono che il datore di lavoro valuti tutti i rischi derivanti da condizioni atmosferiche e microclimatiche per i lavori che devono essere

eseguiti all'aperto.

La valutazione dei rischi deve essere eseguita secondo linee guida e norme tecniche di riferimento, anche mediante rilievi strumentali.

A seguito della valutazione dei rischi da fattori microclimatici per lavoro all'aperto, il datore di lavoro deve formalizzare all'interno del documento di valutazione dei rischi, le misure di prevenzione e di protezione collettiva e individuale con le quali eliminare o ridurre i rischi individuati.

A seguito della valutazione dei rischi, i lavori all'aperto comportano sicuramente ambienti severi caldi d'estate e freddi d'inverno.

Le misure di prevenzione e protezione da adottare devono essere di tipo organizzativo (turni di lavoro, periodo di riposo), tecnico (barriere e tettoie di protezione, consegna ai lavoratori di DPI confortevoli d'estate e antifreddo d'inverno, sorveglianza sanitaria) procedurali (modalità di lavoro).

MICROCLIMA CALDO POSSIBILI RISCHI

Durante i lavori potranno essere presenti temperature superiori ai 30 °C, accompagnate da tassi di umidità elevati (> 80%) tali da creare condizioni microclimatiche di discomfort termico (ambienti moderati caldi) o addirittura di stress termico (ambienti estremi caldi).

In tali condizioni i rischi per la salute dei lavoratori sono, in ordine di gravità:

- disturbi dermatologici sotto forma di eruzioni cutanee e vescicole;
- sudorazione eccessiva con perdita di sali e conseguente spossatezza, vertigini, nausea, cefalea;
- sbalzi termici (soprattutto nel caso di utilizzo di mezzi di sollevamento e trasporto condizionati o accesso alle baracche di cantiere se condizionate) con conseguenti disturbi muscolari o del sistema respiratorio;
- congestioni da ingestione di bevande molto fredde;
- modificazioni delle attività psicosensoriali e psicomotorie, quali affaticamento e abbassamento del livello di attenzione;
- crampi muscolari da calore;
- instabilità del sistema cardiocircolatorio;
- sincope da calore con possibile ipossia cerebrale e perdita di coscienza;
- colpo di calore con possibile perdita di coscienza, coma.

A tali rischi si sommano quelli derivanti da esposizione a radiazioni ottiche naturali.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Per limitare l'esposizione ai citati fattori di rischio oppure per limitarne o ridurre gli effetti, il datore di lavoro e i dirigenti provvedono a:

- definire turni di lavoro solo nel periodo mattutino (dalle 6 alle 12) o serale (dalle 18 alle 24);
- programmare le lavorazioni più impegnative fisicamente nelle prime ore della mattina o nelle ultime ore della sera;
- prevedere adeguati periodi di riposo per le lavorazioni più impegnative fisicamente;
- evitare lavorazioni in aree con scarso ricambio di aria;
- predisporre ripari dal sole (teloni, ombrelloni);
- mettere a disposizione adeguati quantitativi di acqua minerale naturale da bere e di acqua corrente per inumidirsi;
- fornire ai lavoratori indumenti di lavoro in tessuto naturale e non sintetico;

- fornire ai lavoratori adeguati copricapi (berretti in cotone con visiera o cappelli a larga falda in paglia);
- eseguire manutenzione preventiva dei sistemi di climatizzazione dei mezzi di sollevamento e trasporto e delle baracche di cantiere, con verifica dell'efficienza e pulizia dei filtri.

PROCEDURE DI LAVORO

Per limitare l'esposizione ai citati fattori di rischio oppure per limitarne o ridurne gli effetti, i lavoratori interessati sono tenuti a:

- evitare l'esposizione prolungata ai raggi solari, alternando lavori al sole con lavori in zone d'ombra;
- se molto sudati, evitare l'esposizione a zone fortemente ventilate;
- bere regolarmente acqua minerale naturale non fredda;
- asciugarsi regolarmente il sudore;
- inumidirsi regolarmente il capo;
- se non obbligatorio indossare il casco antinfortunistico, indossare berretti in cotone con visiera o cappelli a larga falda in paglia;
- in caso di utilizzo di mezzi di sollevamento e trasporto condizionati, mantenere una temperatura non eccessivamente bassa e prevedere un periodo di acclimatazione con riduzione graduale della temperatura impostata;
 - durante il pasto evitare l'assunzione di alimenti ricchi di grassi, mentre è consigliabile l'assunzione di frutta e verdura;
- in caso di percezione di sintomi quali giramenti di testa, spossatezza, difficoltà di concentrazione, interrompere le attività e portarsi in zona all'ombra e moderatamente ventilata.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Per i lavoratori esposti in maniera significativa a condizioni microclimatiche estreme calde, il medico competente, sentito il Servizio di Prevenzione e Protezione ha previsto la seguente sorveglianza sanitaria:

- visita medica obiettiva cardiologica con cadenza annuale;
- elettrocardiogramma con cadenza biennale.

ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE NATURALI (RAGGI SOLARI)

POSSIBILI RISCHI

Tenendo conto del periodo temporale in cui verranno eseguiti i lavori e che parte di essi verranno eseguiti all'aperto e in zone non ombreggiate, i lavoratori che non operano all'interno di mezzi di sollevamento e trasporto potranno essere sottoposti a rischio da esposizione a radiazioni naturali (raggi solari).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Per limitare l'esposizione ai citati fattori di rischio oppure per limitarne o ridurne gli effetti, il datore di lavoro e i dirigenti provvedono a:

- definire turni di lavoro solo nel periodo mattutino (dalle 6 alle 12) o serale (dalle 18 alle 24);
- predisporre ripari dal sole (teloni, ombrelloni);
- fornire ai lavoratori indumenti da lavoro a trama fitta in tessuto naturale e non sintetico;
- fornire ai lavoratori adeguati copricapi (berretti in cotone con visiera o cappelli a larga falda in paglia);
- fornire ai lavoratori creme per la pelle con Fattore di Protezione Solare (FPS) per i

raggi UVB pari almeno a 30 e fattore Persistent Pigment Darkening (PPD) per i raggi UVA pari almeno a 10;

– in caso di lavorazioni con possibilità di riflesso dalla pavimentazione fornire ai lavoratori occhiali con numero di gradazione per la protezione dalla luce solare pari almeno a 6-2 secondo UNI EN 172:2003.

PROCEDURE DI LAVORO

Per limitare l' esposizione ai citati fattori di rischio oppure per limitarne o ridurne gli effetti, i lavoratori interessati sono tenuti a:

– evitare l' esposizione prolungata ai raggi solare, alternando lavori al sole con lavori in zone d' ombra;

– indossare sempre gli indumenti da lavoro;

– se non obbligatorio indossare il casco antinfortunistico, indossare berretti in cotone con visiera o cappelli a larga falda in paglia;

– applicare a inizio lavorazioni la crema di protezione solare, ripetendo l' applicazione almeno ogni 3 ore;

– in caso di lavorazioni con possibilità di riflesso dalla pavimentazione indossare occhiali con protezione UV;

– in caso di percezione di sintomi quali bruciori della pelle o degli occhi, interrompere le attività e portarsi in zona all' ombra.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Per i lavoratori esposti in maniera significativa a radiazioni ottiche naturali (raggi solari), il medico competente, sentito il Servizio di Prevenzione e Protezione ha previsto la seguente sorveglianza sanitaria:

– visita medica obiettiva dermatologica con cadenza annuale.

16 - SCHEDE LAVORAZIONI

LAVORI SISTEMAZIONE AREA VERDE

Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine: Autocarro, Pala meccanica, Escavatore, Decespugliatore, Motosega, Motozappa, Vanga, Carriola, Attrezzi manuali di uso comune

Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:
Polveri, Concimi

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
o Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
o Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Proiezione di materiali e detriti	Possibile	Significativo	Notevole
o Vibrazioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
o Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile
o Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature

Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee

Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti (Allegato IV Punto 1.4 del D.lgs. n.81/08)

Segnalare la zona d'operazione e delimitare con adeguate barriere di protezione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Dislocare un'adeguata segnaletica nella zona d'intervento (Allegato XXVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia (Art. 71 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	Guanti di protezione	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle
Proiezione di schegge e detriti	Occhiali di protezione	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale

IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Macchine/Attrezzature

Miniescavatore, Pala, Piccone, Vanga, Zappa, Seghetto, Trapano, Carriola, Attrezzi manuali di uso comune

Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

Polveri

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
o Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
o Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
o Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile
o Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature
- Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Prima di iniziare le attività effettuare una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare sul terreno tutti i servizi che possono essere interessati dallo scavo ed eseguire il tracciato dello stesso, in modo che i servizi individuati risultino il meno possibile interessati allo scavo
- Non manomettere, spostare o tagliare cavi o tubazioni interrato o quant'altro interferente con lo scavo.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti (Allegato IV Punto 1.4 del D.lgs. n.81/08)
- Segnalare la zona d'operazione e delimitare con adeguate barriere di protezione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Dislocare un'adeguata segnaletica nella zona d'intervento (Allegato XXVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia (Art. 71 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	Guanti di protezione	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle

LAVORI DI SFALCI / POTATURE

Macchine/Attrezzature/Impianti

Autocarro con gru, Attrezzi manuali di uso comune (martello, pinze, tenaglie), Miniescavatore, Piccone, Pala, Scale portatili

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
○ Caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
○ Infezione da microrganismi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Microclima	Possibile	Significativo	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
○ Rumore	Possibile	Significativo	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento

Garantire l'assistenza gestuale del guidatore da parte di personale a terra.

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti

Attenersi alle istruzioni riportate nelle alleghe schede di sicurezza delle attrezzature utilizzate

Impedire l'avvicinamento, la sosta e il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti con segnalazioni e delimitazioni idonee

Effettuare interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio

Prima di dare inizio ai lavori, verificare la assenza di eventuali opere non visibili

Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche e atmosferiche

Evitare esposizione prolungata ai raggi solari senza le protezioni necessarie (copricapo)

Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione

Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate (preferire le scale doppie a due-tre gradini).

Fornire le informazioni necessarie a eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Evitare la movimentazione dei detriti pesanti da una sola persona.

È fatto divieto di bruciare i rifiuti della pulitura del terreno.

Durante lo scavo con mezzo meccanico è vietato transitare o lavorare nel raggio d'azione del mezzo stesso.

Durante lo scarico del terreno vegetale è vietato transitare o lavorare vicino ai mezzi in movimento.

Tutte le operazioni devono essere sorvegliate da un preposto.

Durante la messa a dimora degli alberi è necessario fare ricorso a sistemi di movimentazione meccanica dei materiali (autocarro con braccio gru).

In questo caso, adottare idoneo sistema di imbracatura, controllare la regolarità delle funi e del gancio, controllare l'equilibrio del carico sollevandolo leggermente da terra ed eventualmente riposizionando l'imbracatura.

A tutti gli operatori vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti

In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, casco.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati e utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione
Caduta di materiali dall'alto	Casco Protettivo
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffia antirumore
Investimento	Indumenti alta visibilità

ABBATTIMENTO ALBERI

PRIMA DI EFFETTUARE L'ABBATTIMENTO

Per poter eseguire in modo corretto il lavoro e mettere in opera le necessarie misure di sicurezza, prima di effettuare l'abbattimento di ogni singola pianta, occorre valutarne le caratteristiche:

1. *Specie (consistenza, difetti, facilità di rottura, ecc.)*
2. *Altezza (interferenze con eventuali ostacoli, ampiezza della zona di sicurezza)*
3. *Diametro (modalità di taglio)*
4. *Andamento del tronco (possibili rimbalzi e loro direzione, possibilità di rotolamento)*
5. *Inclinazione e baricentro (direzione di caduta naturale)*
6. *Sviluppo asimmetrico della chioma (direzione di caduta naturale)*
7. *Forma e biforcazioni di tronco e rami (possibili rimbalzi o rotolamenti, presenza di rami spezzati o che si possono spezzare e loro prevedibile caduta)*
8. *Stato di salute dell'albero, posizione delle radici, andamento delle fibre e caratteristiche del legno alla base del tronco (taglio di contrafforti, incidenza sull'esecuzione del taglio e sulla direzione di caduta)*
9. *L'ambiente circostante ed eventuali ostacoli (spazio di caduta, facilità di sramatura, rimbalzo, pendenza del terreno)*
10. *Rami che potrebbero restare impigliati in ostacoli o alberi vicini (direzione di caduta, rotture di rami)*
11. *Forza e direzione del vento (direzione di caduta)*

DURANTE L'ABBATTIMENTO

Durante il lavoro di abbattimento l'addetto alla motosega o il preposto devono far rispettare le seguenti misure di sicurezza:

- Nessuno deve essere presente nella zona di abbattimento (lasciare un'area libera di 45° per parte rispetto alla presumibile direzione di caduta dell'albero ed estesa per due volte l'altezza dello stesso al fine di evitare di essere colpiti dall'albero o da rami proiettati nell'urto con il terreno)
- Nella zona di pericolo (zona circolare attorno all'albero avente raggio pari all'altezza dell'albero stesso) è ammessa solo la presenza di lavoratori addetti al taglio della pianta stessa (operatore alla motosega) o di altri la cui presenza sia indispensabile all'operazione
- Tutti gli addetti che lavorano nelle vicinanze al momento dell'abbattimento devono essere avvisati (a voce), devono sospendere i lavori cui erano intenti e devono prestare attenzione all'operazione in corso ed ai pericoli che possono derivarne.
- Quando la pendenza naturale dell'albero non coincide con la direzione di caduta prescelta ampliare opportunamente la zona di caduta in relazione alla direzione in cui pende l'albero.

Chi si occupa dell'abbattimento, l'operatore alla motosega o un preposto, deve sorvegliare sia la zona di abbattimento sia quella di pericolo ed avvertire tempestivamente i colleghi di lavoro.

SRAMATURA

Consiste nel taglio dei rami che si dipartono dal tronco abbattuto.

- Valutare la situazione cercando di localizzare i rami il cui taglio potrebbe provocare movimenti del tronco, colpi di frusta dei rami stessi o altre situazioni di pericolo
 - Decidere di conseguenza il modo di procedere, la posizione da assumere e la tecnica migliore
 - Utilizzare i mezzi di protezione personali
 - Mantenere una posizione eretta e comoda
 - Adoperare la motosega con calma e concentrazione
 - Non tagliare mai con la punta della spranga o barra
 - Sospendere periodicamente il taglio per togliere i rami tagliati che ingombrano; se qualcuno collabora alla sramatura mantenerlo a distanza di sicurezza, non consentire che si avvicini alla motosega durante il taglio.
-
- Utilizzare in modo idoneo la motosega che avrete scelto preferendo quelle dotate di idonei dispositivi di sicurezza (vedere scheda: motosega)
 - Durante l'uso della motosega tenere tutti alla distanza di sicurezza.
 - Prendere precisi accordi con i colleghi di lavoro, essere chiari concisi ed assicurarsi che tutti abbiano capito.
 - Non lavorare mai da soli. Durante il lavoro nei boschi sono frequenti le situazioni in cui non è possibile fare a meno di un aiuto e, soprattutto in caso di incidente, è necessario che qualcuno possa prestare i primi soccorsi o, almeno, chiedere aiuto.

DEPEZZATURA

Consiste nell'operazione di taglio degli alberi sramati in tronchi di lunghezza opportuna al fine di facilitarne il trasporto alle segherie.

Nel corso dell'operazione si raccomanda di :

- Valutare preventivamente i pericoli dovuti al distacco del pezzo tagliato ed alla stabilità della parte rimanente
 - Decidere le modalità di taglio in funzione della presenza di parti di legno sottoposte a trazione ed altre a compressione
 - Eseguire il taglio rimanendo in una zona sicura e controllando che nessuno si trovi in posizione di pericolo
 - Utilizzare i mezzi di protezione personale
-
- Utilizzare in modo idoneo la motosega che avrete scelto preferendo quelle dotate di idonei dispositivi di sicurezza (vedere scheda: motosega)
 - Durante l'uso della motosega tenere tutti alla distanza di sicurezza.
 - Prendere precisi accordi con i colleghi di lavoro, essere chiari concisi ed assicurarsi che tutti abbiano capito.
 - Non lavorare mai da soli. Durante il lavoro nei boschi sono frequenti le situazioni in cui non è possibile fare a meno di un aiuto e, soprattutto in caso di incidente, è necessario che qualcuno possa prestare i primi soccorsi o, almeno, chiedere aiuto.

POSA IN OPERA DI ATTREZZATURE LUDICHE

In dettaglio, l'attività prevede le seguenti modalità operative:

Montaggio delle attrezzature, che consiste nel disimballo dei materiali, identificazione dei componenti ed assemblaggio in loco;

Installazione delle attrezzature, mediante l'esecuzione di scavi di adeguate dimensioni, preparazione del calcestruzzo, realizzazione dei plinti di fondazione e ripristino del terreno.

Macchine/Attrezzature

Montaggio

Martello, Seghetto, Trapano, Avvitatore,

Attrezzi manuali di uso comune (Pinze, chiavi cacciavite, livella a bolla, metro, ecc..)

Installazione

Miniescavatore, Martello pneumatico, Pala, piccone e mazza, Cazzuola, Badile, Secchio, Impastatrice, Carriola

Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

Conglomerato cementizio - Polveri

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
o Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
o Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
o Schiacciamento per caduta di carichi	Possibile	Significativo	Notevole
o Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Getti e schizzi	Possibile	Significativo	Notevole
o Vibrazioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
o Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature
- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire e controllare la disponibilità degli spazi di manovra necessari
- Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee
- In caso di getti e schizzi durante le lavorazioni, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti
- Segnalare la zona d'operazione e delimitare con adeguate barriere di protezione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Al termine del lavoro, effettuare operazioni di controllo della stabilità, di verifica del corretto montaggio, dell'assenza di parti pericolose e della presenza di targhette identificative del prodotto.
- ✓ Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- ✓ Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	Guanti di protezione	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle
Getti e schizzi	Occhiali di protezione	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale

ATTREZZATURA MANUALE DA TAGLIO

Attrezzi vari utilizzati per il taglio.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Nel caso degli utensili e degli attrezzi manuali le cause più frequenti di infortunio derivano dall'impiego di utensili difettosi o usurati e dall'uso improprio o non conforme alla buona pratica.

Quindi, la prima regola da seguire è la scelta e la dotazione di attrezzi appropriati al lavoro da svolgere, sia dal punto di vista operativo, sia, specialmente, da quello dei rischi ambientali presenti sul luogo di lavoro.

Gli attrezzi utilizzati debbono essere anche in buono stato di conservazione e di efficienza, non va trascurato, quando si tratti di lavori di riparazione o manutenzione, di fare ricorso ad attrezzature che consentano di effettuare i lavori nelle migliori condizioni di sicurezza. Di conseguenza, gli attrezzi devono essere sempre controllati prima del loro uso e, se non sono in buone condizioni di efficienza, devono essere sostituiti con altri o sottoposti ad idonea manutenzione. Per impedire, durante l'esecuzione di lavori in altezza (su scale, ad es.), che gli utensili non utilizzati possano cadere e recare danno alle persone sottostanti, questi debbono essere conservati in apposite guaine o tenuti assicurati al corpo in altri modi.

Un corretto impiego degli attrezzi a mano spesso richiede di essere integrato anche con l'uso di accessori di sicurezza (mezzi per l'accesso e la permanenza in sicurezza sui luoghi di intervento, scale, piattaforme ed altre opere) oppure con il ricorso sistematico a mezzi personali di protezione (ad es. per cacciavite, punteruoli, coltelli, lame, asce, ecc.), si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove riporli quando non adoperati).

Marca	
Modello	

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Proiezione di schegge di materiale	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	Possibile	Modesto	Accettabile
Lesioni dovute a rottura dell'utensile	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale

Evitare l'utilizzo di attrezzi muniti di manico o d'impugnatura, se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature

Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili per evitare la proiezione di schegge

Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato

Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura dell'attrezzo

Non appoggiare il manico al torace mentre con le due mani si fa forza sull'altro

Non appoggiare gli attrezzi in posizione di equilibrio instabile

Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori, durante l'utilizzo dell'attrezzo

Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Allegato IV punto 2.2.1.8.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Proiezione di schegge di materiale	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi
Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	Scarpe antinfortunistiche	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	Guanti in crosta	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani

AUTOCARRO

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio l'utilizzazione, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa. Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza. Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

Marca	
Modello	

Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	Notevole
Ribaltamento e schiacciamento	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Schiacciamento e lesioni per contatto	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiale durante il trasporto	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite e tagli	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo.

Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc. (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli

Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08

Verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo

Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrate, interessate dal passaggio di gas e/o acqua

In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili (Allegato IV, Punto 1.8.6 – Allegato V, Parte I, Punto 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida

Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo

Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi, ecc.)

Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida

Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale

Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo

Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati

Durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza dell'autocarro; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida

Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

L'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone dell'autocarro, qualora fosse necessario e dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedali di salita (di tipo antiscivolo) siano puliti

In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso

Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato

Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti

Evitare l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente

Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati

Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa

Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione

Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV Punto 1.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina

Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti della macchina o delle sue attrezzature (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Gli autocarri dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente.

L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso

Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura

Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto.

Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.

Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da

ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali

Dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili

Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:

ROPS in caso di ribaltamento;

FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto

Gli autoribaltabili compatti provvisti di cabina dovranno essere progettati e costruiti in modo tale da accogliere una struttura FOPS di livello I, mentre gli autoribaltabili compatti provvisti di attrezzatura di autocaricamento dovranno essere dotati di una struttura FOPS di livello II

Gli autoribaltabili compatti con potenza $\leq 45\text{kW}$ non richiedono necessariamente una cabina

Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:

- luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h;
- un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
- un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante

Verificare che l'autocarro sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione

Le macchine per le quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili

Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 85 dB(A)

Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video

Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori

Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa

Verificare la presenza del dispositivo di blocco per l'azione ribaltabile del cassone al limite della sua corsa e la buona efficienza dei dispositivi di chiusura delle sponde

Qualora esista il rischio di perdita di stabilità durante lo scarico a causa del gelo o dell'incollamento del carico al cassone, è necessario prevedere adeguate misure per facilitare lo scarico, per esempio riscaldando il cassone stesso

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione
Lesioni per contatto con organi mobili	Scarpe antinfortunistiche	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Lesioni per contatto con organi mobili	Guanti in crosta	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani

AUTOGRU CON PIATTAFORMA AEREA

Le piattaforme elevatrici sono adatte a qualsiasi automezzo e ad ogni tipologia di carico. Le differenti opzioni proposte, quali spondine di contenimento del carico, spondine di collegamento all'automezzo, ringhiere di sicurezza, barriera anti-cadute ed altre, servono a soddisfare le esigenze del singolo utilizzatore, garantendo il rispetto della norma europea EN 1570, la quale specifica i requisiti di sicurezza per piattaforme a pantografo per sollevare abbassare merci e/o persone addette allo spostamento delle merci trasportate dalla piattaforma elevatrice.

Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Probabilità	Entità danno	Classe
Elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Grave	Notevole
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
Ribaltamento dell'automezzo	Improbabile	Grave	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

La piattaforma aerea deve essere omologata dall'Ispe

L'autocarro sul quale è collocata la piattaforma deve essere conforme alle norme del Codice della Strada e deve essere collaudato presso la motorizzazione civile

Controllare prima dell'uso l'efficienza di tutti i dispositivi di funzionamento di sicurezza ed emergenza

Non manomettere e/o modificare i componenti dell'attrezzatura di lavoro ed utilizzarla esclusivamente per gli usi consentiti dal fabbricante

Accertarsi che le targhe di avvertenza, divieto e pericolo siano sempre esposte e leggibili come indicato nel libretto. In particolare verificare le targhe concernenti diagramma area di lavoro, portata massima, identificazione dei comandi

E' necessario valutare l'idoneità del luogo in cui si dovrà posizionare la macchina ponendo particolare attenzione alla compattezza del terreno, alla presenza di linee elettriche nelle vicinanze, alle condizioni atmosferiche ed a tutti quei fattori ambientali che possono condizionare la stabilità ed il funzionamento del mezzo

Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento

Prima di salire in quota deve essere verificata la dotazione dei dispositivi di protezione individuale di ogni operatore

L'uso della piattaforma deve essere esclusivamente effettuata utilizzando i comandi presenti all'interno del cestello

Durante l'uso è necessario che vi sia una persona a terra a conoscenza delle procedure da effettuarsi in caso di recupero d'emergenza del personale in quota

Durante l'utilizzo gli operatori a bordo del cestello devono indossare apposita imbracatura di sicurezza agganciata al punto della struttura previsto dal costruttore

Il peso costituito da operatori e materiali non deve mai superare la portata massima prevista dal costruttore

Verificare che i percorsi e le aeree di lavoro abbiano un'adeguata solidità e non presentino inclinazioni (Allegato V, Parte II, Punto 4.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso (Allegato V Parte II Punto 3.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'efficienza dei comandi e del pulsante di emergenza
- Verificare l'efficienza della protezione degli organi mobili (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che la piattaforma sia dotata su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a 1 m, dotata di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede
- Verificare le dimensioni della superficie della piattaforma di lavoro, che deve avere un'area non inferiore a 0,25 mq per la prima persona con incrementi non inferiori a 0,35 per ogni persona in più
- Verificare che la piattaforma sia fornita di dispositivo di autolivellamento in modo da poter rimanere in posizione orizzontale in qualsiasi condizione di lavoro
- Verificare il buon posizionamento degli stabilizzatori su terreno solido o pianeggiante
- Verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza, in particolare (Allegato V Parte I Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09):
- o il dispositivo di fine corsa per sfilamento del braccio telescopico. limitatori di carico e di momento;
 - o dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico;
 - o dispositivo che provoca l'arresto automatico del cestello per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio.
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e di avvertimento acustici e luminosi
- L'operatore sulla piattaforma deve avere a disposizione tutti i comandi di manovra normale, escluso l'azionamento degli stabilizzatori; questi comandi hanno la precedenza rispetto a quelli a terra che possono essere azionati solo per emergenza dopo aver tolto la precedenza ai comandi della piattaforma
- Verificare che il passaggio per l'accesso alla piattaforma sia dotato di chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura
- Verificare che lo spazio sopra, sotto e lateralmente alla piattaforma sia libero prima di effettuare qualsiasi movimento
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di vento forte
- Utilizzare l'attrezzatura rispettando altezza e portata massima (persone e attrezzature) stabilita dal costruttore ed indicata nella tabella sulla piattaforma
- Evitare di collocare scale, gradini o altri oggetti simili sul pavimento della piattaforma per aumentarne l'altezza
- Evitare di salire sul cestello già sviluppato o scendere da esso non ha raggiunto la posizione di riposo
- Effettuare sempre le manutenzioni alla macchina previste dal libretto di uso e manutenzione, in particolare controllare al termine del lavoro i dispositivi di sicurezza. (Allegato V, Parte I, Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- E' vietato (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) :
- o pulire oliare o ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine
 - o compiere su organi in moto operazioni di riparazione o registrazione
 - o procedere a qualsiasi riparazione senza avere ottenuto il permesso dei superiori.

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
 Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Caduta di materiali	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione
Urti, colpi, impatti e compressioni	Scarpe antinfortunistiche	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza	Per tutti i lavori dove serva alternativamente un punto di ancoraggio fisso (posizionamento) o un ancoraggio a dispositivo anticaduta

DECESPUGLIATORE

Marca	
Modello	

● Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni mano-braccio	Probabile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Tagli, lacerazioni e ferite	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di materiali e schegge	Possibile	Significativo	Notevole
Ustioni per contatto con il motore	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri/detriti/gas di scarico	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Il decespugliatore deve essere dotato di carter di protezione del filo o della lama; per quest'ultima, la protezione deve essere metallica e regolabile, in modo da intercettare eventuali proiezioni di parti della lama in caso di rottura (Allegato V punto 6.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I dispositivi di taglio metallici devono essere equipaggiati di una protezione per il trasporto (UNI EN 11806)
- Devono essere previste due impugnature, una per ciascuna mano
- L'uscita dei gas di scarico deve essere posizionata in modo da dirigere le emissioni gassose lontane dall'operatore nella normale posizione di lavoro. La marmitta deve essere dotata di carter di protezione termo-isolato
- La macchina deve essere munita di un dispositivo di arresto del motore che consenta di fermare completamente la macchina e il cui funzionamento non richiede un'azione manuale sostenuta (UNI EN 11806)
- Tutte le imbracature a cinghie su entrambe le spalle devono essere equipaggiate di un meccanismo di sganciamento rapido
- Il comando dell'acceleratore deve essere a pressione costante che ritorna automaticamente nella posizione di minimo
- Proteggere la leva dell'acceleratore in modo da evitare avviamenti accidentali o disporre di comando a doppio azionamento
- Effettuare la sostituzione della frizione ogni qual volta non stacca perfettamente (rotazione a scatti del disco dopo il rilascio dell'acceleratore)
- Il disco, durante i lavori su terreni in pendenza deve essere utilizzato solo se posto trasversalmente alla pendenza stessa
- Non utilizzare la macchina a modo di soffione (sfruttando il vortice d'aria prodotto dal filo) per i pericoli dovuti alla possibile proiezione di materia
- Non mettere in moto il motore in locali chiusi, in quanto i gas di scarico sono nocivi e asfissianti
- Verificare che le cinture siano in buono stato e ben fissate
- Assicurarsi che il carter di protezione sia ben fissato
- Assicurarsi che l'utensile di taglio sia in buone condizioni e sia fissato correttamente

- Preparare la miscela del carburante e rifornire l'apparecchio all'aria aperta, lontano da qualsiasi possibile fiamma, utilizzando idonei recipienti e avendo cura di asciugare qualunque traccia di carburante
- Avviare il motore (agendo con uno strappo sull'impugnatura della cordicella di avviamento e tenendo saldamente bloccata a terra la macchina)
- Impugnare saldamente l'attrezzo con entrambe le mani, una alla manopola di presa con l'acceleratore e l'altra all'impugnatura di sostegno
- Azionare l'utensile agendo sull'acceleratore, e tagliare i vegetali mediante movimento oscillatorio dell'asta
- Non operare in condizioni di equilibrio precario
- Mantenere sempre l'organo lavoratore per il taglio (lama o testina con filo di nylon) nella posizione più in basso ed il motore in quella più in alto rispetto all'anca dell'operatore
- Tenersi sempre a distanza di sicurezza dalla lama e dalla marmitta mentre il motore è in moto
- Prestare attenzione affinché nessuno si avvicini oltre la distanza di sicurezza (15 m) mentre si utilizza l'attrezzo e fermare immediatamente il motore se qualcuno la supera
- Riporre l'attrezzo e il carburante in un luogo in cui le esalazioni della benzina non possano originare pericolo di esplosioni od incendi
- Assicurarsi che i capelli non scendano al di sotto delle spalle ed indossare sempre abbigliamento idoneo (tute, giacche con maniche strette) pantaloni lunghi, scarponcini o stivali e guanti di protezione
- Evitare abiti ampi, pantaloni corti, calzature non idonee (sandali, ecc.)
- Non fumare durante l'utilizzo dell'attrezzo né durante le operazioni di rifornimento

DPI

I

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Ferite da taglio alle gambe	Stivali antinfortunistici	Calzatura antinfortunistica, con suola del tipo antiscivolo (carroarmato)
Ferite, tagli e lacerazioni durante le lavorazioni o le operazioni di manutenzione	Guanti in crosta	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani
Tagli, lacerazioni ferite per eventuali contatti con il disco in rotazione	Tuta protettiva	In modo da evitare che capi o accessori personali possano impigliarsi nelle parti in movimento della macchina
Proiezione di schegge, detriti, ecc.	Occhiali di protezione	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale
Inalazione di polveri/vapori dannosi	Mascherina	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. E' da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare
Rumore che supera i livelli consentiti	Tappi preformati	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso

GRUPPO ELETTROGENO

Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Notevole
○ Cesoiamenti, stritolamenti e lacerazioni	Possibile	Significativo	Notevole
○ Incendio, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
○ Inalazione di gas di scarico	Probabile	Modesto	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa

Prima dell'uso del gruppo elettrogeno accertarsi che non- sia posto a distanza inferiore a metri 3 da depositi di sostanze combustibili e che sia protetto da tettoie contro gli agenti atmosferici, dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza del livello di carburante e dell'interruttore di comando e di protezione

Mantenere nei pressi del gruppo elettrogeno un estintore portatile di tipo approvato per fuochi di classe B e C con contenuto di agente estinguente non inferiore a 6 kg

In prossimità della macchina devono essere esposti cartelli con l'indicazione delle principali norme d'uso e di sicurezza

Sulla macchina, in posizione facilmente raggiungibile e ben riconoscibile, deve essere collocato un interruttore per l'arresto immediato di emergenza

Il lavoratore deve, prima di iniziare le lavorazioni, prendere visione della posizione del comando per l'arresto immediato di emergenza segnalando al preposto o al datore di lavoro, se tale posizione non dovesse essere facilmente raggiungibile

La macchina dovrà sempre essere posizionata ed utilizzata seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore

Le verifiche preventive da eseguire sul terreno dove si dovrà installare la macchina sono:

- verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina)
- verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina)

Per assicurare la stabilità della macchina si dovranno utilizzare gli appositi regolatori di altezza, se presenti o, in alternativa, assi di legno, evitando l'uso di mattoni e pietre

Qualora venissero aperti scavi in prossimità della macchina, si dovrà provvedere ad una loro adeguata armatura

Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi se non nei casi di assoluta necessità o per operazioni di manutenzione espressamente previste nelle istruzioni fornite dal produttore

Qualora debba provvedersi alla loro rimozione (previo permesso preventivo del preposto o del datore di lavoro), dovranno adottarsi contemporaneamente misure atte a mettere in evidenza e a ridurre al limite minimo possibile il pericolo che ne deriva

Il ricollocamento nella sede originaria delle protezioni o dei dispositivi di sicurezza rimossi, dovrà avvenire non appena siano cessate le ragioni che ne hanno reso necessaria la loro temporanea rimozione

E' vietato pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione quando siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione (Allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Il gruppo elettrogeno deve essere collegato all'impianto di messa a terra (Art. 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Qualora il gruppo elettrogeno sia privo di interruttore di protezione, gli utilizzatori dovranno essere alimentati interponendo un quadro elettrico a norma

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI
Lesioni per contatto con organi mobili durante l'uso	Scarpe antinfortunistiche
Cesoiamenti, stritolamenti e lacerazioni	Guanti in crosta
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose	Cuffia antirumore

TAGLIAERBA A BARRA FALCIANTE

Marca	
Modello	

Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Grave	Notevole
Vibrazioni	Possibile	Modesta	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Verificare la funzionalità dei comandi del tagliaerba
- Verificare il corretto fissaggio delle lame dentate del tagliaerba
- Verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione del tagliaerba (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

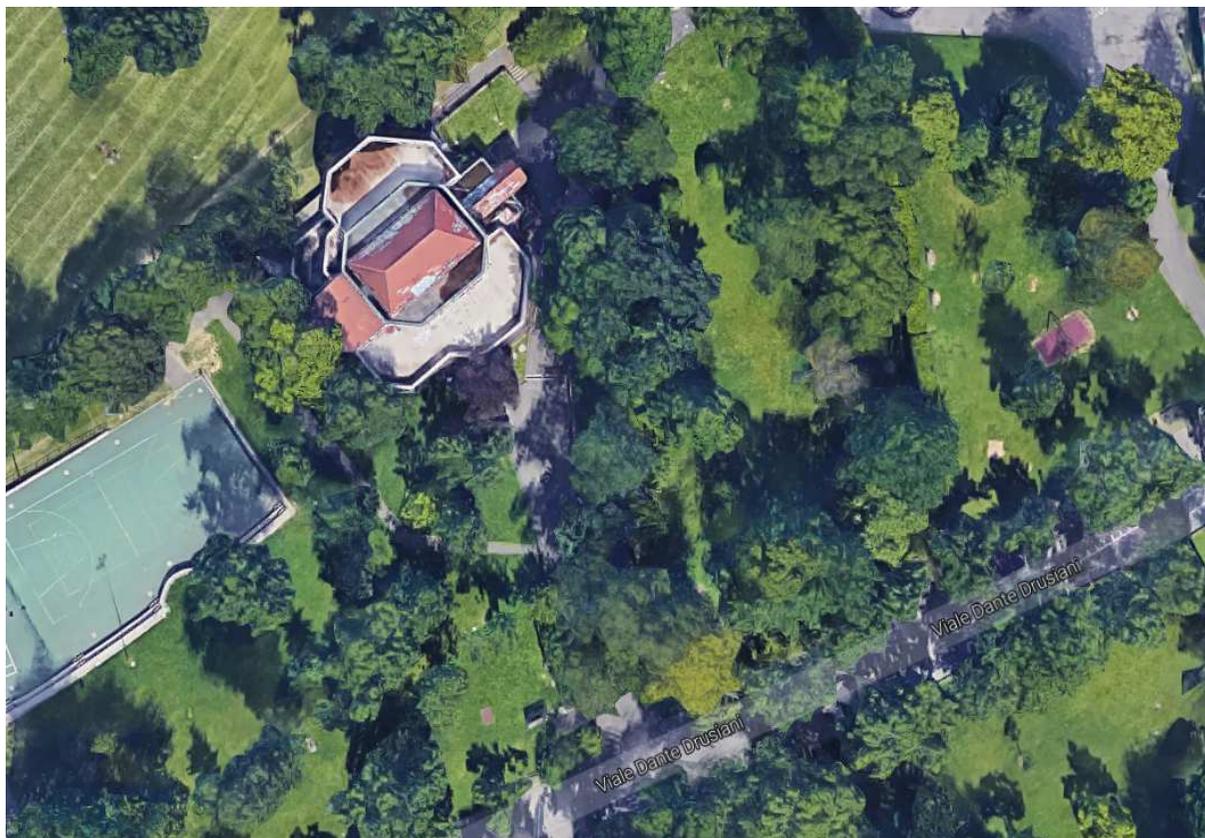
RISCHI EVIDENZIATI	DPI
Impigliamento, presa e trascinarsi	Tuta di protezione
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche
Lesioni per contatto con organi mobili durante l'uso	Guanti in crosta
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2
Proiezione di schegge	Occhiali di protezione

17 - PLANIMETRIA CANTIERE



L'esatta dislocazione dei baraccamenti e delle recinzioni risulterà dal POS dell'impresa affidataria

18 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO RIPRESA DALL'ALTO