



COMUNE DI VIMODRONE
Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** –

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

OPERE PUBBLICHE E PATRIMONIO

ORIGINALE

Registro Interno n. 156

Registro Generale n. 914

**DETERMINAZIONE DELL'UNITA' ORGANIZZATIVA
OPERE PUBBLICHE E PATRIMONIO**

Assunta nel giorno 23-12-2016

OGGETTO: Approvazione progetto e determinazione a contrattare Lavori di riqualificazione del Giardino Torri e ampliamento area giochi Parco Martesana

IL RESPONSABILE

E' stata riscontrata l' urgenza di procedere ad effettuare i lavori che hanno l'obiettivo non solo di migliorare la sicurezza e la fruibilità delle aree verdi comunali, ma anche di avviare una straordinaria manutenzione delle essenze arboree degli arredi e delle strutture ludiche presenti, per contrastarne il deterioramento dovuto anche ad atti di vandalismo a partire dalla Riqualificazione area giochi e ampliamento area cani Giardino Torri e dall'Ampliamento area giochi Parco Martesana.

Gli interventi previsti nel Parco Torri riguardano la pulizia, la potatura generale e parziale abbattimento delle piante e della flora esistente con messa a dimora di nuove essenze per migliorare l'estetica e la vivibilità dell'area. Nell'area giochi sarà invece realizzata una nuova pavimentazioni antitrauma, una nuova viabilità pedonale funzionale all'uso dell'area stessa ed installati nuovi giochi. E' prevista anche una nuova area cani recintata ed arredata; Gli interventi previsti nell'area giochi del Parco Martesana riguardano l'ampliamento dell'area giochi: sarà realizzata una nuova pavimentazioni antitrauma una nuova viabilità pedonale funzionale all'uso dell'area stessa e l'installazione di nuove attrezzature ludiche;

Il Settore Tecnico ha redatto un progetto composto dai seguenti elaborati :

1. Relazione Tecnico Illustrativa
2. Computo Metrico Estimativo - Calcolo analitico della spesa
3. Elenco Prezzi unitari
4. Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale
5. D.U.V.R.I. documento unico di valutazione dei rischi da interferenze ai sensi dell'art. 26 D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
6. Elaborati grafici.

L'importo presunto complessivo dei lavori risulta dal seguente Quadro economico:

Determinazione OPERE PUBBLICHE E PATRIMONIO n.156 del 23-12-2016 COMUNE DI VIMODRONE

a)	somme per lavori	
	importo lavori a base d'asta	€ 114.524,03
	oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 3.251,67
	importo complessivo dell'appalto	€ 117.775,70
b)	somme a disposizione	
	1 imprevisti 5% di a)	€ 5.888,79
	2 IVA 22% di a)	€ 25.910,65
	3 spese tecniche 2% di a) ; b) 1 ;	€ 2.473,29
	4 accontonamento 3% a4)	€ 3.533,27
	TOTALE	€ 155.581,70

Il suddetto progetto è stato validato in data 15/12/2016 come da verbale agli atti;

E' stato accertato che:

- l'importo complessivo dell'appalto è di euro **117.775,70** incluse le somme destinate alla sicurezza, di cui al DLgs. 81/2008, non soggette a ribasso d'asta, pari ad €. 3.251,67 ;
- l'importo dell'appalto soggetto a ribasso è pari ad euro 114.524,03;
- negli atti di gara è prevista l'opzione di variazione in aumento fino ad un quinto e pertanto, conteggiando detta opzione, il valore complessivo dell'appalto ai sensi dell'articolo 35 D.lgs. 50/2016 è pari ad euro €. 141.330,84;
- l'importo delle opere sarà a misura ;
- i lavori sono riconducibili all'unica categoria prevalente OS24 ;
- Il termine di ultimazione dei lavori è stabilito in giorni 90 naturali successivi e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Il luogo di esecuzione dei lavori è il Comune di Vimodrone
- il codice CUP è D16G16062670004.

Come da una analisi operata, non risultano ad oggi attive convenzioni Consip o della Centrale di Committenza Regionale idonee a ricoprendere le prestazioni che servono al Comune.

Si ritiene quindi:

- per la scelta del soggetto cui affidare l'esecuzione dei lavori di che trattasi, di attivare la procedura prevista dall'articolo 36 del D.lgs. n. 50/2016 stabilendo quale criterio, il minor prezzo determinato mediante ribasso sull'importo posto a base di gara, potendo rientrare detti lavori per la loro natura e il loro importo nell'ambito della previsione normativa citata e tenuto conto dell'estrema urgenza di procedere all'affidamento, attesa la necessità di iniziare quanto prima l'esecuzione di detti lavori come sopra indicato;
- di utilizzare per la gestione della procedura di scelta il sistema telematico messo a disposizione dalla Regione Lombardia, la piattaforma SINTEL.

Per l'individuazione degli operatori da invitare, si è effettuata una indagine di mercato, agli atti, operata mediante pubblicazione di un apposito avviso per 15 giorni sul sito e sul sistema telematico messo a disposizione dalla Regione Lombardia Sintel, il cui è contenuto ne verbale agli atti.

Rilevato come:

Determinazione OPERE PUBBLICHE E PATRIMONIO n.156 del 23-12-2016 COMUNE DI VIMODRONE

- si ritiene di affidare la gestione della procedura di che trattasi all'ufficio comune operante come centrale unica di committenza, costituito tra come tra il Comune di Vimodrone, il Comune di Cassina de Pecchi e il Comune di Rodano per ossequiare al disposto normativo contenuto nell'articolo 33 comma 3 bis del D.lgs. n. 163/2006, introdotto dall'articolo. 23-ter del decreto legge 24 giugno 2014 n. 90 convertito con modifiche dalla legge di conversione 11 agosto 2014, n. 114 ed entrato in vigore a far data dal 01 novembre 2015. In particolare tra i Comuni soprarichiamati è stato stipulato un accordo consortile nella forma della convenzione ex articolo 30 del D.lgs. n. 267/2000 e si è disciplinata l'istituzione di un ufficio comune come struttura organizzativa operante quale Centrale Unica di Committenza (nel seguito per brevità anche Cuc) , con sede presso il Comune di Vimodrone, normando all'interno della citata convenzione le varie competenze, in capo ai Comuni associati ed in capo all'ufficio Comune operante come Cuc.
- sinteticamente, tra le competenze in capo ai Comuni associati, ai sensi dell'articolo 7 della citata convenzione, vi è l'approvazione della determina a contrarre nonché l'individuazione di tutti gli elementi previsti nella lettera a) dal citato articolo , mentre in capo all'ufficio Comune operante come Cuc ai sensi dell'articolo 4 della citata convenzione vi è l'approvazione degli atti di gara e lo svolgimento della stessa fino all'aggiudicazione provvisoria, demandando invece di nuovo alla competenza del Comune associato la verifica della sostenibilità e congruità dell'offerta, la verifica dei requisiti in capo all'affidatario e l'approvazione dell'aggiudicazione definitiva.
- con il presente atto si provvederà ad approvare il progetto di cui sopra ad assumere la determinazione a contrattare, demandando poi all'ufficio comune operante come centrale unica di committenza l'approvazione degli atti di gara e lo svolgimento della stessa

Visto l'art. 192 del D.P.R. n. 267/2000 il quale prescrive che: "la stipulazione dei contratti deve essere preceduta da apposita determinazione a contrattare del responsabile del procedimento di spesa indicante:

- il fine che con il contratto si intende perseguire-;
- l'oggetto del contratto, la sua forma e le clausole ritenute essenziali;
- le modalità di scelta del contraente ammesse dalle disposizioni vigenti in materia di contratti;

Dato atto che:

- **il fine** del contratto è quello di avviare una straordinaria manutenzione delle essenze arboree degli arredi e delle strutture ludiche, per contrastarne il deterioramento dovuto ad atti di vandalismo mediante la Riqualificazione area giochi e ampliamento area cani Giardino Torri e l'Ampliamento area giochi Parco Martesana;
- **l'oggetto e le clausole essenziali:** è l'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per l'esecuzione dei lavori di che trattasi, a misura. Detti lavori sono conducibili alla categoria prevalente OS24 secondo le indicazioni più di dettaglio contenute nel progetto di cui sopra. Inoltre si rileva come: non sia possibile procedere ad una suddivisione a lotti precisando che la presente procedura non viene suddivisa in lotti funzionali in quanto le prestazioni richieste risultano fortemente correlate; la loro suddivisione accrescerebbe sia i rischi legati alla non corretta esecuzione sia la diseconomicità dovuta alle mancate sinergie attuabili con la richiesta di una prestazione integrata; è prevista l'anticipazione del prezzo nei modi e nella misura prevista dalla legge. Vi è la necessità di procedere ad una consegna anticipata dei

lavori, nelle more della stipula del contratto e ciò per i medesimi motivi sopra indicati che hanno portato ad attivare questa tipologia di procedura. Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi della legge 136/2010, l'appaltatore dei lavori dovrà utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali dedicati, anche non in via esclusiva indicando le generalità ed il codice fiscale dei delegati ad operare sul conto medesimo. Inoltre gli strumenti di pagamento devono riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dai soggetti obbligati all'applicazione della norma, il codice identificativo di gara (cig), che sarà assegnato e la previsione dei suddetti obblighi e in ogni caso di tutti gli adempimenti previsti dalla legge n. 136/2010 saranno contenuti nel contratto che verrà successivamente stipulato

- **La forma** che si adotterà per la stipula del contratto sarà la forma pubblica amministrativa in modalità elettronica.
- **La modalità di scelta del contraente** è procedura negoziata su invito ex articolo 36 del D.lgs 50/2016 da svolgere sul sistema telematico della Regione Lombardia denominato Piattaforma Sintel con invito a n 10 operatori economici individuati come sopra indicato, come da elenco, che si intende parte integrante e sostanziale del presente atto, anche se non materialmente allegato, in quanto ai sensi dell'articolo 53 comma 2 lettera b) del D.lgs. n. 50/2016 detto elenco deve rimanere riservato ed escluso dall'accesso fino al termine di scadenza delle offerte, con **criterio di aggiudicazione del minor prezzo** determinato mediante ribasso sull'importo posto a base di gara ribassabile, prevedendo la facoltà dell'esclusione automatica delle offerte, lasciando quale termine per la presentazione delle offerte 10 giorni, ritenendo detto termine adeguato, ragionevole e proporzionato, vista l'urgenza di procedere come sopra indicato e tenuto conto altresì che gli operatori interessati hanno già avuto modo di avere notizia di detto appalto avendo pubblicato ex ante un avviso di manifestazione di interesse come sopra indicato.

Si demanda all'Ufficio comune operante come Cuc l'espletamento della procedura, previa adozione dell'atto di approvazione degli atti di gara, compreso l'assolvimento della tassa dell'autorità e la richiesta del codice cig, che, al termine della procedura, dovrà essere oggetto di migrazione in capo al Comune associato, sul quale ricadranno altresì tutti gli obblighi informativi verso l'anca e osservatorio come previsto nella convenzione

La scadenza dell'obbligazione ai sensi del principio della competenza finanziaria è nel 2016.

Il Rup è l'ing. Christian Leone e la gestione della gara sarà condotta dal Seggio di gara all'interno dell'Ufficio comune operante come CUC.

Si dà atto ai sensi dell'articolo 6 bis della legge n. 241/1990 e dell'articolo 1 comma 9 lettera e) della legge n. 190/2012, della insussistenza di cause di conflitto di interesse, anche potenziale nei confronti del responsabile del presente procedimento

Visti

- la deliberazione di CC n. 12 del 25/1/2016 con la quale sono stati approvati il Bilancio Pluriennale 2016 – 2018 e il DUP (Documento unico di programmazione) per il triennio 2016 – 2018;
- la deliberazione di GC n. 19 del 02/02/2016 con la quale è stata approvata l'assegnazione ai responsabile di posizione organizzativa delle dotazioni di competenza PEG anni 2016/2018
- il DLgs 50/2016 e s.m.i
- il DLgs. n. 267/2000;

Determinazione OPERE PUBBLICHE E PATRIMONIO n.156 del 23-12-2016 COMUNE DI VIMODRONE

- il Regolamento comunale per l'esecuzione di lavori e servizi in economia
- il Regolamento sull'ordinamento degli uffici e dei servizi, approvato con delibera di G.C. n. 831/1997 s.m.i

In esecuzione del Decreto Sindacale n° 19 del 24/12/15 con il quale è stato attribuito all'arch. Carlo Tenconi , l'incarico di Responsabile del Settore Tecnico.

DETERMINA

- 1) Di approvare il presente progetto relativo ai lavori di riqualificazione del Giardino Torri e ampliamento area giochi Parco Martesana costituito dai seguenti elaborati allegati quale parte integrante e sostanziale al presente atto:
 - Relazione Tecnico Illustrativa
 - Computo Metrico Estimativo - Calcolo analitico della spesa
 - Elenco Prezzi unitari
 - Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale
 - D.U.V.R.I. documento unico di valutazione dei rischi da interferenze ai sensi dell'art. 26 D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
 - Elaborati grafici.
- 2) Di dare atto che il quadro economico dell'intervento è il seguente:

a)	somme per lavori	
	importo lavori a base d'asta	€ 114.524,03
	oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 3.251,67
	importo complessivo dell'appalto	€ 117.775,70
b)	somme a disposizione	
	1 imprevisti 5% di a)	€ 5.888,79
	2 IVA 22% di a)	€ 25.910,65
	3 spese tecniche 2% di a) ; b) 1 ;	€ 2.473,29
	4 accontonamento 3% a4)	€ 3.533,27
	TOTALE	€ 155.581,70

- 3) Di approvare contestualmente il presente atto, quale determina a contrarre, per l'affidamento dell'appalto di esecuzione dei lavori di riqualificazione del Giardino Torri e ampliamento area giochi Parco Martesana, secondo le prescrizioni e le condizioni contenute nel progetto di cui al punto 1. nonché le indicazioni contenute nel presente documento, cui si rinvia integralmente;
- 4) Di approvare l'elenco degli operatori da invitare, come da verbale agli atti che si intende parte integrante e sostanziale del presente atto, anche se non materialmente allegato, in quanto ai sensi dell'articolo 53 comma 2 lettera b) del D.lgs. n. 50/2016 detto elenco deve rimanere riservato ed escluso dall'accesso fino al termine di scadenza delle offerte;
- 5) Di assumere impegno di spesa di euro 155.581,70 dando atto che la somma trova copertura finanziaria al capitolo 3493/02 – manutenzione straordinaria verde - intervento 01.05.205 SIOPE 2116 ; cup - D16G16062670004;

Determinazione OPERE PUBBLICHE E PATRIMONIO n.156 del 23-12-2016 COMUNE DI VIMODRONE

- 6) Dare atto che la scadenza dell'obbligazione ai sensi del principio della competenza finanziaria è nel 2016;
- 7) Di demandare l'espletamento della procedura per l'affidamento dell'appalto di che trattasi all'Ufficio comune operante come CuC, che approverà con proprio atto gli atti di gara, compreso l'assolvimento della tassa per l'autorità e la richiesta del codice Cig, che verrà acquisito dal RUP Christian Leone operante all'interno dell'ufficio CUC per il tempo necessario all'espletamento della procedura di che trattasi. Dopo l'aggiudicazione sarà operata una migrazione di detto CIG in capo al RUP del Comune di Rodano in capo al quale rimarranno gli obblighi informativi verso l'Osservatorio Lavori Pubblici e l'ANAC;
- 8) Di trasmettere la presente determinazione all'Ufficio Ragioneria, Segreteria, Ufficio comune operante come cuc per gli adempimenti di competenza.

Firmato digitalmente
IL RESPONSABILE
TENCONI CARLO



SETTORE TECNICO

Tel. 02250771 – e-mail urbanistica@comune.vimodrone.milano.it
e-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Relazione tecnica

“Lavori di riqualificazione del Giardino Torri e ampliamento area giochi Parco Martesana”

I lavori che formano oggetto dell'appalto hanno l'obiettivo di migliorare non solo la sicurezza e la fruibilità delle aree verdi comunali ma avviare anche una straordinaria manutenzione delle essenze arboree degli arredi e delle strutture ludiche presenti, per contrastarne il deterioramento dovuto ad atti di vandalismo .

Salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori, gli interventi possono riassumersi come appresso:

- a) **Riqualificazione area giochi e ampliamento area cani Giardino Torri: € 99.007,33** di cui € 2.549,17 oneri sicurezza, pertanto l'importo dei lavori assoggettabile a ribasso ammonta 96.458,16
 - Lavori € 78.189,16
 - Fornitura e posa attrezzature ludiche ed essenze arboree 18.269,00
- b) **Ampliamento area giochi Parco Martesana: € 18.768,37** di cui 702,50 oneri sicurezza pertanto l'importo dei lavori assoggettabile a ribasso ammonta 18.065,87
 - Lavori € 13.215,87
 - Fornitura e posa attrezzature ludiche € 4.850,00

Gli interventi previsti nel **Parco Torri** riguardano la pulizia, potatura generale e parziale abbattimento delle piante e della flora esistente, con messa a dimora di nuove essenze per migliorare l'estetica e la vivibilità dell'area; nell'area giochi sarà invece realizzata una nuova pavimentazioni antitrauma ,una nuova viabilità pedonale funzionale all'uso dell'area stessa ed installati nuovi gicchi ; è prevista anche una nuova area cani recintata ed arredata;

Gli interventi previsti nell'area giochi del **Parco Martesana** riguardano l'ampliamento dell'area giochi: sarà realizzata una nuova pavimentazioni antitrauma una nuova viabilità pedonale funzionale all'uso dell'area stessa e l'installazione di nuove attrezzature ludiche;

L'importo presunto complessivo dei lavori ammonta ad **€ 117.775,70** compresi gli oneri per la sicurezza, stimati in **€ 3.251,67** ;



COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

SETTORE TECNICO

Tel. 02250771 – e-mail urbanistica@comune.vimodrone.milano.it

e-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Gli oneri della sicurezza stimati in € 3.251,67 non sono soggetti a ribasso, pertanto **l'importo dei lavori e delle forniture assoggettabile a ribasso ammonta a 114.524,03** e sarà liquidato solo dopo l'avvenuto completamento degli interventi

I lavori saranno contabilizzati parte a corpo e parte a misura

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in **giorni 120** (centoventi) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori .

VERIFICA DELLA FATTIBILITA' AMMINISTRATIVA E TECNICA

Dal punto di vista amministrativo l'intervento risulta fattibile in quanto conforme al P.T. vigente.

Tecnicamente gli interventi risultano attuabili, adottando tutti gli accorgimenti usuali per l'esecuzione di opere a verde in genere, coordinando gli interventi con le necessità di permettere la libera circolazione degli utenti.

STIMA DEI COSTI

La stima dei costi è riportata dettagliatamente nell'allegato computo metrico

QUADRO ECONOMICO

a) somme per lavori

importo lavori a base d'asta	€ 114.524,03
oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 3.251,67
importo complessivo dell'appalto	€ 117.775,70

b) somme a disposizione

1 imprevisti 5% di a)	€ 5.888,79
2 IVA 22% di a)	€ 25.910,65
3 spese tecniche 2% di a) ; b) 1 ;	€ 2.473,29
4 accontonamento 3% a4)	€ 3.533,27
TOTALE	€ 155.581,70

DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

Gli interventi previsti sono illustrati con i seguenti elaborati descrittivi e grafici allegati:

1. Relazione Tecnico Illustrativa (il presente documento)
2. Computo Metrico Estimativo - Calcolo analitico della spesa
3. Elenco Prezzi unitari



COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

SETTORE TECNICO

Tel. 02250771 – e-mail urbanistica@comune.vimodrone.milano.it

e-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

4. Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale
5. D.U.V.R.I. documento unico di valutazione dei rischi da interferenze ai sensi dell'art. 26
D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
6. Elaborati grafici

CONSEGNA DELLE AREE E INIZIO DEI LAVORI

L'esecuzione dei lavori, ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale

CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

In concomitanza dell'avvio, il RUP/Direttore lavori. concorderà con il Direttore Tecnico, l'avvio delle attività previste in appalto e le loro priorità, concordando il crono programma sulla scorta del periodo vegetativo e di effettivo inizio delle attività.

Durante lo svolgimento, l'impresa appaltatrice sarà altresì tenuta a comunicare alla stazione Appaltante, (tramite mail nominative) l'attuazione delle lavorazioni concordate..

Il Progettista
Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
Arch. Clara Curreri

Vimodrone , Novembre 2016



COMUNE DI VIMODRONE
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

**“LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL GIARDINO TORRI E
AMPLIAMENTO AREA GIOCHI PARCO MARTESANA”**

PROGETTO ESECUTIVO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E ENORME TECNICHE

NOVEMBRE 2016

Il Progettista

Il R.U.P.

Sommario

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO.....	5
Art. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO	5
Art. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO.....	6
Art. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	6
Art. 4 - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SPECIALI, CATEGORIE SCPORABILI E SUBAPPALTABILI	6
CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE	7
Art. 5 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO.....	7
Art. 6 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	7
Art. 7 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	8
Art. 8 - FALLIMENTO DELL'APPALTATORE	8
Art. 9 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE	9
Art. 10 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI, L'ESECUZIONE.....	9
Art. 11 – DENOMINAZIONE IN VALUTA - OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	10
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE	11
Art. 12 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI	11
Art. 13 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	11
Art. 14 - SOSPENSIONI E PROROGHE	11
Art. 15 - PENALI	12
Art. 16 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE, COMUNICAZIONI GIORNALIERE.	13
Art. 17 – INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE	13
Art. 18 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI.	14
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	14
Art. 19 - PAGAMENTI IN ACCONTO.....	14
Art. 20 - PAGAMENTI A SALDO	15
CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI.....	15
Art. 21 – LAVORI A MISURA – ONERI PER LA SICUREZZA.....	16
Art. 22 – LAVORI IN ECONOMIA E NUOVI PREZZI.....	16
CAPO 6 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE.....	16
Art. 23 - VARIAZIONE DEI LAVORI.....	16
Art. 24 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi	17
CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	17
Art. 25 - NORME DI SICUREZZA GENERALI	17

CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	18
Art. 26 – SUBAPPALTO	18
Art. 27 – RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO	19
Art. 28 – PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI	19
CAPO 9 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, RECESSO	20
Art. 29 – RISERVE E CONTROVERSIE	20
Art. 30 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA	20
Art. 31 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - RECESSO	21
CAPO 10 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	22
Art. 32 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE	22
Art. 33 - TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE	23
CAPO 11 - NORME FINALI	23
Art. 34 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE	23
Art. 35 – MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE, RIFIUTI	25
Art. 36 – CUSTODIA DEL CANTIERE	26
Art. 37 – DANNI DA FORZA MAGGIORE	26
Art. 38 – SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE	26
CAPO 12 OBBLIGHI GENERALI DELL'APPALTATORE	27
Art. 39 - DEFINIZIONI	27
Art. 40 - SOPRALLUOGHI E ACCERTAMENTI PRELIMINARI	27
Art. 41 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI E CRONOPROGRAMMA	28
Art. 42 - REFERENTE DI CANTIERE E REPERIBILITÀ'	29
Art. 43 - RAPPORTI GIORNALIERI DI LAVORO	30
Art. 44 - DISPONIBILITÀ' DI MANO D'OPERA	30
Art. 45 - DOCUMENTO D'IDENTIFICAZIONE	31
Art. 46 - TRACCIAMENTI	31
Art. 47 - TRATTAMENTO DI RISULTE E SCARTI DI LAVORAZIONE	31
Art. 48 - ALTRI ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	32
CAPO 13 FORNITURE	32
Art. 49 - FORNITURA DI FERTILIZZANTI	33
Art. 50 - FORNITURA DI AMMENDANTI E CORRETTIVI	33
Art. 51 - FORNITURA DI SEMENTI	33
Art. 52 - MATERIALE VIVAISTICO	33
Art. 53 - ALBERI	34
Art. 54 - TERRA DI COLTIVO	35
CAPO 14 LAVORI E SERVIZI	35
Art. 55 SCAVI IN GENERE	35
Art. 56 IMPASTI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO	37
Art. 57 FONDAZIONI	37

ART. 58 PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO PIGMENTATO.....	41
ART. 59 PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA PER AREA GIOCHI	42
ART 60 RECINZIONI E CANCELLI NUOVA AREA PER CANI	43
ART 61 RECINZIONI E CANCELLI AREA GIOCHI.....	43
ART.62 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE	44
ART.63 IMPIANTO DI SCARICO ACQUE METEORICHE	44
ART 64 GIOCHI.....	44
ART.65 OPERE A VERDE	44

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

Formano oggetto del presente appalto le opere, le somministrazioni e le prestazioni occorrenti per realizzare a misura i "lavori di riqualificazione DEL GIARDINO TORRI E AMPLIAMENTO AREA GIOCHI PARCO MARTESANA".

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

Le opere e le forniture si intendono comprensive di ogni e qualsiasi onere, materiale, manodopera, mezzi, attrezzature ed assistenza tecnica, con tutte le certificazioni richieste dalla legge, con tutte le reti collaudate ed a norma, nel rispetto della legislazione vigente in materia.

L'esecuzione dei lavori deve sempre essere effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

Il Codice Unico di Progetto (CUP) è il seguente.....

DESIGNAZIONE DEI LAVORI

Le opere in appalto sono "lavori di riqualificazione aree verdi presenti sul territorio comunale" e si articolano come segue

Aree d'intervento

GIARDINO TORRI

- Abbattimento alberi e rimozione macchie arbustive
- Demolizione area gioco esistente con recupero dei giochi
- Dismissione area cani esistente
- Realizzazione di una nuova area giochi compresa di pavimentazione antitrauma
- Realizzazione di una nuova area per cani
- Posa di alberi
- Ripristino e ampliamento impianto irrigazione.

PARCO MARTESANA

- Formazione di una nuova area giochi compresa di pavimentazione antitrauma e posa giochi

Art. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo dei lavori posti a base di gara è definito come segue:

IMPORTI STIMATI - INCIDENZA SICUREZZA		importi	di cui costi sicurezza non soggetti a ribasso
1	Stimati a misura e a corpo	€	
2	Oneri per la sicurezza		€ 2.549,17
1+2 IMPORTI TOTALI (escluso IVA)		€ 117.073,20	

Art. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto è stipulato "a misura".

L'importo del contratto può variare in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando le condizioni previste dal presente capitolato speciale.

Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate.

Art. 4 - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SPECIALI, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

I lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere specializzate «OS24 (Allegato A DPR 207/2010) Classifica I (art. 61 DPR 207/2010) >> - Opere a verde e arredo urbano".

Non sono previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 5 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

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

In caso di norme del presente capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme riportate nel bando e suoi allegati e nella lettera di invito e suoi allegati o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Art. 6 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto e devono in esso essere richiamati:

- a) Il capitolato generale d'appalto di cui al D.M. 19/04/2000, n. 145, se menzionato nel bando o nella lettera invito, per quanto non in contrasto con il presente capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo.
- b) Il presente "Capitolato Speciale d'Appalto" - di seguito "CSA".
- c) Il computo metrico estimativo.
- d) L'Elenco dei Prezzi Unitari - di seguito "EPU".
- e) Relazioni di intervento.
- f) Tavole di intervento.
- g) Il piano di sicurezza prodotto dall'impresa aggiudicataria.
- h) Il cronoprogramma.
- i) Le polizze di garanzia previste.
- j) L'offerta tecnica presentata dall'Appaltatore in sede di gara.
- k) Il DUVRI.

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

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

- il D.Lgs. 18 aprile 2016, n.50
- il D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207
- il D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152
- il D.M. 19 aprile 2000, n.145

Art. 7 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto e dei documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto unitamente al responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
3. In particolare, con la sottoscrizione del contratto d'appalto e dei documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale, l'appaltatore anche in conformità a quanto dichiarato espressamente in sede di offerta da atto:
 - a. di aver constatato la congruità e la completezza dei calcoli e dei particolari costruttivi posti a base d'appalto, anche alla luce degli accertamenti effettuati in sede di visita ai luoghi, alla tipologia di intervento e alle caratteristiche localizzative;
 - b. di avere preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo
4. Gli eventuali esecutivi di cantiere previsti per gli impianti di irrigazione redatti dall'Appaltatore devono essere preventivamente sottoposti all'approvazione del Direttore Lavori.

Art. 8 - FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110, del D.Lgs. 50/2016.
2. Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'operatore economico mandatario o di un mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'art. 48 del D.Lgs. 50/2016.

Art. 9 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE

L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro soggetto di comprovata competenza professionale e con l'esperienza necessaria per la conduzione delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2 e 3, deve essere tempestivamente notificata alla stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 2 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 10 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI, L'ESECUZIONE

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli artt. 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.

L'Amministrazione provvederà a sua cura e a sue spese all'emanazione degli atti necessari all'acquisizione dei beni per la realizzazione dell'opera pubblica, nonché all'occupazione temporanea delle aree ma necessarie per la corretta esecuzione dei lavori. L'impresa provvederà invece a sua cura e a sue spese ad ottenere dall'Amministrazione Comunale le autorizzazioni necessarie per l'occupazione temporanea delle strade pubbliche di servizio per accesso al cantiere e per l'impianto del cantiere stesso.

Art. 11 – DENOMINAZIONE IN VALUTA - OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

1. Tutti gli atti predisposti dalla stazione appaltante per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
2. L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 136/2010 e s.m.i.
3. In particolare, l'appaltatore, il subappaltatore ed il subcontraente della filiera delle imprese, interessati a qualsiasi titolo al lavoro in oggetto, dovranno utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali dedicati, anche non in via esclusiva. I soggetti di cui sopra dovranno comunicare alla stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, entro sette giorni dalla loro apertura o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla presente commessa, nonché nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Dovrà altresì essere tempestivamente comunicata ogni modifica relativa ai dati trasmessi.
4. Tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto dovranno essere registrati sui conti correnti dedicati e, salvo quanto previsto dal comma 3 art. 3 L. 136/2010, dovranno essere effettuati esclusivamente tramite bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.
5. Gli strumenti di pagamento dovranno riportare, in relazione a ciascuna transazione, il Codice Identificativo di gara (CIG) attribuito dalla Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici e il codice unico di progetto (CUP) relativo all'investimento pubblico, ove obbligatorio ex art. 13 L. 3/2003.
6. L'appaltatore è tenuto altresì ad inserire nei contratti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese, a qualsiasi titolo interessati, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata legge. A tal fine, è fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla

stazione appaltante, con cadenza settimanale / quindicinale / mensile, per il periodo di riferimento, l'elenco di tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione, anche non esclusiva, dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati, nonché di trasmettere copia dei relativi contratti, onde consentire la verifica da parte della stazione appaltante.

7. Il mancato rispetto delle disposizioni in materia di tracciabilità dei flussi finanziari comporta l'applicazione delle sanzioni previste ex art. 6 della L. 136/2010 e s.m.i., oltre alla nullità ovvero alla risoluzione del contratto nei casi espressamente previsti dalla succitata Legge.

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 12 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 30 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. E' facoltà della stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

Art. 13 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è **fissato in giorni 90 (novanta) naturali consecutivi** decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Art. 14 - SOSPENSIONI E PROROGHE

1. Qualora circostanze speciali impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, ai sensi dell'art 107 del D.Lgs 50/2016 il direttore dei lavori ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità

anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna. E' ammessa la sospensione dei lavori, ordinata ai sensi del presente comma, nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che ne impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte.

2. Il direttore dei lavori, con l'intervento dell'appaltatore o di un suo legale rappresentante, compila il verbale di sospensione ed il verbale di ripresa dei lavori.

Art. 15 - PENALI

Per la mancata o ritardata consegna del cronoprogramma e dei Rapporti Giornalieri di Lavoro (R.G.L.), per la mancata, ritardata, carente, cattiva esecuzione dei lavori, per i danni inferti al patrimonio botanico comunale (prati, alberi, arbusti, rampicanti, tappezzanti ed altre tipologie vegetali) causati durante lo svolgimento dei lavori di impianto oltre ad essere addebitati all'Appaltatore tutti gli oneri relativi alla rifusione dei danni stessi, diretti ed indiretti, saranno applicate le penali stabilite nel presente capitolo.

Penali ed altre detrazioni previste:

- per la ritardata consegna del cronoprogramma previsto dal C.S.A. sarà applicata una **penale di Euro 50,00 (cinquanta/00)** per ogni giorno di ritardo;
- per ogni giorno di ritardo sulle date stabilite dal **Cronoprogramma** previsto dall'art. 1.3 del C.S.A e/o stabilite da ogni singolo **Ordine di Servizio** sarà applicata una **penale di Euro 60,00 (sessanta/00)** sia sull'inizio sia sulla fine dei servizi/lavori stessi e per ogni singolo servizio/lavoro ad esclusione dei casi previsti al punto seguente;
- per ogni giorno di ritardo sulle date stabilite dal **Cronoprogramma** previsto dall'art. 1.3 del C.S.A e/o stabilite da ogni singolo **Ordine di Servizio** sarà applicata una **penale di Euro 100,00 (cento/00)** sulla fine dei lavori di piantagione delle nuove piantine;
- per la ritardata comunicazione scritta del nominativo del Referente di cantiere prevista dall'art. 1.4 del C.S.A. sarà applicata una **penale di Euro 40,00 (quaranta/00)** per ogni giorno di ritardo;
- per la ritardata consegna dei Rapporti Giornalieri di Lavoro previsti dall'art. 1.5 del C.S.A. sarà applicata una **penale di Euro 20,00 (venti/00)** per ogni giorno di ritardo e per ogni Rapporto Giornaliero di Lavoro;
- relativamente alla disponibilità di manodopera prevista dall'art. 1.6 del C.S.A. o richiesta dalla D.L. con Ordine di Servizio o dichiarata dall'Appaltatore in sede di offerta, sarà applicata una **penale di Euro 100,00 (cento/00)** per ogni operatore in meno e per il giorno dell'accertamento; il servizio/lavoro sarà immediatamente sospeso e, per ogni giorno di ritardo, oltre al giorno della sospensione, nella ripresa del servizio/lavoro stesso, sarà applicata una ulteriore **penale di Euro 50,00 (cinquanta/00)**;

- per ogni operatore trovato sprovvisto di tesserino di riconoscimento previsto dall'art. 1.7 del C.S.A. sarà applicata una **penale di Euro 50,00 (cinquanta/00)** per ogni accertamento;
- per ogni accertamento di mancata raccolta di rifiuti o di risulte, come prevista dai singoli servizi/lavori e dall'art. 1.9 del C.S.A., sarà applicata una **penale di Euro 50,00 (cinquanta/00)**;
- nell'ambito della manutenzione in garanzia e sostituzione delle piante messe a dimora, in caso di mancata o ritardata sostituzione sarà applicata una **penale di Euro 10,00 (dieci/00)** per ogni pianta non sostituita e per ogni giorno di ritardo;

L'applicazione delle penali non estingue, in ogni caso, l'eventuale maggiore danno subito. Gli importi relativi alle penali applicate dalla D.L. e ai danni eventualmente provocati al patrimonio saranno dedotti dall'importo netto dovuto per ogni singolo Stato di Avanzamento.

Art. 16 – PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE, COMUNICAZIONI GIORNALIERE.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori redige un programma dei lavori che deve essere consegnato e autorizzato dalla D.L.

Sulla base del programma esecutivo l'appaltatore comunica giornalmente alla D.L. i lavori eseguiti indicando in una nota di servizio il personale presente, i mezzi ed i materiali impiegati.

Art. 17 – INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;

- e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato speciale d'appalto o dal capitolato generale d'appalto;
- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal direttore dei lavori, dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal responsabile del procedimento per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- i) le sospensioni disposte, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, dal personale ispettivo del Ministero del Lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria nonché in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro individuate, in attesa dell'emanazione di apposito Decreto Ministeriale, nell'allegato I del Decreto n. 81 del 2008.

Art. 18 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori d'impianto o sulle scadenze intermedie degli stessi, esplicitamente fissate allo scopo dal programma, superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108 del D.Lgs. 50/2016.

Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 19 - PAGAMENTI IN ACCONTO

I pagamenti avvengono per stati di avanzamento lavori (SAL), mediante emissione di certificato di pagamento al raggiungimento del 40% e dell'80% dei lavori previsti. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione, assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento da svincolarsi, nulla ostando, in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione.

Entro i 15 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento della scadenza prevista per il SAL di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la relativa contabilità e il responsabile del procedimento emette, il conseguente certificato di pagamento il quale deve recare la dicitura: "lavori a tutto il" con l'indicazione della data.

La stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 60 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato.

Qualora l'appaltatore si sia avvalso del subappalto, deve trasmettere al D.L. le fatture quietanzate del subappaltatore entro il termine di 10 (dieci) giorni dal pagamento. Qualora l'esecutore motivi il mancato pagamento al subappaltatore con la contestazione della regolarità dei lavori eseguiti dal medesimo e sempre che quanto contestato dall'esecutore sia accertato dal direttore dei lavori, la stazione appaltante sospende i pagamenti in favore dell'esecutore limitatamente alla quota corrispondente alla prestazione oggetto di contestazione nella misura accertata dal direttore dei lavori.

Art. 20 - PAGAMENTI A SALDO

Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore dei lavori e trasmesso al responsabile del procedimento. Ai sensi dell'art. 200, comma 2, del D.P.R. n. 207 del 2010, il Direttore dei lavori accompagna il conto finale con una relazione, riservata nella parte riguardante le riserve iscritte dall'appaltatore e non ancora definite, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata assoggettata. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione ai sensi del comma 3.

Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le riserve già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione finale riservata entro i successivi 60 giorni.

La rata di saldo unitamente alle ritenute di cui all'articolo 21, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 21 – LAVORI A MISURA – ONERI PER LA SICUREZZA

La misurazione e la valutazione dei lavori sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari desunti dall'elenco prezzi unitari previsto per l'esecuzione dell'appalto.

La contabilizzazione degli oneri per la sicurezza in presenza di un Piano di Sicurezza e Coordinamento è effettuata dalla direzione lavori sulla base del preventivo assenso espresso dal coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, ove nominato.

Ai fini della tenuta della contabilità è consentito l'utilizzo di programmi informatizzati.

Art. 22 – LAVORI IN ECONOMIA E NUOVI PREZZI

La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata con le modalità previste dall'Elenco dei Prezzi Unitari.

Per eventuali interventi non previsti dall'elenco prezzi unitari verrà si ricorre al Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche manutenzioni del Comune di Milano, edizione 2016, volume 1.1. applicando lo stesso sconto di gara.

Nell'assenza di prezzi di riferimento si redigerà un nuovo prezzo analizzando la voce di costo applicando i prezzi unitari, a questa saranno aggiunti le spese generali e gli utili d'impresa, al prezzo ottenuto verrà applicato il ribasso d'asta.

Ai fini di cui al comma 2 le spese generali e gli utili sono convenzionalmente determinati nella percentuale complessiva del 24,30 % (ventiquattro virgola trenta per cento).

CAPO 6 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**Art. 23 - VARIAZIONE DEI LAVORI**

La stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per ciò l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti.

Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori.

Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio.

Sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e/o alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto, nei limiti di cui all'art. 132, comma 3, secondo periodo.

Art. 24 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi unitari già contenuti oppure ottenuti secondo le modalità stabilite dall'Elenco dei Prezzi Unitari contrattuale.

Per la formazione di nuovi prezzi si procederà con i criteri e le modalità di cui al precedente art. 22.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 25 - NORME DI SICUREZZA GENERALI

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni dei Regolamenti di igiene e di edilizia, per quanto attiene la gestione del cantiere.

L'appaltatore predisponde, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, la valutazione dei rischi per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'appaltatore è soggetto a tutti gli adempimenti di legge in tema di sicurezza e salute ed in particolare deve aver redatto la valutazione di tutti i rischi d'impresa, con la conseguente elaborazione del Documento di cui all'art. 28 del D.lgs n.81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

6. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi del combinato disposto degli articoli 90, comma 5, e 92, comma 2, del decreto n. 81 del 2008.

L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori redatto ai sensi dell'articolo 131 comma 2 lettera c) del Codice dei contratti, dell'articolo 89 comma 1 lettera h) del decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto.

Ai sensi degli artt. 26, 97 e 101 del Decreto Legislativo n. 81 del 2008 l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 42 comma 4 lettera d) del presente capitolato nonché curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili fra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

L'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 26 – SUBAPPALTO

1. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della stazione appaltante, alle seguenti condizioni:

a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo. L'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;

b) che l'appaltatore provveda al deposito di copia del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'operatore economico al quale è

affidato il subappalto o il cottimo. Il contratto di subappalto deve riportare, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale il subappaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 136/2010 e s.m.i.

c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto, trasmetta alla stessa stazione appaltante:

1. la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla tipologia e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;

2. una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza di cause di esclusione di cui all'art. 38 del Codice dei contratti;

3. i dati relativi al subappaltatore necessari ai fini dell'acquisizione d'ufficio da parte della stazione appaltante del DURC di quest'ultimo;

d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni.

Art. 27 – RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza se nominato, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto da parte dei subappaltatori di tutte le condizioni previste dal precedente art. 42.

Il subappalto non autorizzato comporta la segnalazione all'Autorità Giudiziaria ai sensi del D.L. 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla L 28 giugno 1995, n. 246.

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

Art. 28 – PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

Nei rapporti con i propri subappaltatori, l'appaltatore è tenuto ad accordare termini e condizioni di pagamento non meno favorevoli rispetto a quanto previsto dal D.Lgs 9 ottobre 2002, n. 231 recante "Attuazione della direttiva 2000/35/CE relativa alla lotta contro i ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali", che devono essere fissati per iscritto nel contratto di subappalto.

L'affidatario dovrà trasmettere alla stazione appaltante, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture

quietanze relative ai pagamenti da esso affidatario corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'affidatario non trasmetta le fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista entro il predetto termine, la stazione appaltante sospende l'emissione del successivo certificato di pagamento a favore dell'affidatario.

In caso di cessione del credito, l'appaltatore è tenuto a presentare alla stazione appaltante, entro 30 gg dal rilascio della certificazione ex art. 9, c. 3-bis, del D.L. n. 185/2008, copia delle fatture quietanziate relative ai pagamenti da esso affidatario corrisposti ai subappaltatori per lo stato di avanzamento lavori oggetto di certificazione. In caso di mancata ottemperanza, il pagamento e la certificazione delle rate di acconto relative agli stati di avanzamento lavori successivi e della rata di saldo sono sospesi.

La Stazione Appaltante non procederà all'emissione dei certificati di pagamento né del certificato di collaudo o di regolare esecuzione se l'appaltatore non avrà ottemperato agli obblighi di cui al presente articolo.

CAPO 9 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, RECESSO

Art. 29 – RISERVE E CONTROVERSIE

Ai sensi dell'art.191 del Regolamento, le riserve devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore. Le riserve dell'appaltatore in merito alle sospensioni e riprese dei lavori, nel rispetto anche di quanto previsto dal comma 3 dell'art. 159 del D.P.R. n. 207/2010 e dall'art. 15, comma 6, del presente capitolo, devono essere iscritte, a pena di decadenza, nei rispettivi verbali, all'atto della loro sottoscrizione. Le riserve in merito agli ordini di servizio devono essere iscritte, a pena di decadenza, nella copia dell'ordine firmata e restituita dall'appaltatore ai sensi dell'art. 152, comma 3, del regolamento. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva all'ordine di servizio oggetto di riserve. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni fissato dall'articolo 190, comma 3, del Regolamento.

Art. 30 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

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

In ogni momento il direttore dei lavori e, per il suo tramite, il responsabile del procedimento, possono richiedere all'appaltatore ed ai subappaltatori copia del libro unico, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel libro unico dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del D.lgs n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti a presentare a richiesta la tessera di riconoscimento. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.

Art. 31 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - RECESSO

La stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto nei casi e con le modalità di cui agli artt.108 e seguenti del D.lgs. 50/2016.

La stazione appaltante si riserva comunque di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- frode nell'esecuzione dei lavori;
- inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- inadempienza accertata anche a carico dei subappaltatori alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nonché alle norme previdenziali;
- sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;

- rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.lgs n. 81 del 2008 o dei piani di sicurezza e delle ingiunzioni fatte all'impresa dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza;
- azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'ASL, oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'art. 51 del D.lgs n. 81 del 2008.

Il contratto è altresì risolto di diritto, in caso di perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

La stazione appaltante potrà recedere dal contratto qualora, a seguito degli accessi ed accertamenti nel cantiere previsti dal D.P.R. 2 agosto 2010 n. 150, riceva dal Prefetto comunicazione del rilascio dell'informazione prevista all'art. 10 del D.P.R. 3.6.1998 n. 252, che evidenzi situazioni relative a tentativi di infiltrazione mafiosa a carico dell'appaltatore. In tal caso la stazione appaltante procederà al pagamento del valore delle opere già eseguite ed al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione del rimanente, nei limiti delle utilità conseguite.

CAPO 10 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 32 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

L'appaltatore ha l'obbligo di comunicare formalmente per iscritto l'ultimazione dei lavori al direttore dei lavori, il quale procede ai necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore e rilascia, senza ritardo alcuno dalla formale comunicazione, il certificato attestante l'avvenuta ultimazione. In ogni caso alla data di scadenza prevista dal contratto il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori.

Entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità

prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno subito dall'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante.

Il certificato di ultimazione può disporre l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità ai sensi e per gli effetti del comma 2 dell'art. 199 del D.P.R. n. 207 del 2010.

Art. 33 - TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE

1. Il certificato di regolare esecuzione deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori. Il certificato di regolare esecuzione ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il certificato di regolare esecuzione si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto.
3. Durante l'esecuzione dei lavori la stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

CAPO 11 - NORME FINALI

Art. 34 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al D.P.R. n. 207/2010 e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.

- a) La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità al contratto, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile.
- b) L'assunzione in proprio, tenendone indenne la stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto.

- c) L'esecuzione in sito, o presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi;
- d) Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
- e) Il mantenimento e la manutenzione delle opere, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione, comprese la continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere eseguite.
- f) Il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altri fornitori per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore.
- g) La pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte nonché la pulizia di tutti i locali.
- l) Le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza.
- m) L'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- n) La fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali, di segnalazioni regolamentari diurne e notturne nei punti prescritti e comunque previste dalle vigenti disposizioni di legge, ed in particolare dal Codice della Strada, nei tratti viari interessati dai lavori e sulle strade confinanti con le aree di cantiere, e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere.
- o) La messa a disposizione del personale e la predisposizione degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.

- p) La consegna, prima della smobilitazione del cantiere, del quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale.
- q) L'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla stazione appaltante (consorzi, privati, fornitori e gestori di servizi e reti tecnologiche e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale. Per i lavori stradali non potrà essere richiesto alcun compenso aggiuntivo per l'esecuzione dei lavori previsti in presenza di traffico.

Art. 35 – MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE, RIFIUTI

Tutti gli oneri connessi con il conferimento dei rifiuti agli impianti autorizzati, compreso l'eventuale pagamento dell'ecotassa e di ogni altra imposta e/o contribuzione dovuta a qualsiasi titolo per la raccolta, il trasporto e il conferimento dei rifiuti, sono a totale carico dell'Appaltatore e si intendono compensati con il relativo prezzo d'appalto, anche dove non esplicitamente indicato nella voce di lavorazione.

In caso di trasporto per conferimento a soggetti autorizzati alle attività di recupero o di smaltimento la ditta trasportatrice ha l'obbligo di accompagnare il materiale con il formulario di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/2006 redatto in quattro esemplari. Tre copie dovranno essere controfirmate e datate in arrivo dal destinatario (impianto o discarica) e copia conforme di quella consegnata al detentore dovrà essere prodotta all'ufficio di direzione dei lavori per attestare la regolarità del conferimento. La consegna del documento avverrà entro sette giorni dal conferimento. Inoltre con cadenza giornaliera dovranno essere presentati all'ufficio di D.L. le copie dei formulari redatti in partenza (non firmati cioè dal destinatario) il giorno precedente, annotandoli su apposito registro (anche in formato elettronico), indicando la quantità presunta del materiale caricato.

Fino a quando la copia conforme di cui sopra (firmata dal destinatario) di cui sopra non sarà consegnata all'ufficio di direzione dei lavori l'intera voce relativa allo scavo o demolizione o smantellamento non sarà inserita in contabilità.

Sono a totale carico del contraente anche gli obblighi relativi alla gestione delle terre e rocce da scavo in accordo con la normativa vigente. In particolare le terre e rocce da scavo possono essere utilizzate, senza trasformazioni preliminari, esclusivamente secondo le modalità previste nel progetto sottoposto a VIA ovvero, qualora non sottoposto a VIA, secondo le modalità previste nel progetto approvato dall'autorità amministrativa e competente previo parere dell'ARPA, sempre che la composizione media dell'intera massa non presenti una concentrazione di inquinanti superiore ai limiti massimi previsti dalle norme vigenti o, se più restrittivi, da quelli previsti dalle destinazioni urbanistiche del sito.

Gli oneri derivanti dai suddetti obblighi sono considerati nei prezzi contrattuali, che si intendono comprensivi delle spese di movimentazione, degli oneri per il conferimento ai fini del trattamento in impianti autorizzati ovvero dello smaltimento presso discariche autorizzate e di ogni onere connesso agli adempimenti di cui al D.lgs. 152/2006.

Art. 36 – CUSTODIA DEL CANTIERE

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

Art. 37 – DANNI DA FORZA MAGGIORE

Non verrà accordato all'appaltatore alcun indennizzo per danni che si verificassero nel corso dei lavori se non in casi di forza maggiore. I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'art. 166 del regolamento. La segnalazione deve essere effettuata dall'appaltatore entro il termine perentorio di 5 giorni da quello in cui si è verificato l'evento. Per le sole opere stradali non saranno considerati danni da forza maggiore gli scoscendimenti, le solcature ed altri causati dalle acque di pioggia alle scarpate, alle trincee ed ai rilevati ed i riempimenti delle cunette.

Art. 38 – SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

Ai sensi dell'art. 139 del Regolamento, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a. le spese contrattuali;
- b. le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;

- c. le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico o privato, passi carrabili, permessi di deposito) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d. le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

CAPO 12 OBBLIGHI GENERALI DELL'APPALTATORE

Art.39 - DEFINIZIONI

Si definisce

- Committente: la Stazione Appaltante, ovvero l'Ente, la Società o il Consorzio che appalta i servizi;
- Appaltatore: l'Impresa, la Cooperativa, la Società, l'Associazione temporanea, il Consorzio che esegue i servizi; nel caso di Associazioni temporanee e Consorzi si fa riferimento al "capocommessa";
- Direzione Lavori: l'Ufficio che il Committente ha preposto al controllo in senso lato, alla contabilità dei Lavori e all'emissione degli Ordini di Servizio; la figura che impersona l'ufficio di direzione dei lavori viene indicata per comodità e per l'uso comune Direttore dei Lavori.

Art. 40 - SOPRALLUOGHI E ACCERTAMENTI PRELIMINARI

Sopralluoghi e accertamenti preliminari

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto (in seguito CSA), l'Impresa dovrà ispezionare i luoghi per prendere visione delle condizioni locali di lavoro e delle condizioni vegetative

generali delle aree e dovrà assumere tutte le informazioni necessarie in merito ai lavori sia di impianto sia di manutenzione.

La presentazione dell'offerta implica l'accettazione da parte dell'Impresa di ogni condizione riportata nel presente C.S.A. e relative specifiche.

L'impresa si impegna a prendere in carico le aree nella situazione oggettiva in cui esse si troveranno al momento della consegna senza poter eccepire alcunché riguardo a problematiche pregresse o a manutenzioni non eseguite in passato.

Il dimensionamento reale dei lavori previsti dall'appalto deve essere desunto dall'Appaltatore anche sulla base di sopralluoghi puntuali che lo stesso si impegna ad eseguire preliminarmente alla formulazione dell'offerta.

Non saranno pertanto presi in alcuna considerazione reclami per eventuali equivoci sia sulla natura delle attività da svolgere sia sul tipo di materiali da fornire.

L'impresa dovrà esplicitare, esclusivamente in forma scritta, eventuali dubbi alla Stazione Appaltante almeno 15 giorni prima del termine ultimo per la presentazione dell'offerta così che la Stazione Appaltante possa dare le stesse informazioni a tutti i concorrenti.

Nel formulare la propria offerta l'Appaltatore, essendo necessariamente esperto del settore, avrà tenuto debito conto di tutti i fattori influenti

Art. 41 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI E CRONOPROGRAMMA

In genere l'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio della Direzione Lavori (in seguito chiamata D.L.), ciò non sia pregiudizievole alla buona riuscita degli stessi, agli interessi del Committente, alle norme di sicurezza o al rispetto dei tempi previsti.

L'Appaltatore, dopo l'aggiudicazione definitiva e **contestualmente alla firma del Verbale di Consegnna dei Lavori**, dovrà presentare, per iscritto, all'approvazione della D.L., un dettagliato **cronoprogramma operativo** di esecuzione dei lavori previsti dal contratto.

In particolare ogni tipologia d'intervento dovrà avere delle precise date d'inizio e di fine, nel rispetto dei tempi massimi previsti dal capitolato o stabiliti dalla D.L.

Il cronoprogramma dovrà essere approvato formalmente dalla D.L.

Nel caso che il cronoprogramma fornito dall'Appaltatore non soddisfi le esigenze del Committente, la D.L. potrà chiedere delle modifiche o imporre un proprio cronoprogramma.

Il cronoprogramma approvato, mentre non vincola il Committente, che potrà ordinare modifiche anche in corso di svolgimento dei lavori, è invece impegnativo per l'Appaltatore che ha l'obbligo di rispettarlo integralmente.

La D.L., indipendentemente dalla presenza o meno del cronoprogramma dei lavori, potrà emettere, in qualsiasi momento, degli Ordini di Servizio (OdS) intimando all'Appaltatore di iniziare e concludere dei lavori, anche non previsti dall'appalto, in località ed entro termini precisi.

La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà al Committente di non stipulare o di risolvere il contratto per colpa dell'Appaltatore. Tutto ciò nell'interesse del Committente per un migliore e più rapido controllo dell'Appaltatore e nell'interesse dello stesso Appaltatore per una più razionale organizzazione dei lavori (autorizzazioni, segnaletica, ordinanze di rimozione, chiusura strade, previsione di impegno della manodopera e dei mezzi ecc.).

Art. 42 - REFERENTE DI CANTIERE E REPERIBILITÀ'

L'Appaltatore ha l'obbligo di far risiedere permanentemente sui cantieri, durante l'orario di lavoro, un suo referente (**Referente di cantiere**) con ampio mandato, abilitato a:

- eseguire sopralluoghi e verifiche insieme alla D.L. dietro semplice richiesta verbale della stessa,
- prendere decisioni operative immediate circa eventuali ordini o prescrizioni impartite dalla D.L.,
- allontanare dal cantiere personale non gradito o privo dei requisiti necessari, dietro semplice richiesta verbale della D.L.,

- fermare le attività di cantiere, dietro semplice richiesta verbale della D.L., qualora siano accertate gravi inadempienze, per esempio il mancato rispetto delle norme di sicurezza.

La D.L. si riserva di valutare l'effettiva esperienza e preparazione tecnica del Referente di cantiere e di chiederne la sostituzione qualora, a titolo di esempio:

- non fosse all'altezza del compito assegnato,
- non fossero eseguiti gli ordini impartiti,
- non fosse dotato della necessaria autonomia,
- non fosse dotato della necessaria autorevolezza nei confronti dei subordinati

L'Appaltatore deve comunicare per iscritto, entro 24 ore dalla firma del verbale di consegna dei servizi, il nominativo del referente di cantiere e dotarlo di recapito telefonico portatile (apparecchio del tipo "vibracall" con segnale percepibile anche durante l'utilizzo di macchine operatrici) perché possa essere immediatamente localizzato in caso di necessità.

Non è concesso all'Appaltatore l'utilizzo di segreterie telefoniche.

Il servizio dovrà essere gestito e finanziato con mezzi propri dell'Appaltatore.

La mancata comunicazione scritta del nominativo del Referente di cantiere darà luogo all'emissione delle penali previste dal presente C.S.A.

Art. 43 - RAPPORTI GIORNALIERI DI LAVORO

L'Appaltatore deve sempre compilare dei **rapporti giornalieri di lavoro** (di seguito chiamati R.G.L.).

Nel R.G.L., per i lavori programmati, deve essere riportata la tipologia dell'intervento eseguito utilizzando esclusivamente le definizioni riportate nel presente Capitolato Speciale di Appalto (C.S.A.).

Le parcelle di intervento dovranno essere precisamente indicate;

L'insieme dei R.G.L. costituirà una sorta di giornale dei lavori di cui la D.L. potrà avvalersi per effettuare la contabilità.

L'Appaltatore potrà scegliere un'impostazione del R.G.L. diversa da quella indicata ma le informazioni in esso contenute dovranno essere le medesime.

I R.G.L. dovranno essere consegnati alla D.L. nella mattinata del giorno successivo a quello d'intervento. In alternativa l'Appaltatore potrà inviare i R.G.S. via fax o via posta elettronica.

Resta inteso che la D.L. raccoglie i R.G.L. con riserva mantenendo la facoltà di effettuare gli opportuni controlli. In pratica, per quanto concerne la contabilità dei lavori, i rapporti giornalieri così prodotti rimangono vincolanti per l'Appaltatore ma non per la D.L. che si riserva la facoltà di tenerne conto o meno secondo le risultanze dei controlli effettuati.

Il numero di ore lavorative segnato nei R.G.L e la composizione delle squadre non potrà mai avere alcun valore probatorio e manterrà un valore puramente indicativo; il principio vale sia per i tempi impiegati nelle operazioni programmate sia per gli interventi eseguiti in economia.

Nel caso che si eseguano lavori che comportino l'uso di fertilizzanti, fitofarmaci o diserbanti, l'Appaltatore è tenuto tassativamente a scrivere nel R.G.L. i nomi commerciali dei prodotti utilizzati, le concentrazioni adottate e le quantità consumate; l'Appaltatore dovrà inoltre allegare al R.G.L. copia della scheda tecnica del prodotto impiegato.

L'errata compilazione e la ritardata consegna dei R.G.L. daranno luogo all'emissione delle penali previste dal presente C.S.A.

Art. 44 - DISPONIBILITA' DI MANO D'OPERA

L'Appaltatore dovrà sempre disporre di mano d'opera in quantità sufficiente a garantire un corretto e sicuro svolgimento dei lavori programmati e/o ordinati dalla D.L.

La D.L. potrà imporre all'Appaltatore la presenza dei movieri per tutti i cantieri che si svolgono totalmente o parzialmente su strada o in prossimità di strade ecc. senza che l'Appaltatore possa pretendere per questo maggiori compensi.

In caso di inottemperanza la lavorazione sarà sospesa a danno dell'Appaltatore e saranno applicate le penali previste dal presente C.S.A.

Art. 45 - DOCUMENTO D'IDENTIFICAZIONE

L'Appaltatore, ai sensi della L.123/2007 s.m.i., si impegna a dotare i propri dipendenti di documento d'identificazione munito di fotografia da cui risulti l'appartenenza all'Impresa appaltatrice, o ad Impresa subappaltatrice autorizzata, e dove sarà riportato il nome dell'interessato, la sua qualifica e la sue posizioni assicurative e previdenziali.

Il documento di identificazione dovrà essere sempre in possesso dell'interessato in modo da poterlo esibire a chiunque possa svolgere funzioni di controllo.

Il lavoratore trovato sprovvisto del documento d'identificazione sarà allontanato dal cantiere, il fatto verrà notificato all'Appaltatore e darà luogo all'emissione delle penali previste dal presente C.S.A.

L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione richiesta entro il giorno successivo o il Committente procederà a termini di legge.

Art. 46 - TRACCIAMENTI

I tracciamenti e le picchettature sono a totale carico dell'Appaltatore che li eseguirà secondo i dettati del progetto e le istruzioni della D.L., tutte le volte che questa lo ritenga necessario.

All'uopo l'Appaltatore fornirà tecnici, personale istruito, strumenti, attrezzature e materiali necessari affinché i tracciamenti delle posizioni d'impianto siano fatti in modo ottimale e veloce.

Tutti i costi sostenuti, compresi i materiali di consumo, sono a carico dell'Appaltatore rientrando, quando non riconosciuti da specifica voce, nelle proprie spese generali.

Una volta terminate le operazioni di tracciamento e picchettatura l'Appaltatore ne darà comunicazione scritta alla Direzione Lavori per l'approvazione.

Art. 47 - TRATTAMENTO DI RISULTE E SCARTI DI LAVORAZIONE

Salvo eventuali diverse specifiche di capitolato, l'esecuzione delle opere e dei servizi comprende la raccolta delle risulte, anche preesistenti, e degli scarti di lavorazione, il loro carico, il loro trasporto a discarica o presso altro centro di conferimento autorizzato, gli eventuali oneri di discarica o conferimento.

La rimozione delle risulte e degli scarti di lavorazione dovrà essere condotta secondo i criteri della raccolta differenziata a fini di recupero, nel pieno rispetto della normativa nazionale e regionale e secondo le procedure adottate dal Committente.

L'Appaltatore dovrà verificare l'eventuale necessità di autorizzazioni al trasporto o di ricorrere ad altra Impresa abilitata.

Art.48 - ALTRI ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

Salvo eventuali diverse specifiche di capitolato sono a totale carico dell'Appaltatore tutti i costi sostenuti per:

- rendere agibili i luoghi dove devono essere svolti i lavori o i servizi,
- ripristinare lo stato dei luoghi originario dopo l'esecuzione dei lavori o servizi,
- riparare tutti i danni provocati,
- effettuare tutte le ricerche e le azioni di coordinamento necessarie per evitare danni a servizi tecnologici anche interrati.

CAPO 13 FORNITURE

Tutte le forniture agrarie, vegetali, impiantistiche, edili, di arredo ecc. dovranno essere della migliore qualità, uguale o superiore a quella prevista dal capitolato.

Tutte le forniture dovranno essere accompagnate dalle certificazioni ed etichettature eventualmente previste dalla normativa nazionale e/o comunitaria; lo stesso dicasì per passaporti, certificati di provenienza, schede tecniche fornite dal produttore, prove sperimentali documentate e simili. L'Appaltatore ha l'obbligo di dimostrare la provenienza delle forniture con la necessaria documentazione- esibendo, se richieste, bolle di accompagnamento e simili. L'Appaltatore dovrà sostituire a sua cura e spese tutte le forniture non ritenute conformi dalla D.L. e tutte le forniture che si siano alterate per qualsiasi causa dopo l'introduzione in cantiere. La D.L. si riserva il diritto di fare analizzare i campioni di forniture che riterrà opportuno al fine di accertare la corrispondenza coi requisiti richiesti; tutti gli oneri relativi alle analisi sono a carico dell'Appaltatore. Le analisi dovranno essere condotte da laboratori facenti capo ad Istituti universitari o d'insegnamento secondario superiore, ad Istituzioni o Enti ufficialmente riconosciuti quali Fondazioni, Camere di Commercio, Associazioni di categoria ecc. Le analisi dovranno essere condotte con metodi ufficialmente riconosciuti: per esempio metodi normalizzati della S.I.S.S. (Società Italiana della Scienza del Suolo) per ciò che attiene a terreni, substrati, concimi, ecc.

Art. 49 - FORNITURA DI FERTILIZZANTI

I fertilizzanti dovranno essere imballati nelle confezioni originali ed etichettati secondo le disposizioni nazionali e comunitarie. Fanno eccezione i letami per i quali saranno valutate di volta in volta la provenienza, la composizione ed il grado di maturazione.

Art. 50 - FORNITURA DI AMMENDANTI E CORRETTIVI

Col termine "**ammendanti**" si indicano quei materiali in grado di modificare le caratteristiche fisiche del terreno; in questo caso il termine "fisiche" è usato nella sua più ampia accezione comprendendo gli aspetti relativi sia alla "tessitura" sia alla "struttura" del terreno.

Hanno azione ammendante, a titolo esemplificativo, la sabbia, per quanto riguarda la tessitura dei terreni pesanti, e la sostanza organica, per quanto riguarda più che altro la struttura.

Col termine "**correttivi**" si indicano quei materiali capaci di modificare, migliorandole, le caratteristiche chimiche del terreno con particolare riferimento al pH.

Per ammendanti e correttivi valgono le prescrizioni date per i fertilizzanti e per i substrati di coltivazione.

Art. 51 - FORNITURA DI SEMENTI

Le sementi, siano esse di specie pure o, più comunemente, miscugli di diverse specie/varietà, dovranno essere certificate E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette) e fornite in involucri chiusi, perfettamente conservati, riportanti le informazioni previste dalla normativa nazionale e comunitaria (purezza, germinabilità, data di scadenza ecc.).

Art. 52 – MATERIALE VIVAISTICO

Dovrà possedere le caratteristiche di seguito indicate:

a. Caratteristiche generali

Per materiale vivaistico si intendono tutte le specie vegetali occorrenti per l'esecuzione del lavoro. L'impresa ha l'obbligo di dichiarare la provenienza degli alberi, degli arbusti e delle piante erbacee. La D.L. ha la facoltà di effettuare visite ai vivai per scegliere le piante migliori e più idonee per i lavori da realizzare; si riserva quindi la facoltà di scartare quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente Capitolato e nell'Elenco prezzi in quanto non conformi ai requisiti fisiologici e fitosanitari che garantiscano la buona riuscita dell'impianto o che non ritenga

comunque adatte alla sistemazione da realizzare. L'Appaltatore deve fornire le specie vegetali corrispondenti per specie, cultivar, caratteristiche dimensionali alle specifiche dell'Elenco prezzi e degli elaborati progettuali; le stesse devono essere esenti da malattie, parassiti e deformazioni e dovranno essere scartate quelle con portamento stentato, irregolare o difettoso. La parte aerea deve avere portamento e forme regolari, sviluppo robusto, non filato o che dimostri una crescita troppo rapida o stentata. Ogni pianta non corrispondente alle caratteristiche sopra elencate verrà rifiutata e non dovrà essere oggetto di alcun pagamento, anche se l'Appaltatore avrà effettuato la piantagione. All'ultimo controllo provvisorio tutte le piante dovranno raggiungere almeno le dimensioni e l'età previsti dall'ordine di fornitura. Per le specie innestate dovranno essere specificati il tipo di portainnesto e l'altezza del punto di innesto, che non dovrà presentare sintomi di disaffinità. Le piante dovranno essere etichettate singolarmente o per gruppi omogenei per mezzo di cartellini di materiale resistente alle intemperie, sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica (genere, specie, varietà, cultivar) del gruppo a cui si riferiscono.

L'Appaltatore dovrà far pervenire alla D.L., con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data in cui le piante verranno consegnate sul cantiere. Una volta giunte a destinazione tutte le specie vegetali dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva dovrà essere la più breve possibile. In particolare l'Appaltatore curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora, non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

Art. 53 – ALBERI

Gli alberi devono avere il tronco privo di deformazioni, ferite, cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scorticamenti, legature ed ustioni da sole; il tronco deve essere diritto, ben ramificato dalla base e comunque con impostazione del primo palco secondo le indicazioni fornite dalla D.L. Gli alberi devono essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittomiche o virus; devono presentare una chioma ben ramificata, equilibrata ed uniforme.

Gli alberi "a cespuglio" saranno regolarmente ramificati dalla base, rivestiti di rami ed avranno un diametro proporzionale all'altezza minima indicata.

Gli alberi devono avere l'apparato radicale racchiuso in contenitori o con zolla; secondo le esigenze locali la D.L. potrà ammettere la fornitura a radice nuda degli alberi a foglia decidua, con adeguamento conseguente del prezzo di fornitura. I contenitori devono essere proporzionati alle dimensioni della pianta che contengono. Le zolle dovranno essere solide e ben aderenti all'apparato radicale e non dovranno presentare segni di urti nell'apparato radicale; saranno avvolte in apposito involucro, rinforzato, se le piante superano i 5 metri di altezza, con rete metallica oppure realizzato con pellicola plastica porosa o altro metodo equivalente. Le piante fornite in contenitore dovranno avere le radice completamente compenetrare con esso

senza fuoriuscirne. L'apparato radicale dovrà presentarsi ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari, non squilibrato, di robusto sviluppo, non filato o che dimostri una crescita troppo rapida o stentata dovuta ad eccessiva densità di coltivazione in vivaio. Le piante devono aver subito i necessari trapianti in vivaio, di cui l'ultimo da non più di due anni, secondo il seguente prospetto:

- specie a foglia caduca
 - fino alla circonferenza di cm 18/20 - 21/25: almeno 2 trapianti
- specie sempreverdi
 - fino all'altezza di m 3/3.50: almeno 2 trapianti

La provenienza dei materiali sarà liberamente scelta dall'Appaltatore, purché, a giudizio insindacabile della D.L., i materiali siano riconosciuti accettabili. Il materiale vegetale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi delle leggi 18.6.1931 n. 987 e 22.5.1973 n. 269 e successive modifiche e integrazioni. La Direzione lavori potrà richiedere documentazione che attesti la provenienza dei materiali da vivai autorizzati.

L'Appaltatore è obbligato a notificare alla D.L. con 48 ore di anticipo mediante comunicazione scritta, la provenienza dei materiali per l'eventuale prelevamento dei relativi campioni.

Art. 54 – TERRA DI COLTIVO

Sarà di tipo medio impasto, priva di radici, di erbe infestanti permanenti, di ciottoli e priva della cotica; proveniente da strati fertili di terreni idonei alla coltivazione, con pH da 6 a 7, con sostanza organica preesistente decomposta parzialmente; l'Appaltatore prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità e la provenienza per sottoporla alla approvazione della D.L.

CAPO 14 LAVORI E SERVIZI

Art 55 SCAVI IN GENERE

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al D.M. 11 marzo 1988 integrato dalle istruzioni applicative di cui alla Circolare Min. LL.PP. del 9 gennaio 1996, n. 218/24/3, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno fornite all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori tenendo anche conto della norma UNI ENV 1997-1 (Eurocodice 7).

Nell'esecuzione degli scavi in genere, l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando, oltreché totalmente responsabile di

eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere, a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere.

Nel caso di gestione di terre di scavo sarà compito del Committente, sentito l'Appaltatore, comunicare agli Enti Competenti e all'Arpa la dichiarazione prevista dalla L. 9 agosto 2013 n. 98 di conversione, con modifiche, del D.L. 21 giugno 2013 n. 69.

Scavi di sbancamento

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni e le sistemazioni a verde, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali, ecc. e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie.

Scavi di fondazione in trincea

Per scavi di fondazione in genere si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo a recinzioni, ai muri o ai pilastri di fondazione propriamente detti. In ogni caso saranno considerati come scavi di fondazione quelli per dar luogo a fogne, condutture di diverse tipologie, fossi e cunette.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.

Rilevati e reinterri

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla Direzione dei lavori, si impiegheranno in genere, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della Direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati.

Quando venissero a mancare, in tutto o in parte, i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla Direzione dei lavori.

Demolizioni e rimozioni

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

È pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Art. 56 IMPASTI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO.

Gli impasti di conglomerato cementizio dovranno essere eseguiti in conformità con quanto previsto dael D.M. 14 gennaio 2008.

La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato, tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti. Partendo dagli elementi già fissati, il rapporto acqua-cemento e, quindi, il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato.

L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento dell'assenza di ogni pericolo di aggressività.

L'impasto deve essere realizzato con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità in grado di garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto.

Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma UNI EN 206-1:2006

Art.57 FONDAZIONI

Quando occorra, la massicciata deve essere munita di una fondazione che, a seconda delle particolari condizioni dei singoli lavori, viene realizzata con una delle seguenti strutture:

- in pietrame o ciottolami;
- in misto di ghiaia (o pietrisco) e sabbia; o materiale prevalentemente sabbioso;
- in materiale di risulta, come i prodotti di recupero delle demolizioni di precedenti massicciate o di costruzioni edilizie, i detriti di frantumazione, le scorie, le ceneri, ecc., purché nei materiali di risulta delle demolizioni non esistano malte gessose;
- in terra stabilizzata.

- Fondazione in ghiaia o pietrisco e sabbia

Le fondazioni con misti di ghiaia o pietrisco e sabbia dovranno essere formate con uno strato di materiale di spessore uniforme e di altezza proporzionata sia alla natura del sottofondo, che alle caratteristiche del traffico. Di norma lo spessore dello strato da cilindrare non dovrà essere inferiore a 20 cm.

Lo strato deve essere assestato mediante cilindratura. Se il materiale lo richiede per scarsità di potere legante, è necessario correggerlo con materiale adatto, aiutandone la penetrazione mediante leggero innaffiamento, tale che l'acqua non arrivi al sottofondo.

Le cilindrature dovranno essere condotte procedendo dai lati verso il centro. A lavoro finito, la superficie dovrà risultare parallela a quella prevista per il piano viabile.

Le stesse norme valgono per le fondazioni costruite con materiale di risulta. Tale materiale non dovrà comprendere sostanze alterabili e che possono rigonfiare in contatto con l'acqua.

- **Cilindratura delle massicciate**

Salvo quanto è detto per ciò che riguarda le semplici compressioni di massicciate a macadam ordinario, quando si tratti di cilindrare a fondo le stesse massicciate da conservare a macadam ordinario, o eseguite per spianamento e regolarizzazione di piani di posa di pavimentazioni, oppure di cilindrature da eseguire per preparare la massicciata a ricevere trattamenti superficiali, rivestimenti, penetrazioni e relativo supporto, o per supporto di pavimentazioni in conglomerati asfaltici bituminosi od asfaltici, in porfido, ecc., si provvederà allo scopo ed in generale con rullo compressore a motore del peso non minore di 16 tonnellate.

Per la chiusura e rifinitura della cilindratura si impiegheranno rulli di peso non superiore a tonnellate 14, e la loro velocità potrà essere anche superiore a quella suddetta, nei limiti delle buone norme di tecnica stradale.

I compressori saranno forniti a piè d'opera dall'Impresa appaltante con i relativi macchinisti e conduttori abilitati e con tutto quanto è necessario al loro perfetto funzionamento (salvo che sia diversamente disposto per la fornitura di rulli da parte dell'Amministrazione appaltante). Verificandosi eventualmente guasti ai compressori in esercizio, l'Impresa appaltante dovrà provvedere prontamente alla riparazione ed anche alla sostituzione, in modo che le interruzioni di lavoro siano ridotte al minimo possibile.

Il lavoro di compressione o cilindratura dovrà essere iniziato dai margini della strada e gradatamente proseguito verso la zona centrale. Il rullo dovrà essere condotto in modo che nel cilindrare una nuova zona passi sopra una striscia di almeno 20 cm della zona precedentemente cilindrata, e che nel cilindrare la prima zona marginale venga a comprimere anche una zona di banchina di almeno 20 cm di larghezza.

Non si dovranno cilindrare o comprimere contemporaneamente strati di pietrisco o ghiaia superiori a 12 cm di altezza misurati sul pietrisco soffice sparso, e quindi prima della cilindratura. Pertanto, ed ogni qualvolta la massicciata debba essere formata con pietrisco di altezza superiore a 12 cm misurata sempre come sopra, la cilindratura dovrà essere eseguita separatamente e successivamente per ciascun strato di 12 cm o frazione, a partire da quello inferiore.

Quanto alle modalità di esecuzione delle cilindrature queste vengono distinte in 3 categorie:

- 1° di tipo di chiuso;
- 2° di tipo parzialmente aperto;
- 3° di tipo completamente aperto;

a seconda dell'uso cui deve servire la massicciata a lavoro di cilindratura ultimato, e dei trattamenti o rivestimenti coi quali è previsto che debba essere protetta.

Qualunque sia il tipo di cilindratura - fatta eccezione delle compressioni di semplice assestamento, occorrenti per poter aprire al traffico senza disagio del traffico stesso, almeno nel primo periodo, la strada o i tratti da conservare a macadam semplice - tutte le cilindrature in genere devono essere eseguite in modo che la massicciata, ad opera finita e nei limiti resi possibili dal tipo cui appartiene, risulti cilindrata a fondo, in modo cioè che gli elementi che la compongono acquistino lo stato di massimo addensamento.

La cilindratura di tipo chiuso, dovrà essere eseguita con uso di acqua, per tuttavia limitato, per evitare ristagni nella massicciata e rifluimento in superficie del terreno sottostante che possa perciò essere rammolito e con impiego, durante la cilindratura, di materiale di saturazione, comunemente tale aggregante, costituito da sabbione pulito e scevro di materie terrose da scegliere fra quello con discreto potere legante, o da detrito dello stesso pietrisco, se è prescritto l'impiego del pietrisco e come è opportuno per questo tipo, purché tali detriti siano idonei allo scopo. Tale materiale col sussidio dell'acqua e con la cilindratura prolungata in modo opportuno, ossia condotta a fondo, dovrà riempire completamente, od almeno il più che sia possibile, i vuoti che anche nello stato di massimo addensamento del pietrisco restano tra gli elementi del pietrisco stesso.

Ad evitare che per eccesso di acqua si verifichino inconvenienti immediati o cedimenti futuri, si dovranno aprire frequenti tagli nelle banchine, creando dei canaletti di sfogo con profondità non inferiore allo spessore della massicciata ed eventuale sottofondo e con pendenza verso l'esterno.

La cilindratura sarà protratta fino a completo costipamento con il numero di passaggi occorrenti in relazione alla qualità e durezza del materiale prescritto per la massicciata, e in ogni caso non mai inferiore a 120 passate. Le cilindrature di tipo chiuso devono riservarsi unicamente per le massicciate a macadam per le quali è prevista la cilindratura a fondo; per le massicciate da proteggere con rivestimenti per i quali non si richiede o non sia strettamente necessaria una preliminare bituminatura o catramatura in superficie per favorire l'aderenza, in quanto questa aderenza può egualmente ottenersi senza tale trattamento preliminare (come, per esempio, per i rivestimenti superficiali a base di polveri asfaltiche); ed infine, in generale, dove lo strato di pietrisco cilindrato serve per conguagliare il piano di posa di pavimentazioni cementizie e simili, asfaltiche, ecc., o per sostegno e fondazione di pavimentazioni di altro tipo (conglomerati bituminosi, porfido, ecc.) applicabili e previste da applicare su massicciata cilindrata.

La cilindratura di tipo semiaperto, a differenza del precedente, dovrà essere eseguita con le modalità seguenti:

- l'impiego di acqua dovrà essere pressoché completamente eliminato durante la cilindratura, limitandone l'uso ad un preliminare innaffiamento moderato del pietrisco prima dello spandimento e configurazione, in modo da facilitare l'assestamento dei materiali di massicciata durante le prime passate di compressore, ed a qualche leggerissimo innaffiamento in sede di cilindratura e limitatamente allo strato inferiore da cilindrare per primo (tenuto conto che normalmente la cilindratura di massicciate per strade di nuova costruzione interessa uno strato di materiale di spessore superiore ai 12 cm), e ciò laddove si verificasse qualche difficoltà per ottenere l'assestamento suddetto. Le ultime passate di compressore, e comunque la cilindratura della zona di massicciata che si dovesse successivamente cilindrare, al disopra della zona suddetta di 12 cm, dovranno eseguirsi totalmente a secco;
- il materiale di saturazione da impiegare dovrà essere della stessa natura, essenzialmente arida e preferibilmente silicea, nonché almeno della stessa durezza, del materiale durissimo, e pure preferibilmente siliceo, che verrà prescritto ed impiegato per le massicciate da proteggere coi trattamenti superficiali e rivestimenti suddetti.

Si potrà anche impiegare materiale detritico ben pulito proveniente dallo stesso pietrisco formante la massicciata (se è previsto impiego di pietrisco), oppure graniglia e pietrischino, sempre dello stesso materiale.

L'impiego dovrà essere regolato in modo che la saturazione dei vuoti resti limitata alla parte inferiore della massicciata e rimangano nella parte superiore per un'altezza di alcuni centimetri i vuoti naturali risultanti dopo completata la cilindratura; qualora vi sia il dubbio che per la natura o dimensione dei materiali impiegati possano rimanere in questa parte superiore vuoti eccessivamente voluminosi a danno dell'economia del successivo trattamento, si dovrà provvedere alla loro riduzione unicamente mediante l'esecuzione dell'ultimo strato, che dovrà poi ricevere il trattamento, con opportuna mescolanza di diverse dimensioni dello stesso materiale di massicciata.

La cilindratura sarà eseguita col numero di passate che risulterà necessario per ottenere il più perfetto costipamento in relazione alla qualità e durezza del materiale di massicciata impiegato, ed in ogni caso con numero non minore di 80 passate, con applicazioni di una mano (ad impianto) con o senza mani successive, di bitume o catrame, a caldo od a freddo, o per creare una superficie aderente a successivi rivestimenti, facendo penetrare i legami suddetti più o meno profondamente nello strato superficiale della massicciata (trattamento in semipenetrazione).

La cilindratura di tipo completamente aperto differisce a sua volta dagli altri sopra descritti in quanto deve essere eseguita completamente a secco e senza impiego di sorta di materiali saturanti i vuoti.

Le massicciate da eseguire e conservare a macadam ordinario saranno semplicemente costituite con uno strato di pietrisco o ghiaia di qualità, durezza e dimensioni conformi a quelle indicate nell'Articolo 14, lett. e), precedente o da mescolanza di dimensioni assortite secondo gli ordini che saranno impartiti in sede esecutiva dalla Direzione dei lavori. I materiali da impiegare dovranno essere scevri

di materie terrose, detriti, sabbie e comunque di materie eterogenee. Essi saranno posti in opera nell'apposito cassonetto spargendoli sul fondo e sottofondo eventuale per configurati accuratamente in superficie secondo il profilo assegnato alla sagoma trasversale in rettifilo fissata nei precedenti articoli per queste massicciate, e a quello in curva che sarà ordinato dalla Direzione dei lavori. La massicciata così formata, quando non sia previsto di completarla con cilindratura a fondo, prima dell'apertura della strada al traffico, essere regolarizzata e spianata in superficie mediante moderata compressione, col sussidio di acqua e sabbione granito scevro da impurità o materie terrose di qualsiasi specie: tale compressione, da farsi con rullo compressore di peso medio (od anche, per strade di limitata importanza, con rulli pesanti a traino animale) potrà essere limitata a 30 o 40 passate di rullo, al solo scopo di compianare la superficie della carreggiata, demandando all'azione del carreggio il successivo eventuale completamento della compressione della massicciata.

Se per la massicciata è prescritta o sarà ordinata in sede esecutiva la cilindratura a fondo, questa sarà eseguita con le modalità relative al tipo chiuso descritto nel precedente articolo. In entrambi i casi si dovrà curare di sagomare nel modo migliore la superficie della carreggiata secondo i prescritti profili trasversali sopraindicati.

ART. 58 PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO PIGMENTATO

Valgono per le pavimentazioni tutte le norme indicate per le fondazioni in calcestruzzo di cemento. In questo caso però il calcestruzzo sarà costituito con inerti di almeno tre pezzature e sarà dosato con tre quintali di cemento per metro cubo di calcestruzzo vibrato in opera.

La superficie della pavimentazione a vibrazione ultimata dovrà presentare un leggero affioramento di malta, sufficiente per la perfetta chiusura e lisciatura del piano del pavimento. Non saranno assolutamente permesse aggiunte in superficie di malta cementizia anche se questa fosse confezionata con una più ricca dosatura di cemento.

Il misto inerte a granulometria stabilizzata avrà caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CNR 10006 misurato in opera.

Il calcestruzzo sarà pigmentato con ossido di ferro, costituito da un impasto di cemento (250 kg/mc), di inerti di cava e pigmenti, caratteristiche e colori costanti. Dovranno essere eseguite la stagnatura, la creazione di tagli di dilatazione ogni 5 ml e il riempimento con resine epossidiche.

L'altezza del getto sarà pari a 15 cm con rete elettrosaldata che sarà fornita e posta in opera a 6 cm dal piano finito della pavimentazione.

Lo spessore dei singoli fili della rete nonché le dimensioni delle maglie verranno fissate dalla Direzione dei lavori. Per la dimensione delle maglie, le quali potranno essere quadrate o rettangolari, si fissano i limiti da 75 mm a 300 mm. La rete sarà costituita da fili di acciaio ad alta resistenza tipo UNI, trafiletti a freddo, con resistenza a trazione di 60 kg/mm² ed un allungamento dell'8%. La rete sarà

ottenuta mediante saldatura elettrica di tutti i punti di incrocio delle singole maglie. La saldatura deve avvenire in modo che si stabilisca la continuità di struttura dei due fili, e la penetrazione di un filo nell'altro dovrà essere compresa tra 1/4 ed 1/2 del diametro del filo. Per la prova della rete si preleveranno delle barrette ognuna delle quali dovrà contenere almeno un punto d'incrocio saldato. Saranno ammessi scarti del diametro dei fili dell'ordine del 3% in più od in meno rispetto alla sezione nominale.

Nelle dimensioni delle maglie saranno tollerati scarti non superiori al 5% in più o in meno rispetto alle dimensioni prescritte.

È prevista la posa su entrambi i lati dalla pavimentazione di cordoli in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, sezione 12/15x25 cm: retti, posati su sottofondo di calcestruzzo.

Qualora, per motivi indipendenti dalla volontà dell'Appaltatore, occorresse provvedere all'esecuzione di più riprese fra un getto e l'altro, bisognerà interporre un opportuno giunto di dilatazione.

Il profilo della pavimentazione sarà a falda unica avente pendenza trasversale dell'1 per cento, salvo diverse indicazioni fornite dalla Direzione Lavori.

La pavimentazione così posta in opera dovrà presentarsi perfettamente omogenea in ogni sua parte, esente da soffiature, bolle, colature e sbavature di qualsiasi genere.

Se alla verifica con asta metallica di 3 m si dovessero presentare ondulazioni in più o in meno di mm 3, la pavimentazione così fatta sarà rifiutata.

L'Appaltatore sarà tenuto a demolire e rifare le opere che la Direzione Lavori riconoscesse non eseguite con la dovuta cura.

ART. 59 PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA PER AREA GIOCHI

Oltre alle norme indicate nei precedenti articoli per le fondazioni in calcestruzzo di cemento, le operazioni previste per la pavimentazione antitrauma per area giochi sono le seguenti:

- Stesa e cilindratura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CNR 10006
- Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm a 200 kg di cemento 32,5 R per fondazioni
- Formazione di pavimento antitrauma in gomma colata, conforme alla norma UNI/EN 1177, posata in continuo senza giunture su sottofondo di mista di cava e massetto in cls; preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina, spessore mm 50, realizzata in doppio strato; getto del primo strato con impasto in granuli neri di gomma EPDM mm 6-12 e resina legante poliuretanica monocomponente dello spessore di mm 30, stesura e spianamento; getto del secondo strato con impasto in granuli di gomma colorati EPDM mm 1-1,5 e granuli neri mm 2-3 dello spessore di mm 20, lisciata con spatole metalliche; rapporto fra granuli neri e colorati 50:50; colore su indicazione della DL con inserimento per una quantità del 20/25% dell'area di colore differenziato per visualizzazione di ingombro e tematizzazioni; stesura e spianamento

- Cordoli in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, sezione 12/15x25 cm: retti; posati su sottofondo di calcestruzzo.
- Nei punti di realizzazione delle pavimentazioni si dovrà rimettere in quota chiusini e caditoie.

ART 60 RECINZIONI E CANCELLI NUOVA AREA PER CANI

Le recinzioni e i cancelli previsti in progetto da costruire lungo il perimetro dell'area cani sono realizzate con un sistema piantane e pannelli rigidi, i pannelli sono costituiti da una rete elettrosaldata di tondini di acciaio zincato a caldo, gli stessi sono dotati di nervature di rinforzo.

Le caratteristiche tecniche dei componenti della recinzione sono indicate nelle tavole di progetto indicate.

I pannelli saranno ancorati ai pali mediante sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni e cappuccio in plastica; colore verde RAL.

Nella posa in opera si intendono comprese tutte le opere e le assistenze necessarie per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte: scavo per realizzazione plinti di fondazione dei pali; plinti di fondazione in cls confezionato a 250 kg/mc di cemento R 325 (40x40x60 cm) comprese 4 staffe a due bracci con tondini di ferro di diametro 5 mm Feb 44k; l'eventuale ripristino dei cordoni o la sostituzione di quelli danneggiati durante le operazioni di scavo per l'alloggiamento dei plinti; il carico del materiale di risulta sui mezzi, l'eventuale separazione dei materiali di diversa natura, il trasporto ed il conferimento del materiale di risulta di qualsiasi natura alle PP.DD. inclusi oneri di smaltimento e ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Si precisa che per il sistema di recinzione e di cancelli si è adottato come prototipo tipo di riferimento quello prodotto dalla Nuova Defim Orsogrill nella tipologia Recintha P.G., per cui saranno accettati dalla D.L altri prodotti simili o del tutto equivalenti al prodotto innanzi citato.

ART 61 RECINZIONI E CANCELLI AREA GIOCHI

L'area giochi è contornata da una recinzione in pali di legno tornito.

E' prevista la revisione di tutta la recinzione e dei cancelli di accesso:

- Controllo e verifica di tutto il legname, sostituzione di quello ammalorato
- Controllo e verifica della tenuta della recinzione, eventuale smontaggio dei plinti e rifacimento di nuove fondazioni.
- Controllo e verifica di tutta la bulloneria, delle viti di tenuta, delle cerniere ecc.
- Verniciatura con vernici ad acqua di tutta la recinzione e dei cancelli, anche con più colori, nei tipi scelti dalla Direzione Lavori.
-

ART.62 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Deve essere revisionato l'impianto di irrigazione esistente e prevedere un nuovo impianto nelle parti previste dal progetto esecutivo.

Sarà compito dell'appaltatore presentare all'approvazione del Committente un progetto esecutivo dell'impianto di irrigazione.

A solo titolo esemplificativo il sistema dovrà prevedere irrigatori a scomparsa dinamici e statici per aspersione per il tappeto erboso, ala gocciolante autocompensante per siepi e arbusti.

L'area giochi non dovrà essere "bagnata" dagli irrigatori.

L'impianto interamente comandato da timer con alimentazione a batterie, tubazioni in polietilene ad alta densità I.I.P., elettrovalvole in fibra di vetro del tipo "normalmente chiuse" con solenoide a tenuta stagna, programmatore in cassetta a tenuta stagna, sonda per la regolazione in base alla situazione metereologica.

ART.63 IMPIANTO DI SCARICO ACQUE METEORICHE

Si intende per impianto di scarico delle acque meteoriche l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio, sollevamento e recapito (a collettori fognari, corsi d'acqua, sistemi di dispersione nel terreno).

Si dovrà provvedere alla verifica dell'impianto di scarico esistente, alla pulizia dei pozzi di raccolta, allo spурgo delle tubazioni al fine di rimettere in efficienza il sistema.

ART 64 GIOCHI

I giochi presenti nell'area devono essere recuperati. La revisione dei giochi prima della loro nuova collocazione a dimora deve prevedere interventi che interessano il legname, la bulloneria, e la verniciatura di tutte le parti.

Dopo revisione l'Appaltatore dovrà rilasciare la relativa certificazione.

I giochi "nuovi" sono quelli previsti nei documenti di progetto, per cui saranno accettati dalla D.L. altri prodotti simili o del tutto equivalenti al prodotto innanzi citato.

ART.65 OPERE A VERDE

Gli interventi oggetto del presente appalto dovranno essere condotti con la massima cura e diligenza ed a perfetta regola d'arte, ai fini della conservazione delle sistemazioni a verde e delle strutture in esse inserite, (canaline, camminamenti, raccordi, cordoli, ecc.) garantendo le migliori condizioni per il normale sviluppo sia dei tappeti erbosi che delle presenze arboree ed arbustive.

Tutte le opere dovranno essere eseguite in maniera rigorosamente conforme alle indicazioni ed alle direttive eventualmente impartite dal competente D.L..

Nel caso in cui le opere e le forniture non fossero state eseguite secondo le prescrizioni del competente D.L., questi faranno i provvedimenti necessari e gli interventi che l'Appaltatore dovrà attuare al fine di eliminare, a proprie spese, ogni irregolarità, fermo restando la possibilità di eseguire, in danno dell'Appaltatore ogni intervento necessario.

La ditta appaltatrice predisporrà un'efficiente e razionale organizzazione con mezzi adeguati ed efficienti maestranze specializzate ed userà tutti gli idonei accorgimenti tecnici e pratici.

- Pulizia dell'area di cantiere

A mano a mano che procedono i lavori di sistemazione e le operazioni di piantagione, l'impresa, per mantenere il luogo più in ordine possibile, è tenuta a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione (es. frammenti di pietre e mattoni, residui di malte e leganti, pezzi di filo metallico, di cordame e di canapa, contenitori, ecc.) e gli utensili utilizzati. I residui di cui sopra dovranno essere allontanati e portati dal cantiere alla discarica pubblica o su altre aree autorizzate. Durante i lavori e le aree a verde non dovranno essere imbrattate od occupate da alcun materiale, macchinario o residuo di lavorazione; così pure le opere ultimate non dovranno ospitare alcun materiale che possa alterarne le qualità estetiche e percettive originarie. Alla fine dei lavori tutte le aree e gli altri manufatti che siano stati in qualche modo imbrattati dovranno essere accuratamente puliti.

- Apporto e stesura terra di coltivo

Eseguite le eventuali lavorazioni verrà riportata la terra di coltivo corrispondente alle caratteristiche richieste.

La stessa andrà stesa ed adeguatamente modellata avendo cura di raccordare adeguatamente percorsi pedonali o quant'altro indicherà la D.L. secondo quanto computato.

- Lavori del suolo

Successivamente ai lavori preliminari e alla adozione delle misure di salvaguardia per le piante esistenti, l'Impresa provvederà ad una lavorazione andante generale del terreno oggetto degli interventi progettati, tramite lavorazione superficiale da eseguirsi a cm 20-30, allo scopo di eliminare:

- altre parti sotterranee residue di vegetazione erbacea infestante, nonché di piante arboree ed arbustive già eliminate;
- materiale roccioso grossolano;

e allo scopo di ottenere una prima movimentazione del terreno, utile per migliorarne la struttura con successive lavorazioni, soprattutto se fortemente compatto.

La lavorazione sarà eseguita con il terreno a giusto grado di umidità, secondo le consuetudini della buona tecnica agronomica, rispettando le indicazioni fornite per la tutela delle piante preesistenti da conservare.

Durante la lavorazione del terreno, qualora sia ritenuto necessario e sulla scorta dei risultati delle analisi previste, si procederà, in accordo con la Direzione Lavori, alla incorporazione in esso di concimi organici e/o ammendanti per migliorarne le caratteristiche fisico-chimiche generali. Inoltre, in caso di lavori su terreno dotato di "reazione" chimica inadatta ad ospitare le piante, dovrà essere previsto l'apporto degli idonei elementi "correttivi".

- Concimazioni

Durante la lavorazione del suolo l'impresa effettuerà l'interro degli ammendanti necessari in base alle risultanze delle analisi del terreno richieste dalla D.L con lavorazioni di profondità non superiore ai 20 cm. Similmente si procederà per la concimazione organica a base di letame equino-bovino o compost di prima qualità.

- Scavi

L'Impresa appaltatrice sarà responsabile degli eventuali danni occorsi, e quindi sarà tenuta a provvedere, a proprie spese, alle rimozioni delle materie franate ed al ripristino delle aree e dei manufatti danneggiati. Gli scavi ed i trasporti saranno eseguiti con l'impiego di mezzi adeguati anche a mano senza che la ditta possa accampare alcuna pretesa. I materiali inutili e di rifiuto, compresi terreni di scavo non utilmente reimpiegabili, dovranno essere rimossi e trasportati per lo stoccaggio in aree idonee a cura dell'Impresa.

- Protezione alberi esistenti

Le misure operative da adottare consentiranno una completa salvaguardia delle piante arboree riguardo agli apparati radicali, ai fusti e alle chiome.

Nel caso della protezione dei fusti, in particolare contro danneggiamenti alle corteccce provocati dal movimento di pale meccaniche o attrezzature pesanti, si posizioneranno attorno ad essi, e strettamente fissate tra loro, tavole di legno di adeguato spessore (almeno cm 2) e di lunghezza sufficiente allo scopo.

Per la protezione degli apparati radicali, data la loro particolare conformazione, per lo più preclusa alla vista e ad ispezioni dirette, si considererà che tutti i lavori di scavo si compiranno indicativamente a meno di m 1 dal colletto dei fusti, saranno effettuati preferibilmente a mano per sondare accuratamente la presenza di grosse branche o contrafforti radicali, che se danneggiati sono particolarmente sensibili all'innesco di patologie pericolose per l'albero, e ne possono compromettere la stabilità statica.

Riguardo alla salvaguardia delle chiome, soprattutto se vengono interessate parti di piante con bassa inserzione dei rami, onde evitare lo stroncamento di rami, si eviteranno i movimenti di macchine ed attrezzature pesanti in prossimità di esse ed in ogni caso gli spostamenti delle pale meccaniche saranno effettuati con attenzione. Qualora vengano causati danni di qualsiasi tipo alle piante, l'Impresa dovrà provvedere immediatamente al loro controllo, informarne la Direzione Lavori, e quindi concordare e predisporre rapidamente con quest'ultima i necessari interventi di salvaguardia e ripristino.

- Protezioni arbusti presenti

Si adotteranno alcune misure di salvaguardia degli arbusti esistenti, nel caso in cui siano previsti il passaggio di macchine o attrezzature e lavorazioni del terreno in loro prossimità. Si adotteranno sistemi analoghi a quelli visti nel caso degli alberi, valutando separatamente i singoli casi.

Un'ulteriore protezione alle piante sarà adottata evitando il deposito, anche momentaneo, di qualsiasi tipo di materiale sopra di esse, ed evitando il passaggio di macchine ed il calpestio nelle zone di salvaguardia.

Qualora si renda necessario, l'Impresa adotterà altre misure precauzionali interne al cantiere, predisponendo ad esempio cartelli indicatori.

- Tracciamenti

Per mettere convenientemente in evidenza gli ambiti soggetti agli interventi di progetto, delimitare zone di ripristino della vegetazione, individuare la esatta posizione delle piante da mettere a dimora, l'Impresa appaltatrice effettuerà i tracciamenti sul terreno degli spazi e ingombri necessari, nonché effettuerà la picchettatura dei singoli punti di piantumazione, se isolati.

Pertanto sarà cura dell'Impresa, prima di iniziare i lavori, studiare approfonditamente tutti i dati, le misure e gli ordini particolari inerenti, ed in base a tali informazioni eseguire quanto specificato, previo benestare della Direzione Lavori. Soltanto dopo l'assenso di questa potrà darsi inizio alle opere relative. Anche se i tracciamenti ed i picchettamenti verranno verificati dalla Direzione Lavori, l'Impresa resterà responsabile dell'esattezza dei medesimi, e quindi sarà obbligata a rifare a sue spese quelle opere che non risultassero eseguite conformemente ai disegni di progetto ed alle prescrizioni inerenti.

Saranno a carico dell'Impresa le spese per rilievi, tracciamenti, verifiche e misurazioni, per materiali e mezzi d'opera, ed inoltre per il personale ed i mezzi di trasporto occorrenti, dall'inizio delle consegne fino al collaudo compiuto.

- Vegetazione recisa

Tutti i residui delle opere di manutenzione del verde oggetto del presente Capitolato (sfalci, ramaglie, cippato, ceppaie, fogliame ecc.) dovranno essere smaltiti a cura e spese dell'Appaltatore in aree idonee da esso individuate. Detti residui, dovranno essere conferiti alle PP.DD. individuate da parte dell'Appaltatore restando a proprio carico ogni onere di smaltimento.

- Abbattimenti

Nel caso degli abbattimenti, salvo diversa disposizione della Direzione Lavori, l'impresa è obbligata al taglio a filo della ceppaia ed alla sua estirpazione, riportando terra e ricolmando i successivi assestamenti.

Durante le operazioni di abbattimento verrà posta cura particolare affinché gli alberi e i rami, nella caduta, non provochino danni a persone o cose ed alla vegetazione sottostante.

Il legname di risulta dovrà essere rimosso, caricato e trasportato ai siti di recupero.

- Preparazione buche per piantumazioni

Se le piante verranno messe a dimora in tempi successivi oppure, qualora già scavate le buche, le piantumazioni dovranno essere differite onde evitare pericoli per l'incolumità di persone e mezzi l'Appaltatore dovrà ricolmare le buche con la stessa terra, avendo cura di invertire gli strati e di non costiparla.

In caso di piantumazione di alberi di grandi dimensioni, risultanti da trapianti o forniti ex novo in zolla da vivaio, per dimensionare adeguatamente le buche verranno considerati: lo spazio per il loro ingombro, la necessità di agevolare il naturale assestamento della pianta sotto il suo peso, e la possibilità di apportarvi un conveniente strato di ghiaia drenante, terriccio, concime organico, ecc.

Se verranno messe a dimora piante arboree ed arbustive a radice nuda, le dimensioni della buca permetteranno un ordinato ed agevole collocamento degli apparati radicali, che non saranno danneggiati.

Durante l'esecuzione degli scavi l'Impresa porrà la massima attenzione alla eventuale presenza di cavi e tubazioni sotterranee, per le quali provvederà da sola

ad ottenere tutti i coordinamenti necessari, interrompendo i lavori e informandone in ogni caso la Direzione Lavori.

Allo stesso modo si procederà se verranno rilevati ristagni di acqua al fondo delle buche, per predisporre i necessari accorgimenti correttivi.

I danni causati dalla mancata osservazione di queste norme sono a carico dell'Impresa.

- Profondità dello strato di terreno per le piantumazioni

In linea generale la profondità di scavo per collocare a dimora alberi e arbusti rispetterà - come già specificato - le dimensioni delle piante, relativamente alle dimensioni delle zolle ed alla necessità della loro più agevole collocazione. A titolo di prescrizione generale la profondità di scavo dovrà consentire una messa a dimora delle piante in modo che il livello uniforme di progetto del terreno e il colletto dei fusti si trovino alla stessa quota. Qualora lo strato di terreno al fondo della buche si presenti eccessivamente compatto formando una suola impermeabile, l'Impresa provvederà ad una "rottura" della stessa, ed interverrà con tutti gli accorgimenti necessari ad evitare ristagni di acqua sotto alla zolla. La profondità del terreno necessaria per messa a dimora di piante erbacee, non comportando rilevanti movimenti preparatori di terra, sarà valutata nei singoli casi in relazione alle specie botaniche utilizzate.

- Lavori preparatori la piantumazione

Per i lavori d'impianto si ritengono osservabili le seguenti prescrizioni.

Il carico avviene mediante l'accatastamento secondo la specie e grandezza, le più pesanti sotto, quelle più delicate sopra. Le piante sempreverdi e le piante erbacee devono venire affastellate in modo da evitare il surriscaldamento. Le piante devono essere stivate in modo di evitare slittamenti durante il viaggio, inoltre devono essere disposte in modo da permettere un agevole scarico delle stesse. E' opportuno indicare sull'automezzo la parte di scarico. Le piante legnose e le perenni sono da trasportare in modo di non esporle al disseccamento a causa del vento. Il trasporto deve avvenire in automezzi chiusi o con copertura continua e sufficiente. Se la spedizione avviene per merce in pezzi sono da usare idonei recipienti. In caso di pericolo di temperature superiori a 25°C o inferiori a 2°C la spedizione può avere luogo solo con il consenso del committente. Prima dello scarico dell'automezzo si deve controllare se le piante sono state accatastate in modo idoneo e se sono prive di danni. In tal caso sono da fare le riserve per iscritto indicando la specie e la quantità della merce danneggiata e la causa del danno. Lo scarico deve incominciare dal punto appositamente marcato dalla D.L. Le perdite di umidità durante il trasporto sono da rimediare subito annaffiando le piante. Le piante che a causa del surriscaldamento sono entrate in vegetazione sono da mettere a dimora provvisoria in luogo ombroso oppure sono da mettere immediatamente a dimora. Le piante spedite in periodi di gelo sono da scoprire e vanno depositate in un luogo fresco affinché sgelino gradualmente. Dopodiché sono da porre a dimora oppure a dimora provvisoria però slegate. Qualsiasi danno avvenuto al materiale vegetale durante il carico o il trasporto può indurre la D.L. a rifiutare lo stesso materiale anche se precedentemente accettato.

- Deposito in cantiere

Il deposito in cantiere è previsto qualora l'impianto avvenga entro 48 ore dalla consegna delle piante. Le piante arbustive e simili senza zolla sono da accatastare incrociando le parti con le radici per un'altezza massima di 1,5 m; esse sono inoltre da inumidire e da coprire. Le radici senza zolla degli arbusti, delle piante ad albero o ad alberello sono da ricoprire con terra, quelle con zolla sono da sistemare in luogo all'ombra, le parti esterne della zolla sono da ricoprire con terra o paglia. Tutte le zolle sono da tenere umide. Le piante perenni e le annuali sono da tenere in recipienti piani o sono da intizzare leggermente. Il deposito provvisorio deve salvaguardare comunque le piante dal disseccamento oppure dal surriscaldamento.

- L'impianto

Nella messa a dimora è da evitare di piegare, spezzare le radici che devono mantenere il loro portamento naturale. Mettendo a dimora piante con zolla sono da sciogliere le reti o i panni che le avvolgono nella parte superiore, asportandoli. Gli alberi sono da porre nella stessa direzione di prima. La messa a dimora degli alberi, degli arbusti e dei cespugli dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto ne risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto. L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es canapa, paglia, juta, ecc.), dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche e il materiale di imballo in eccesso.

La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici: se si presenta troppa asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo.

Analogamente si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore.

Le piante dovranno essere collocate ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione.

Prima del riempimento delle buche, gli alberi, gli arbusti e i cespugli di rilevante dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali di sostegno, ancoraggi e legature. L'Appaltatore procederà poi al riempimento definitivo delle buche con terra da coltivo, costipandola con cura in modo che non rimangano vuoti attorno alle radici o alla zolla.

Il riempimento delle buche, sia quello parziale prima della piantagione, sia quello definitivo, potrà essere effettuato, a seconda delle necessità, con terra di coltivo semplice oppure miscelata con torba.

Nel caso il competente D.L. decida che all'atto dell'impianto venga effettuata una concimazione secondaria localizzata, l'Appaltatore avrà cura di cospargere il fertilizzante attorno e vicino alle radici o alle zolle, in modo da evitare danni per disidratazione.

A riempimento ultimato, attorno alle piante dovrà essere formata una conca o bacino per la ritenzione dell'acqua da addurre subito dopo in quantità abbondante, onde favorire le ripresa della pianta e facilitare il costipamento e l'assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla.

- Alberi, arbusti e cespugli a foglia caduca: le piante a foglia caduca dovranno essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attaccchimento delle varie specie, generalmente durante il periodo di riposo vegetativo. L'eventuale

potatura di trapianto della chioma deve essere autorizzata dal competente D.L. e dovrà seguire rigorosamente le disposizioni impartite, rispettando il portamento naturale e le caratteristiche specifiche delle singole specie. Nel caso fosse necessario agevolare il trapianto, l'Appaltatore, su indicazione della D.L., procederà alla defogliazione manuale della pianta.

- Alberi, arbusti e cespugli sempreverdi: gli alberi, gli arbusti e i cespugli sempreverdi dovranno essere forniti esclusivamente con zolla o in contenitore e dovranno essere messi a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie. Le piante sempreverdi e resinose non devono essere potate; saranno eliminati, salvo diverse specifiche indicazioni della D.L., soltanto i rami secchi, spezzati o danneggiati.
- Piante tappezzanti, erbacce perenni, biennali e annuali: la messa a dimora di queste piante è identica per ognuna delle diverse tipologie sopraindicate e deve essere effettuata in buche preparate al momento, in rapporto al diametro dei contenitori delle singole piante. Se le piante saranno state fornite in contenitori tradizionali (vasi di terracotta o di plastica, recipienti metallici, ecc.) questi dovranno essere rimossi; se invece in contenitori di materiale deperibile (torba, pasta di cellulosa compressa, ecc.) le piante potranno essere messe a dimora con tutto il vaso. In ogni caso le buche dovranno essere poi colmate con terra di coltivo mista a concime ben pressata intorno alle piante.

L'Appaltatore è tenuta infine a completare la piantagione delle specie rampicante, sarmentose e ricadenti, legandone i getti, ove necessario, alle apposite strutture di sostegno in modo da guidarne lo sviluppo per ottenere i migliori risultati in relazione agli scopi della sistemazione (es. siepi) salvo diverse specifiche indicazioni della D.L.. La potatura delle parti fuori terra all'impianto è da effettuare conformemente alla specie ed alla dimensione delle piante ed alle condizioni del sito. Le piante con zolla di regola non si potano, eventualmente si effettua un taglio di sfoltimento. Le parti contuse vanno eliminate e il taglio di parti di piante ferite deve risultare netto.

Le specie a cespuglio e gli arbusti che formeranno le macchie andranno disposte di norma a 50 cm di distanza l'uno dall'altra, In tutti i casi l'Appaltatore è tenuto a richiedere alla Direzione Lavori appropriate e precise indicazioni circa l'esatta posizione, la distanza e il sesto d'impianto prima di effettuare la messa a dimora.

Elementi ad alto fusto andranno opportunamente tutorati con pali scortecciati e trattati in autoclave inoltre andranno protetti al colletto con proteggi colletto in gomma atti a proteggere le piante dalle operazioni di manutenzione.

Su indicazione della D.L. potrà essere richiesto di effettuare trattamenti fitosanitari agli elementi arborei; i prodotti le dosi e le epoche d'intervento verranno stabilite dalla D.L. con ordine di servizio.

- **Epoca d'impianto**

In generale sono da scegliere periodi specifici per ogni specie di pianta. Le piante a foglia caduca vengono messe a dimora durante il riposo del loro ciclo vegetativo, prima dell'apertura delle gemme. È comunque da evitare di mettere a dimora piante in periodo di gelo. Inoltre, al termine delle operazioni di impianto, è necessario procedere all'innaffiamento delle piante.

- **Pacciamatura**

Ai piedi di ogni macchia o elemento singolo, se indicato nel Computo, verrà disposto un telo biodegradabile o a coprire una superficie pari alla proiezione delle chiome il telo verrà disposto e ancorato al terreno interrandolo in solchi perimetrali profondi almeno 10 cm e con picchetti metallici previo diserbo dell'area sottostante con prodotti sistemici e antigerminanti, lavorazioni e livellamento del terreno e disposizione dell'impianto di irrigazione.

Le aperture del telo che permettono la posa delle piante tappezzanti ed arbustive saranno della dimensione minima che permetta l'inserimento delle piante.

Queste aperture verranno opportunamente richiuse dopo la posa, a mezzo di una pinzatrice metallica o con simili strumenti che garantiscano la perfetta e duratura chiusura delle stesse.

Su tale tessuto pacciamante dopo la posa degli eventuali arbusti o tappezzanti e la chiusura delle aperture verrà steso uno strato di 10 cm di materiale organico pacciamante (cipiato).

- **Formazione prati ed inerbimenti**

Nella formazione del prato sono compresi tutti gli oneri relativi al diserbo e pulizia della superficie piana o inclinata, alla preparazione profonda e di fino del terreno, alla semina comprensiva di concimazione con starter, di rastrellatura e rullatura, o alla piantagione, alle prime irrigazioni ed al primo sfalcio con raccolta della risulta.

La preparazione del prato avverrà successivamente alla messa a dimora di tutte le piante arboree ed arbustive, e dopo la messa in opera di tutti gli impianti tecnici e attrezzature, partendo dalla condizione di terreno lavorato.

Prima della semina l'Impresa effettuerà le ulteriori lavorazioni del terreno (ad es. fresature incrociate) per provvedere all'amminutinamento delle particelle di terra, rimuovendo nel contempo i residui di materiali che possono impedire la formazione di un buon letto di semina.

Durante tali lavorazioni, qualora le condizioni fisico-chimiche della terra lo richiedano, ed in accordo con la Direzione Lavori, l'Impresa appaltatrice potrà incorporare al terreno un concime a pronta cessione degli elementi nutritivi per aiutare la crescita dell'erba.

Successivamente l'Impresa provvederà a :

- livellare il terreno eliminando buche ed avvallamenti;
- conferire a questo una leggera pendenza o baulatura, oppure qualsiasi altro andamento in accordo con le specifiche di progetto, per favorire lo smaltimento dell'acqua di pioggia;
- procedere alla semina, con l'impiego di idonee attrezzature, del miscuglio rispondente alle caratteristiche che il manto erboso, una volta costituito, dovrà soddisfare. La semina avverrà di norma nei periodi primaverile e tardo estivo-autunnale (settembre-ottobre), evitando i periodi molto caldi e asciutti e quelli eccessivamente piovosi. Il seme andrà sparso sul terreno già in precedenza preparato e concimato, impiegando la migliore uniformità possibile (semina manuale a riquadri per piccole superfici, oppure semina meccanica a circa 1,5-2 cm di profondità) e con i quantitativi per unità di superficie richiesti. Seguirà una leggera rastrellatura ed una rullatura delle aree seminate, dopodichè avverrà una immediata irrigazione. Per favorire la

germinazione dei semi saranno successivamente somministrate frequenti irrigazioni, evitando possibilmente le ore più calde, con l'impiego di piccoli quantitativi di acqua necessari a mantenere umido il terreno.

Restano a carico dell'Impresa tutti gli interventi necessari per correggere eventuali difetti nell'inerbimento delle aree, come chiarie, avvallamenti, eccesso di specie infestanti.

Gli inerbimenti effettuarsi impiegando il miscuglio approvato dalla D.L.

- Rigenerazione prati

Operazione consistente in una fessurazione profonda del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra e passaggio con rete metallica a livellare il terreno riportato, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazioni con 30 g/ mq di seme e concimazione starter.

Comune di VIMODRONE
Provincia di Milano

pag. 1

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Riqualificazione del GIARDINO TORRI: realizzazione area giochi, realizzazione nuova area cani
Ampliamento area giochi parco Martesana

COMMITTENTE: Comune di Vimodrone

VIMODRONE, 03/10/2016

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Giardino Torri (SpCat 1)							
1 / 1 V001d 25/09/2016	Eliminazione piante, compresi i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna e della ramaglia che passa di proprietà dell'impresa. Per altezza delle piante: sino da 20 ... di coltivo pari a 2 mc del vuoto lasciato dalle radice rimosse, la risemina del terreno circostante la pianta per 4 mq. abbattimento cedri lato ovesti e fronte via Sant'Anna	SOMMANO cadauno				5,00		
2 / 2 V001a 25/09/2016	Eliminazione piante, compresi i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna e della ramaglia che passa di proprietà dell'impresa. Per altezza delle piante: sino a 6 m ... oltivo pari a 0,5 mc del vuoto lasciato dalle radice rimosse, la risemina del terreno circostante la pianta per 3,5 mq. abbattimento acer negundo zona nord	SOMMANO cadauno				10,00	39,22	392,20
3 / 3 V001b 25/09/2016	Eliminazione piante, compresi i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna e della ramaglia che passa di proprietà dell'impresa. Per altezza delle piante: sino da 6 ... coltivo pari a 0,5 mc del vuoto lasciato dalle radice rimosse, la risemina del terreno circostante la pianta per 4 mq. robinie et altre	SOMMANO cadauno				4,00	60,06	240,24
4 / 4 V014 25/09/2016	Rimozione di macchie di cespugli presente nel giardino (pittosporo, lauro ecc) compreso scasso delle radici, carico trasporto e smaltimento risultate compresa. fornitura terra coltivo per colamatura avallamenti o buche. macchie pittosporo, lauro,spirea, deutzia	SOMMANO mq				40,00	10,00	400,00
5 / 5 OPG002 25/09/2016	Spurgo di pozetti con l'impiego di macchina tipo combinata. Comprese gli oeprai addetti, il lavaggio con acqua ad alta presione, il trasporto dei liquami solidi-liquidi agli impianti di depurazione,compresi oneri di smaltimento.	SOMMANO cadauno				8,00	41,26	330,08
6 / 6 OPG003 25/09/2016	Rimozione manuale e con l'ausilio di mezzi meccanici di materiale solido giacente in tombinature e canali coperti, anche in presenza di acqua. Compresi oneri di carico, trasporto, depurazione e smaltimento. Intervento a mano	SOMMANO m3				3,00	45,00	135,00
7 / 7 DE004 25/09/2016	Demolizione giochi compreso carico trasporto e conferimento in discarica: giochi tipo a molla singola, doppia	SOMMANO cadauno				9,00	51,49	463,41
8 / 8 DE003 25/09/2016	Demolizione giochi compreso carico trasporto e conferimento in discarica: giochi complessi	SOMMANO cadauno				4,00	128,72	514,88
	Parziale LAVORI A MISURA euro							3'936,01
	A R I P O R T A R E							3'936,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'936,01
	LAVORI A CORPO							
	Giardino Torri (SpCat 1)							
9 / 9 DE001 25/09/2016	Smontaggio di recinzione esistente costituita da pannelli di legno, rete, o tronchi eseguita a mano o con piccoli mezzi meccanici, compresa la demolizione preliminare per l'estrazione ... stesa di terra di coltivo per colmare eventuali buche. Compreso il carico, trasporto e oneri di discarica dei materiali					1,00		
		SOMMANO a corpo				1,00	500,00	500,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							500,00
	LAVORI A MISURA							
	Giardino Torri (SpCat 1)							
10 / 10 DE004 25/09/2016	Demolizione giochi compreso carico trasporto e conferimento in discarica: giochi tipo a molla singola, doppia					1,00		
		SOMMANO cadauno				1,00	51,49	51,49
11 / 11 PAV007 25/09/2016	Riassetto chiusini con ripristino quote					8,00		
		SOMMANO cadauno				8,00	15,00	120,00
12 / 12 PAV006 25/09/2016	Riparazione pavimentazione autobloccanti, smontaggio, riformazione del fondo, sostituzioni mattonelle, posa sabbia area giostria passaggio tubazioni irrigazione riparazioni varie					3,00 6,00 20,00		
		SOMMANO mq				29,00	25,00	725,00
13 / 13 DE002 25/09/2016	Demolizione di pavimentazione antitrauma di qualsiasi spessore con mezzo meccanico o manuale, compreso carico, trasporto e smaltimento di tutti i materiali.					230,00		
		SOMMANO mq				230,00	3,00	690,00
14 / 14 SC001 25/09/2016	Scavo per apertura cassonetti eseguito con mezzi meccanici compreso carico e trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate, per spessori fino a 50 cm area gioco e pavimentazione	420,00			0,200	84,00		
		SOMMANO m3				84,00	10,52	883,68
15 / 15 PAV003 25/09/2016	Cordonature con fornitura, posa e di cordoli il cls vibrocompresso con superficie liscia, compreso lo scarico, la movimentazione nell'ambito di cantiere, la fondazione, il rinfianc ... osa a disegno, la pulizia con carico e trasporto e smaltimento delle macerie a discarica e/o stoccaggio: sezione 6x10x25 95 + 77					172,00		
		SOMMANO m				172,00	16,25	2'795,00
16 / 16 PAV001 25/09/2016	Sottofondo eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rulatura, spessore fino a 10 cm aree gioco e pavimentazioni					420,00		
	A R I P O R T A R E					420,00		9'701,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					420,00		9'701,18
17 / 17 PAV002 25/09/2016	SOMMANO m2 Massetto di sottofondo eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 10 cm area giochi					420,00 339,00 339,00	9,34	3'922,80
18 / 18 PAV005 25/09/2016	SOMMANO m2 Formazione di pavimentazione in calcestruzzo pigmentato con ossido di ferro, costituito da un impasto di cemento (250kh/mc), di inerti di cava e pigmenti, caratteristiche e colori ... ilatazione ogni 5 m e riempimento con resine epoxidiche, fornitura e stesa rete eletrosaldata. Altezza del getto 15 cm pavimentazione viale raccordo					85,00 85,00	8,00	2'712,00
19 / 19 PAV004 25/09/2016	SOMMANO m3*km Formazione di pavimento antitrauma in gomma colata per aree giochi, conforme alla norma UNIEN 1177, posata in continuo sernza giunture su sottofondo in massetto di cls. Preparazion ... alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto delle normative UNI EN 1177. area giochi					339,00 339,00	32,00	2'720,00
20 / 20 GI001 25/09/2016	SOMMANO m2 Giocchi recuperati: pulizia/rimozione plinti, manutenzione con ripristino dei giochi, carteggiature, verniciature, piccole riparazioni comprensive dei materiali occorrenti, posa in opera : giochi semplici					9,00 9,00	85,00	28'815,00
21 / 21 GI002 25/09/2016	SOMMANO cadauno Giocchi recuperati: pulizia/rimozione plinti, manutenzione con ripristino dei giochi, carteggiature, verniciature, piccole riparazioni comprensive dei materiali occorrenti : giochi complessi					4,00 4,00	200,00	1'800,00
22 / 22 GI005 25/09/2016	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di scivolo in legno costituito da torretta classica con scivolo a S in vetroresina. Struttura scala con corrimano in legno di pino nordico impregnato in autoclave ... to e decoi in HPL colorato spessore 10 mm resistente agli UV. Area ingombro 400 x 250. Gioco per bambini tra 2 e 8 anni.					1,00 1,00	600,00	2'400,00
23 / 23 GI006 25/09/2016	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di giostra girevole struttura tubolare in acciaio verniciato					1,00 1,00	3'200,00	3'200,00
24 / 24 PAV008 25/09/2016	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di giochi educativi in materiale termoplastico es, scacchiera, rosa dei venti ecc. compreso di tutti gli oneri. ex area pattini					10,00 10,00	85,00	850,00
25 / 25 VA001 25/09/2016	SOMMANO mq Riparazione - rigenerazione recinzione area giochi, verniciatura di tutta la recinzione con vernici all'acqua di vari colori, riaspetto cancelli e pali con eventuale sistemazione o rifacimento plinti, compreso sostituzioni pezzi mancanti o rotti . area giochi					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		57'870,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		57'870,98
26 / 26 REC001 25/09/2016	SOMMANO a corpo Fornitura e posa in opera di recinzione composta Blinky/Recintha/Lario opera finita compresa 2 cancelli pedonali ed un cancello carraio, altezza pannelli 125-130 cm, colore verde ral 6005 nuova area cani					1,00	1'000,00	1'000,00
27 / 27 V012 25/09/2016	SOMMANO m Scasso del terreno / vangatura meccanica fin oa 25 cm di profondità compresa eleimanzione e smaltimento di sassi, inerti, erbe scasso area giochi area ovest (zona abbattimento cedri)					89,00	87,00	7'743,00
28 / 28 V013 25/09/2016	SOMMANO mq Fornitura, stesa, modellazione e livellamento di terra di coltivo, meccanica e con necessari completamenti a mano secondo i piani richiesti dal progetto riassetto e ripristino piani area giochi	785,00			0,050	1'085,00	1,35	1'464,75
29 / 29 V010 25/09/2016	SOMMANO m3 Formazione di tappeto erboso inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fin oa 15 cm con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, miscugli odi sementi per la formazione del prato in zone ombrose pari a 30 g/mq, semina a spaglio o meccanica, successiva rullatura. area giochi area cani lato dx area ovest zona abbattimento cedri rappezzia					39,25	39,25	25,50
30 / 30 SC003 25/09/2016	SOMMANO mq Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo, profondita fino a 1,2 m per adduzione linea acqua irrigazione					2'221,00	2,50	5'552,50
31 / 31 IR002 25/09/2016	SOMMANO cm Fornitura e posa di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo, completo di chiusino. Compresa scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita con le seguenti caratteristiche: pozzetto 40x40 con due anelli.					35,00	35,00	5,53
	SOMMANO cadauno Parziale LAVORI A MISURA euro					1,00	89,00	89,00
	LAVORI A CORPO							70'478,65
32 / 32 IR003 25/09/2016	Giardino Torri (SpCat 1) Fornitura e stesa tubo acqua PE HD per realizzazione collegamenti irrigazione e spostamento fontanella. Compresi raccordi e minutaria.					1,00	250,00	250,00
	SOMMANO a corpo Parziale LAVORI A CORPO euro					1,00		250,00
	A R I P O R T A R E							75'164,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							75'164,66
LAVORI A MISURA								
	Giardino Torri (SpCat 1)							
33 / 33 IR001 25/09/2016	Progettazione, formazione di impianto di irrigazione automatico, a goccia e a pioggia, su area verde già esistente comprensivo di ogni onere per la realizzazione di un impianto funzionale all'area compresi collegamenti a rete adduzione acqua. area giochi area cani lato dx giardino adeguamento irri.zona ovest						785,00 450,00 486,00 300,00	
							<u>2'021,00</u>	7,50
34 / 34 V002 25/09/2016	Messa a dimora di siepe compreso lo scavo e il rinterro, il carico, trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l di ammendante organico per ml di siepe, bagnatura all'impianto con 30 l di acqua per ml di siepe. area cani nord						33,00	
							<u>33,00</u>	10,00
35 / 35 V003 25/09/2016	Fornitura di piante arbustive in vaso per siepe delle caratteristiche indicate, compreso carico, trasporto e scarico, posa. Arbusti alti 100 - 120 cm - <i>Ligustrum ovalifolium</i>						66,00	
							<u>66,00</u>	8,50
36 / 36 V007 25/09/2016	Fornitura latifoglie con zolla, circ. fusto 21 - 25 <i>carpinus betulus pyramidalis</i> h m 4 - 4,5						5,00	
							<u>5,00</u>	269,00
37 / 37 V008 25/09/2016	Fornitura latifoglie con zolla circ. fusto 19 - 20 cm prive di malattie, ben formate senza capitozzature o lesioni al tronco e pane di terra con appato radicale ben sviluppato. meli da fiore, <i>crataegus</i> , <i>pyrus</i>						15,00	
							<u>15,00</u>	188,00
38 / 38 V006 25/09/2016	Messa a dimora di alberi posti a pié d'opera dall'impresa, compreso scavo, rinterro, formaizone della conca di comopluvio, la fornitura e posa di 2 pali tutori in legno tornito e tr ... buca, concimi specifici per piante arboree, e prima irrigazione. Circonferenza alberi 15 - 20 cm o altezza 301 - 350 cm						20,00	
							<u>20,00</u>	54,00
	Parco Martesana (SpCat 2)							
39 / 39 SC001 13/10/2016	Scavo per apertura cassonetti eseguito con mezzi meccanici compreso carico e trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate, per spessori fino a 50 cm scavo area giochi pavimentazione cls	1,00 1,00	117,00 40,00		0,300 0,300		35,10 12,00	
							<u>47,10</u>	10,52
40 / 40 PAV001 13/10/2016	Sottofondo eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rulaltura, spessore fino a 10 cm area giochi pav cls	1,00 1,00	117,00 40,00				117,00 40,00	
							<u>157,00</u>	9,34
	A R I P O R T A R E							98'420,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							98'420,03
41 / 41 PAV002 13/10/2016	Massetto di sottofondo eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 10 cm area giochi pav cls	1,00 1,00	117,00 34,00			117,00 34,00 151,00 151,00	8,00	1'208,00
42 / 42 PAV009 13/10/2016	Formazione di pavimentazione in calcestruzzo pigmentato con ossido di ferro, costituito da un impasto di cemento (250hk/mc), di inerti di cava e pigmenti, caratteristiche e colori ... o casseforme in tavole di abete per il contenimento del getto, armatura, manutenzione e disarmo. Altezza del getto 10 cm percorso	1,00	34,00			34,00 34,00 34,00	29,00	986,00
43 / 43 PAV004 13/10/2016	Formazione di pavimento antitrauma in gomma colata per aree giochi, conforme alla norma UNIEN 1177, posata in continuo sernza giunture su sottofondo in massetto di cls. Preparazion ... alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto delle normative UNI EN 1177. area giochi	1,00	117,00			117,00 117,00 117,00	85,00	9'945,00
44 / 44 AR01 13/10/2016	Rimozione di panchina in legno, rimozione dei plinti, nuova posa nell'area compreso di tutti gli oneri necessari. carico trasporto e smaltimento delle macerie alle discariche panchine da rimozionere (poi riposizionare)					2,00 2,00	100,00	200,00
45 / 45 GI001 13/10/2016	Giochi recuperati: pulizia/rimozione plinti, manutenzione con ripristino dei giochi, carteggiature, verniciature, piccole riparazioni comprensive dei materiali occorrenti, posa in opera : giochi semplici rimozione dei 5 pannelli esistenti					1,00 1,00	200,00	200,00
46 / 46 AR02 13/10/2016	Rimozione di cartello segnaletico / cestino portarifiuti, compresa demolizione del plinto, riposizionamento all'interno dell'area con formazione del plinto e ogni onere necessario; carico trasporto e smaltimento dei rifiuti un cartello con cestino					1,00 1,00	40,00	40,00
47 / 47 GI007 13/10/2016	Fornitura e posa in opera di Castello in legno adatto a bimbi 3 - 10 anni. struttura realizzata in legno massello di pino nordico impregnato in autoclave, colore naturale, rivestim ... ticolore in HPL sp.10 mm con colori resistenti UV. Composto da una torre con scaletta e abbinato scivolo in polietilene.					1,00 1,00	2'200,00	2'200,00
48 / 48 GI008 13/10/2016	Fornitura e posa di altalena a due posti con struttura realizzata con pali di acciaio zincato a sezione tonda (traversa diametro 14 cm, laterali diametro 12 cm) verniciati per garantire una adeguata resistenza agli agenti atmosferici. Con un seggiolino normale ed uno con gabbia.					1,00 1,00	1'325,00	1'325,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							39'359,37
	A R I P O R T A R E							114'524,03

Comune di VIMODRONE
Provincia di Milano

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Riqualificazione del GIARDINO TORRI: realizzazione area giochi, realizzazione nuova area cani

COMMITTENTE: Comune di Vimodrone

VIMODRONE, 03/10/2016

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 DE001	Smontaggio di recinzione esistente costituita da pannelli di legno, rete, o tronchi eseguita a mano o con piccoli mezzi meccanici, compresa la demolizione preliminare per l'estrazione dei pali di sostegno, lo smontaggio di tutti gli elementi, fornitura e stesa di terra di coltivo per colmare eventuali buche. Compreso il carico, trasporto e oneri di discarica dei materiali euro (cinquecento/00)	a corpo	500,00
Nr. 2 DE002	Demolizione di pavimentazione antitrauma di qualsiasi spessore con mezzo meccanico o manuale, compreso carico, trasporto e smaltimento di tutti i materiali. euro (tre/00)	mq	3,00
Nr. 3 DE003	Demolizione giochi compreso compreso carico trasporto e conferimento in discarica: giochi complessi euro (centoventiotto/72)	cadauno	128,72
Nr. 4 DE004	idem c.s. ...discarica: giochi tipo a molla singola, doppia euro (cinquantauno/49)	cadauno	51,49
Nr. 5 GI001	Giochi recuperati: pulizia/rimozione plinti, manutenzione con ripristino dei giochi, carteggiature, verniciature, piccole riparazioni comprensive dei materiali occorrenti, posa in opera : giochi semplici euro (duecento/00)	cadauno	200,00
Nr. 6 GI002	idem c.s. ...dei materiali occorrenti : giochi complessi euro (seicento/00)	cadauno	600,00
Nr. 7 GI005	Fornitura e posa di scivolo in legno costituito da torretta classica con scivolo a S in vetroresina. Struttura scala con corrimano in legno di pino nordico impregnato in autoclave colore naturale, pannelli contenimento e decoi in HPL colorato spessore 10 mm resistente agli UV. Area ingombro 400 x 250. Gioco per bambini tra 2 e 8 anni. euro (tremiladuecento/00)	cadauno	3'200,00
Nr. 8 GI006	Fornitura e posa di giostra girevole struttura tubolare in acciaio verniciato euro (millesettcentocinquanta/00)	cadauno	1'750,00
Nr. 9 IR001	Progettazione, formazione di impianto di irrigazione automatico, a goccia e a pioggia, su area verde già esistente comprensivo di ogni onere per la realizzazione di un impianto funzionale all'area compresi collegamenti a rete adduzione acqua. euro (sette/50)	mq	7,50
Nr. 10 IR002	Fornitura e posa di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo, completo di chiusino. Compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita con le seguenti caratteristiche: pozzetto 40x40 con due anelli. euro (ottantanove/00)	cadauno	89,00
Nr. 11 IR003	Fornitura e stesa tubo acqua PE HD per realizzazione collegamenti irrigazione e spostamento fontanella. Compresi raccordi e minutaria. euro (duecentocinquanta/00)	a corpo	250,00
Nr. 12 OPG002	Spurgo di pozzetti con l'impiego di macchina tipo combinata. Compresi gli operai addetti, il lavaggio con acqua ad alta pressione, il trasporto dei liquami solidi-liquidi agli impianti di depurazione, compresi oneri di smaltimento. euro (quarantauno/26)	cadauno	41,26
Nr. 13 OPG003	Rimozione manuale e con l'ausilio di mezzi meccanici di materiale solido giacente in tombinature e canali coperti, anche in presenza di acqua. Compresi oneri di carico, trasporto, depurazione e smaltimento. Intervento a mano euro (quarantacinque/00)	m3	45,00
Nr. 14 PAV001	Sottofondo eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rulatura, spessore fino a 10 cm euro (nove/34)	m2	9,34
Nr. 15 PAV002	Massetto di sottofondo eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 10 cm euro (otto/00)	m2	8,00
Nr. 16 PAV003	Cordonature con fornitura, posa e di cordoli il cls vibrocompresso con superficie liscia, compreso lo scarico, la movimentazione nell'ambito di cantiere, la fondazione, il rinforzo in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno, la pulizia con carico e trasporto e smaltimento delle macerie a discarica e/o stoccaggio: sezione 6x10x25 euro (sedici/25)	m	16,25
Nr. 17 PAV004	Formazione di pavimento antitrauma in gomma colata per aree giochi, conforme alla norma UNIEN 1177, posata in continuo sernza giunture su sottofondo in massetto di cls. Preparazione dell'impasto con calcestruzzo a base poliuretanica mediante apposita macchina, spessore di almeno 50 mm, realizzata a doppio strato. Getto del primo strato con impasto di granuli neri di gomma EPDM mm 6-12 e resina legante poliuretanica monocomponente con uno spessore di 30 mm, stesura e spianamento. Getto del secondo strato con impasto di granuli di gomma colorata EPDM mm 1-1,5 e granuli neri mm 2-3 dello spessore di 20 mm, lisciata con spatole metalliche, rapporto tra granuli neri e colorati 50:50; colore su indicazione dell.D.L. con inserimento per una quantità del 15-20 % dell'area di colore differenziato e tematizzazione; stesura e spianamento. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto delle normative UNI EN 1177. euro (ottantacinque/00)	m2	85,00
Nr. 18 PAV005	Formazione di pavimentazione in calcestruzzo pigmentato con ossido di ferro, costituito da un impasto di cemento (250hk/mc), di inerti di cava e pigmenti, caratteristiche e colori costanti, compresa stesura, stagnatura, creazione di tagli di dilatazione ogni 5 m e riempimento con resine epossidiche, fornitura e stesa rete elettrosaldata. Altezza del getto 15 cm euro (trentadue/00)	m3*km	32,00
Nr. 19	Riparazione pavimentazione autobloccanti, smantaggio, riformazione del fondo, sostituzioni mattonelle, posa sabbia		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
PAV006	euro (venticinque/00)	mq	25,00
Nr. 20 PAV007	Riassetto chiusini con ripristino quote euro (quindici/00)	cadauno	15,00
Nr. 21 PAV008	Fornitura e posa in opera di giochi educativi in materiale termoplastico es, scacchiera, rosa dei venti ecc. compreso di tutti gli oneri. euro (ottantacinque/00)	mq	85,00
Nr. 22 REC001	Fornitura e posa in opera di recinzione composta Blinky/Recintha/Lario opera finita compresa 2 cancelli pedonali ed un cancello carraio, altezza pannelli 125-130 cm, colore verde ral 6005 euro (ottantasette/00)	m	87,00
Nr. 23 SC001	Scavo per apertura cassonetti eseguito con mezzi meccanici compreso carico e trasporto alle discariche autorizzate esclusi eventuali oneri di smaltimento, per spessori fin oa 50 cm euro (dieci/52)	m3	10,52
Nr. 24 SC003	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo, profondita fino a 1,2 m euro (cinque/53)	cm	5,53
Nr. 25 V001a	Eliminazione piante, compresi i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna e della ramaglia che passa di proprietà dell'impresa. Per altezza delle piante: sino a 6 m; compresa rimozione ceppaia, successivo riempimento con terra di coltivo pari a 0,5 mc del vuoto lasciato dalle radice rimosse, la risemina del terreno circostante la pianta per 3,5 mq. euro (trentanove/22)	cadauno	39,22
Nr. 26 V001b	Eliminazione piante, compresi i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna e della ramaglia che passa di proprietà dell'impresa. Per altezza delle piante: sino da 6 m a 10 m; compresa rimozione ceppaia, successivo riempimento con terra di coltivo pari a 0,5 mc del vuoto lasciato dalle radice rimosse, la risemina del terreno circostante la pianta per 4 mq. euro (sessanta/06)	cadauno	60,06
Nr. 27 V001d	Eliminazione piante, compresi i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna e della ramaglia che passa di proprietà dell'impresa. Per altezza delle piante: sino da 20 m a 30 m; compresa rimozione ceppaia, successivo riempimento con terra di coltivo pari a 2 mc del vuoto lasciato dalle radice rimosse, la risemina del terreno circostante la pianta per 4 mq. euro (duecentonovantadue/04)	cadauno	292,04
Nr. 28 V002	Messa a dimora di siepe compreso lo scavo e il rinterro, il carico, trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l di ammendante organico per ml di siepe, bagnatura all'impianto con 30 l di acqua per ml di siepe. euro (dieci/00)	m	10,00
Nr. 29 V003	Fornitura di piante arbustive in vaso per siepe delle caratteristiche indicate, compreso carico, trasporto e scarico, posa. Arbusti alti 100 - 120 cm - Ligustrum ovalifolium euro (otto/50)	cadauno	8,50
Nr. 30 V006	Messa a dimora di alberi posti a pié d'opera dall'impresa, compreso scavo, rinterro, formaizone della conca di compluvio, la fornitura e posa di 2 pali tutori in legno tornito e trattato (diam.cm 8-10) e relativa legatura con corde idonee che non danneggino la caorteccia. Compresa distribuzione di ammendantini in buca, concimi specifici per piante arboree, e prima irrigazione. Circonferenza alberi 15 - 20 cm o altezza 301 - 350 cm euro (cinquantaquattro/00)	cadauno	54,00
Nr. 31 V007	Fornitura latifoglie con zolla, circ. fusto 21 - 25 euro (duecentosessantanove/00)	cadauno	269,00
Nr. 32 V008	Fornitura latifoglie con zolla circ. fusto 19 - 20 cm prive di malattie, ben formate senza capitozzature o lesioni al tronco e pane di terra con appato radicale ben sviluppato. euro (centoottantaotto/00)	cadauno	188,00
Nr. 33 V010	Formazione di tappeto erboso inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fin oa 15 cm con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, miscugli odi sementi per la formazione del prato in zone ombrose pari a 30 g/mq, semina a spaglio o meccanica, successiva rullatura. euro (due/50)	mq	2,50
Nr. 34 V012	Scasso del terreno / vangatura meccanica fin oa 25 cm di profondità compresa eleimanzione e smaltimento di sassi, inerti, erbe euro (uno/35)	mq	1,35
Nr. 35 V013	Fornitura, stesa, modellazione e livellamento di terra di coltivo, meccanica e con necessari completamenti a mano secondo i piani richiesti dal progetto euro (venticinque/50)	m3	25,50
Nr. 36 V014	Rimozione di macchie di cespugli presente nel giardino (pittosporo, lauro ecc) comppresso scasso delle radici, carico trasporto e smaltimento risulte compresa. fornitura terra coltivo per colamatura avvallamenti o buche. euro (dieci/00)	mq	10,00
Nr. 37 VA001	Riparazione - rigenerazione recinzione area giochi, verniciatura di tutta la recinzione con vernici all'acqua di vari colori, riassetto cancelli e pali con eventuale sistemazione o rifacimento plinti, compreso sostituzioni pezzi mancanti o rotti. euro (mille/00)	a corpo	1'000,00
VIMODRONE, 03/10/2016			
II Tecnico			

DUVRI

Committente: COMUNE DI VIMODRONE

“Lavori di riqualificazione del Giardino Torri e ampliamento area giochi Parco Martesana”

**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE
PER ELIMINARE LE INTERFERENZE
(art.26 comma 3 -5 D.lgs. 81/2008)**

INDICE

1. PREMESSA	pag. 3
2. DATI GENERALI	
2.1. Committente.....	pag. 4
2.1.2. Sede appalto.....	pag. 5
2.1.3 Figure professionali	pag. 5
3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO	pag. 7
3.1 Coordinamento delle fasi lavorative	
3.1.1 Descrizione delle lavorazioni	pag. 7
3.1.2 Luoghi d'intervento	pag. 10
4. RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE DI LAVORO	pag. 11
5. RISCHI INTRODOTTI IN AZIENDA DA PARTE DELL'APPALTATORE...	pag. 14
5.1 Individuazione dei rischi specifici e di interferenza.....	pag. 14
6. COSTI DELLA SICUREZZA	pag. 17
7. PRESCRIZIONI	pag . 18
8. FIRME PER APPROVAZIONE	pag. 18

1. PREMESSA

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per fornire all'impresa appaltatrice o ai lavoratori autonomi dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in ottemperanza all'art. 26 comma 1 lettera b, DLgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i

Secondo tale articolo al comma 3: *“Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o d'opera.*

Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi”.

I datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori, devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;

coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Prima dell'affidamento dei lavori si provvederà:

- a) a verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice o del lavoratore autonomo, attraverso l'acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale;
- b) fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare in sede di gara.
- c) La ditta appaltatrice dovrà produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato con il DVR unico definitivo.

Sospensione dei Lavori

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Responsabile dei Lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione del servizio, 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.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

Stima dei costi della sicurezza

Secondo l'art. 26 comma 5 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81: *“Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del succitato decreto e secondo gli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile,*

devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto".

Tali costi finalizzati al rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori, per tutta la durata delle lavorazioni previste nell'appalto saranno riferiti rispettivamente ai costi previsti per:

- garantire la sicurezza del personale dell'appaltatore mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria, gli apprestamenti (D.P.I.) in riferimento ai lavori appaltati
- garantire la sicurezza rispetto ai rischi interferenziali che durante lo svolgimento dei lavori potrebbero originarsi all'interno dei locali.

Nella maggior parte dei casi è difficile prevedere l'organizzazione e lo svolgimento delle singole lavorazioni e la valutazione dei rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori e, conseguentemente risulta difficoltosa la redazione di preventivi piani integrativi di sicurezza. Tale difficoltà risulta ancora maggiormente aggravata dal dover definire dei costi della sicurezza significatamente connessi alle singole organizzazioni aziendali.

2. DATI GENERALI

2.1. COMMITTENTE Ragione sociale	Comune di Vimodrone
Sede legale	Via Battisti, 56 – 20090 Vimodrone
CF / P.IVA	C.F. 07430220157- P.I. 00858950967
Tel. / fax	02 250771 – 02 2500316
E-mail	protocollo@comune.vimodrone.milano.it
Rappresentante legale	SINDACO – SiG. Antonio BRESCIANINI
Datore di lavoro (con riferimento all'art.64 del Dlgs n° 81- all ' ex art .7 del D.Lgs n °6 2 6 e s.m.i)	Ing. Christian LEONE
Settore	Tecnico – Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
Tel. / fax	02 25077245 – 02 2500316
E-mail	lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it
Responsabile Gestione del Contratto/R.U.P.	Ing. Christian LEONE
Responsabile del S.P.P (ai sensi dell'art.33 del DLgs 81/2008)	Dott. Andrea PANNESE
Medico Competente (ai sensi dell'art.39 del DLgs 81/2008)	Dott. Umberto VISCONTI
RLS	Lorenzo VIEZZOLI

2.1.2 SEDE APPALTO

Unità produttiva	TERRITORIO COMUNALE
Indirizzo	Giardino Torri via S. Anna – Area

Responsabile Procedimento: Ing. Christian Leone – Tel. 02 25077206 – Fax 022500316

Pratica trattata da Arch. Clara Curreri – tel 02 25077202 – e-mail: c.curreri@comune.vimodrone.milano.it

Z:\LLPP\Archivio\DL\04 determinazioni\DETERMINAZIONI 2016\--- del--- Parco Torri e Martesana\05. DUVRI - TORRI E MARTESANA.docx

	Giochi Parco Martesana – alzaia naviglio Martesana
Tel. / fax	02 250771 – 02 2500316
Attività	TERRITORIO COMUNALE

2.1.3 FIGURE RESPONSABILI

Datore di lavoro di Comune	Ing. Christian LEONE
Responsabile Gestione del Contratto/R.U.P.	Ing. Christian LEONE
Responsabile del S.P.P (ai sensi dell'art.33 del DLgs 81/2008)	Dott. Andrea PANNESE
Medico Competente (ai sensi dell'art.39 del DLgs 81/2008)	Dott. Umberto Visconti

2.1.4 DITTA AGGIUDICATARIA

Impresa	
Ragione sociale	
Partita iva/codice fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Posizione Cassa previdenziale (dei rispettivi ordini o albi di appartenenza)	-----
Sede legale	
Telefono/fax	-----
Figure e responsabili dell'impresa	-----
Datore di lavoro squadra di verifiche periodiche	
Direttore tecnico	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione	
Medico competente	

Personale dell'impresa		
Matricola	Nominativo	Mansione

Lavoratori autonomi			
Matricola	Nominativo	Mansione	Lavori da eseguire

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria relativi alla riqualificazione del Parco Torri e del Parco Martesana, entrambi di proprietà comunale

Le opere in appalto sono classificate nella categoria prevalente di opere specializzate «OS24 (Allegato A DPR 207/2010) - Classifica I (art. 61 DPR 207/2010) - Opere a verde e arredo urbano».

Non sono previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili.

- GIARDINO TORRI**

- Abbattimento alberi e rimozione macchie arbustive
- Demolizione area gioco esistente con recupero dei giochi
- Dismissione area cani esistente
- Realizzazione di una nuova area giochi compresa di pavimentazione antitrauma
- Realizzazione di una nuova area per cani
- Posa di alberi
- Ripristino e ampliamento impianto irrigazione.

- AREA GIOCHI PARCO MARTESSANA**

- Formazione di una nuova area giochi compresa di pavimentazione antitrauma e posa giochi

L'importo dei lavori posti a base di gara (parte a corpo e parte a misura) è definito come segue:

IMPORTI STIMATI - INCIDENZA SICUREZZA		importi	di cui costi sicurezza non soggetti a ribasso
1	Stimati a misura e a corpo	€ 114.524,03	
2	Oneri per la sicurezza		€ 2.549,17
1+2		IMPORTI TOTALI (escluso IVA)	€ 117.073,20

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in **giorni 90 (novanta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Per le modalità operative di esecuzione delle varie lavorazioni e per le zone di intervento complete si faccia riferimento al capitolato d'appalto

Si stabilisce che:

- Non potrà essere iniziata alcuna operazione all'interno delle aree verdi comunali, da parte dell'impresa appaltatrice, se non a seguito di avvenuta firma, da parte del responsabile di sede incaricato per il coordinamento dei lavori affidati in appalto dell'apposito verbale di consegna dei lavori.
- Eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto di interrompere immediatamente i lavori.
- Il responsabile di sede e l'incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento dei lavori affidati in appalto, potranno interromperli, qualora ritenessero nel prosieguo delle attività che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure.
- La ditta appaltatrice è tenuta a segnalare alla stazione appaltante e per essa, al responsabile del contratto ed al referente di sede, l'eventuale esigenza di utilizzo di nuove imprese o lavoratori autonomi.
- Le lavorazioni di queste ultime potranno avere inizio solamente dopo la verifica tecnico amministrativa, da eseguirsi da parte del responsabile del contratto e la firma del verbale di coordinamento da parte del responsabile di sede.
- Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 26, comma 8, D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81).
- I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

Il DUVRI riguarda esclusivamente le eventuali interferenze tra le attività svolte in un medesimo luogo di lavoro.

Per tutti gli altri rischi non riferibili alle interferenze, resta immutato l'obbligo per il committente e per l'appaltatore, di valutare i rischi specifici, inerenti la propria attività e di provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo tali rischi.

4. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA

Per la definizione di interferenza che la norma (Dlgs 81/2008) non prevede, ci si può rifare alla Determinazione 3/2008 dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici, che la definisce come un "contratto rischioso" tra il personale del Committente e quell dell'Appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti.

Nell'ambito del presente appalto si considerano le seguenti condizioni di rischio che possono generare interferenze:

	Rischi	SI	NO
a	Esistenti nel luogo di lavoro del committente , ove è previsto che debba operare l'appaltatore	X	
b	Immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore	X	
c	Derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi : nettezza urbana (pulizia strade, raccolta rifiuti, manomissioni del suolo pubblico, interventi su sottoservizi: acquedotto, fognatura, rete elettrica, rete gas, rete telefonica)	X	
d	Derivanti da modalità di esecuzione particolari, richieste esplicitamente dal committente (che comportano pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata)		X
d	Esistenti nel luogo di lavoro del committente , ove è previsto che debba operare l'appaltatore, <u>ulteriori</u> rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore		X

4a) RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Rischio	Misure di Prevenzione
Elettrocuzione per presenza di linee elettriche ed aeree Il fenomeno meglio conosciuto come "scossa" elettrica, viene propriamente detto elettrocuzione, cioè condizione di contatto tra corpo umano ed elementi in tensione con attraversamento del corpo da parte della corrente durante la prova dell'impianto e/o allaccio rete di alimentazione	<p>Come cita l'art. 83 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori in prossimità delle linee elettriche aeree in tensione non protette; per essi va sempre garantito un franco di sicurezza proporzionato alla tensione che circola nella linea, come stabilito dalla tabella 1 dell'allegato IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.(7 m. per 220 e 380 kv). In caso di impossibilità a rispettare questo franco di sicurezza, prima di eseguire qualsiasi lavorazione in prossimità della linea attiva, è necessario adottare le seguenti misure preventive o protettive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fare richiesta scritta, all'Ente gestore della linea, di interruzione dell'erogazione della corrente; - ricevere risposta scritta di interruzione della corrente per il periodo temporale richiesto; - dare immediata comunicazione all'ente gestore della linea dell'avvenuta ultimazione lavori. - In caso di impossibilità alla disattivazione della linea provvedere alla preventiva protezione della stessa con pannelli in legname o similari. <ul style="list-style-type: none"> - Controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso - Segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi. - Non sovraccaricare le prese multiple (vedere l'amperaggio e della presa e degli apparecchi da collegare). - Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. - Non lasciare cavi in zone di passaggio.

	<ul style="list-style-type: none"> - Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa, ma chiamare personale specializzato - togliere la corrente, se possibile spegnendo l'interruttore centrale, e separare l'infortunato dalla fonte di elettricità con cautela.
Rischi strutturali <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stato di conservazione di pavimentazioni, terreno ▪ Presenza di Fossati o canali di scolo 	<p>Il committente assicura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posizionamento di idonea segnaletica di avvertimento del pericolo in essere, nelle zone interessate dai lavori - Sopralluogo congiunto con la ditta aggiudicataria prima dell'avvio dei lavori, per adottare tutte le misure necessarie al fine di ridurre il pericolo
Rischio rumore <p>Esposizione a condizioni di rumore ambientale proprio delle lavorazioni / attività in corso nei luoghi di accesso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il committente informa l'appaltatore dei rischi di esposizione a rumore nei diversi ambienti di lavoro attraverso lo specifico DVR consegnato. - Il committente garantisce l'informazione al rischio specifico attraverso idonea segnaletica di sicurezza. - Qualora necessari e non previsti dalla specifica attività di lavoro dell'appaltatore, il committente mette a disposizione gli idonei DPI di protezione al rumore.
Rischi organizzativi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interventi particolari (es. disinfezioni) eseguiti da personale della stazione appaltante ▪ Presenza contemporanea di più imprese ▪ Possibile collocazione in zona di transito di automezzi 	<ul style="list-style-type: none"> - Il committente o il Responsabile dell'attività che si svolge all'interno delle aree verdi, garantisce l'informazione al rischio specifico attraverso idonea segnaletica di sicurezza e il coordinamento tra più imprese; - Il committente si impegna ad informare tempestivamente l'appaltatore di eventuale interventi che comportino rischi specifici non previsti. - Il committente garantisce la protezione degli esterni mediante delimitazione dell'area oggetto di intervento e controllo degli accessi. - In caso di necessità di accesso dell'appaltatore, il committente mette a disposizione gli eventuali e idonee misure di protezione collettive o individuali, se non già previsti dall'attività specifica dell'appaltatore.
Rischio incendio <p>Gli ambienti lavorative per le manutenzioni al verde pubblico possono presentare accumuli di materiale facilmente infiammabile, quali erba secca o rifiuti similari. L'incendio potrebbe innescarsi per un comportamento non corretto dell'operatore che faccia uso di fiamme libere (mozziconi di sigarette, scintille da utensili o da tubi di scarico dei motori a scoppio, qualche raro lavoro di impermeabilizzazione)</p>	<p>Tutti gli operatori che intervengono nella manutenzione del verde dovranno essere debitamente sensibilizzati all'adozione di comportamenti sicuri, in particolare sul divieto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fumare in tutta l'area di lavoro soggetta al rischio incendio; - avvicinare fonti di calore ai materiali infiammabili e viceversa; - usare apparecchi a fiamma libera a meno che non siano state adottate le idonee e specifiche misure di sicurezza; - effettuare operazioni che possano dar luogo a scintille quali violente percussioni, trascinamento di corpi metallici, ecc., in presenza di sostanze facilmente infiammabili; - depositare qualsiasi materiale davanti ad estintori ed altre attrezzature antincendio o impianti fissi; - All'interno di ogni squadra di lavoro dovrà inoltre essere sempre presente un operatore debitamente informato,

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Lavori Pubblici

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

	<p>formato e addestrato alla prevenzione incendi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenere disponibile estintore in prossimità di lavorazioni a rischio innesco incendio. - In caso di propagazione di incendio sarà l'operatore addestrato a richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco (n° telefonico di riferimento: 115).
<p>Contatti con linee interrate Per le lavorazioni di scavo per manutenzione nelle aree del verde pubblico o nelle aree verdi delle arterie stradali si può verificare il rischio di intercettazione di linee interrate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prima di eseguire qualsiasi tipo di scavo è sempre necessario ottenere preventivamente le necessarie informazioni in merito all'eventuale presenza di linee interrate (fogne, gas, acqua, elettricità, telefono), chiedendo informazioni direttamente alla committente e/o all'ente gestore delle linee. - Fare comunque attenzione, durante gli scavi, ad eventuali nastri colorati che presegnalano la presenza delle linee stesse. - Procedere comunque sempre con estrema cautela nelle operazioni di scavo meccanico, con successivo scavo manuale all'eventuale intercettazione del nastro o della linea, concordare quindi con il da farsi con il tecnico del committente (tecnico referente comunale per specifico ambiente lavorativo)
<p>Presenza di gas di scarico per lavori in vicinanza al traffico stradale In presenza di traffico intenso o in punti particolarmente critici, gli addetti possono essere esposti all'inalazione di composti del carbonio, ossidi di azoto e zolfo e altri inquinanti derivanti dai fumi di scarico dei veicoli.</p>	<p>Gli addetti dovranno indossare, nei casi di esposizione prolungata, dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschera facciale monouso con tessuto a carboni attivi)</p>

4b) RISCHI INTRODOTTI DA PARTE DELL'APPALTATORE

L'impresa deve preventivamente prendere visione della planimetria de luoghi con l'indicazione delle vie di fuga, la localizzazione dei presidi di emergenza e la posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas, comunicando al Datore di Lavoro interessato ed al servizio di prevenzione e protezione eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento degli interventi.

b.1 Rischi Antinfortunistici

DESCRIZIONE DEI RISCHI		MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
<p>RISCHIO DI CADUTA O SCIVOLAMENTO</p>	<p>Rischio di caduta per ostacoli e/o pavimenti/ resi scivolosi a causa di fuoruscita accidentale di liquidi o di materiali / attrezzature abbandonate sui percorsi nelle aree verdi oggetto d'intervento; superficie del terreno compromessa da buche o avallamenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Attenzione e rispetto della segnaletica mobile di presenza di rischio. - Apporre idonea segnaletica mobile; eliminare lo fuoruscita in modo sollecito e, in caso di fuoruscita di prodotti chimici attenersi alle indicazioni riportate sulla scheda di sicurezza del

Responsabile Procedimento: Ing. Christian Leone – Tel. 02 25077206 – Fax 022500316

Pratica trattata da Arch. Clara Curreri – tel 02 25077202 – e-mail: c.curreri@comune.vimodrone.milano.it

Z:\LLPP\Archivio\D\04 determinazioni\DETERMINAZIONI 2016\--- del--- Parco Torri e Martesana\05. DUVRI - TORRI E MARTESANA.docx



SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Lavori Pubblici

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

		prodotto.
CADUTE DALL'ALTO DI PERSONE E CADUTE DI OGGETTI	Infortunio possibile per lavori in altezza come ad es. attività di movimentazione, di manutenzione che sono svolte in quota (potatura e abbattimento alberi) Possibile caduta degli operatori. Il rischio può essere condizionato da utilizzo di scale inadeguate o mezzi impropri e/o dalla concomitante presenza di personale di altre ditte.	<ul style="list-style-type: none">- Le attrezzature di sollevamento, le scale, i trabattelli e i ponteggi devono essere conformi ai requisiti di sicurezza stabiliti dal D.Lgs 81/2008 e dalle norme tecniche di settore. I lavoratori devono essere dotati di DPI specifici (cinture di sicurezza, ove richiesto), i lavoratori devono essere adeguatamente formati circa le operazioni da eseguire.- Adeguata segnalazione della presenza delle lavorazioni e delimitazione delle zone interessate ai lavori.- Prevedere la presenza di due persone per attività particolarmente a rischio.- Predisporre misure per il divieto di accesso alle opere provvisionali e interdizione delle aree circostanti le opere provvisionali utilizzate per l'esecuzione dei lavori in quota, durante le operazioni di manutenzione del verde
RISCHIO MECCANICO	<ul style="list-style-type: none">- Proiezione di materiali- Rischi legati all'uso di attrezzature di lavoro per la manutenzione del verde.	<ul style="list-style-type: none">- In caso di rischio di proiezione di materiali, tenere a distanza di sicurezza terze persone e utilizzare gli appositi DPI (casco, visiera, guanti, scarpe).- Prima di iniziare le attività verificare accuratamente le condizioni dell'area che deve essere sottoposta a manutenzione.- In caso di rischio di caduta di oggetti dall'alto (proiezioni), delimitare l'area a rischio ed impedire l'accesso a non addetti ai lavori.
ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE	La manutenzione può richiedere l'uso di attrezzature che introducano vibrazioni al sistema mano braccio	Gli utensili di lavoro devono essere scelti tra quelli che assicurano le minori vibrazioni possibili. La Ditta a tal proposito può accedere alla banca dati Ispesl per la valutazione meccanica delle attrezzature di lavoro utilizzate.
INVESTIMENTO O SCHIACCIAMENTO PER CADUTA ALBERI	Le lavorazioni di abbattimento alberi possono determinare investimento e/o schiacciamento di persone e materiali durante la caduta degli alberi stessi o di loro parte	Nei casi dove si rende necessario l'abbattimento di alberi di altro fusto a tronco intero gli interventi vanno preventivamente concordati con i tecnici comunali addetti, definendo tempi e modalità esecutive. In ogni

		caso vanno seguite le specifiche regole per una lavorazione sicura con predisposizione taglio di invito e taglio di abbattimenti, allontanamento persone, abbattimento mantenendosi a debita distanza di sicurezza
--	--	--

b 1.2 Rischi per la salute

FASE	DESCRIZIONE DEI RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
AGENTI CHIMICI, CANCEROGENI E MUTAGENI	E' possibile l'uso di sostanze chimiche da parte della Ditta in appalto quali ad esempio disinfestanti o fertilizzanti.	E' obbligatorio privilegiare l'uso di sostanze a rischio minore tra quelle presenti in commercio. Gli orari per l'esecuzione delle attività in oggetto devono essere scelti tra quelli con minore affluenza. L'impresa deve avere in loco le schede di sicurezza di tutti i prodotti utilizzati e formalizza una procedura operativa per l'utilizzo degli stessi ivi comprese le attività da espletare in caso di fuoruscita accidentale dei prodotti utilizzati.. Copia della scheda di sicurezza deve essere consegnata ad SPP.
INALAZIONE POLVERI, FIBRE, GAS, VAPORI	In alcune manutenzioni del verde l'operatore può venire a contatto con antiparassitari, diserbanti o altri prodotti chimici richiesti nella propria lavorazione o utilizzati da terzi in vicinanza delle lavorazioni manutentive	Nelle lavorazioni 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. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. L'impresa concorda con la stazione Appaltante, le modalità e gli orari di accesso per effettuare le attività programmate, in modo da limitare le interferenze con le attività aziendali. Gli orari per l'esecuzione delle attività in oggetto devono essere scelti tra quelli con minore affluenza Quando possibile è necessario evitare, nel tempo o nello spazio, di lavorare in ambienti con presenza di polveri prodotte da altre lavorazioni. Bisogna comunque avere cura: <ul style="list-style-type: none"> ▪ di tenere chiusi i finestrini nell'uso di macchine dotate di cabina; ▪ di non operare controvento



SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Lavori Pubblici

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

GESTIONE DEI RIFIUTI	I rifiuti prodotti dall'attività in appalto devono essere raccolti e smaltiti direttamente a cura dell'appaltatore.	Non si possono abbandonare i rifiuti nell'area oggetto dei lavori non si può usufruire dei cassonetti e aree di deposito temporaneo dell'Azienda. I rifiuti prodotti ed il materiale non più utilizzabile devono essere caricati ed allontanati a cura e spese dalla Ditta.
RISCHIO DI CONTATTO CON MATERIALI INFETTI	Durante la pulizia delle aree può essere presente il rischio di contatto con siringhe o altri materiali infetti o biologicamente inquinati, con rischi di punture e infezioni	Debbono essere adottate le specifiche indicazioni previste nel POS delle imprese esecutrici; in ogni caso: <ul style="list-style-type: none"> - la raccolta dei materiali di rifiuti a terra deve essere eseguita con mezzi meccanici o strumenti manuali di lavoro, evitando il contatto diretto con le mani (anche se protette da guanti); - vanno comunque indossati idonei dispositivi di protezione del corpo (guanti a protezione meccanica)
RISCHIO BIOTICO	Negli ambienti all'esterno dove si svolgono i lavori di manutenzione del verde pubblico può presentarsi il cosiddetto rischio biotico, causa punture di insetti e/o zecche, morsi di vipere, di cani randagi, roditori o piccoli animali	<ul style="list-style-type: none"> - Le imprese esecutrici dovranno segnalare ai propri operai la presenza dei rischi biotici nelle proprie lavorazioni e istruirli sulle misure preventive e protettive da adottare in base al singolo rischio. - Va altresì verificata l'idoneità sanitaria del personale alla specifica mansione: in caso di soggetti con particolare allergie a punture di insetti o similari, vanno prese tutte le precauzioni consigliate dal medico competente. - Per morsi di cani, piccoli roditori e, in particolare per morsi di vipere, recarsi immediatamente al pronto soccorso. - Vanno comunque indossati dispositivi di protezione del corpo e delle sue parti, adatti alla specifica lavorazione e all'ambiente lavorativo.

b1.3 Rischio fisico

FASE	DESCRIZIONE DEI RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
EMISSIONE DI RUMORE DURANTE LE LAVORAZIONI		La Ditta dovrà prevedere l'utilizzo di macchinari e attrezzature rispondenti alle normative per il controllo delle emissioni rumorose in vigore al momento dello svolgimento dei lavori. La DITTA concorda la Committenza, le modalità e gli orari di accesso per effettuare le attività programmate, in

		modo da limitare le interferenze con le attività comunali. Gli orari per l'esecuzione delle attività in oggetto devono essere scelti tra quelli con minore affluenza
SCOTTATURE O USTIONI PER CONTATTO CON SUPERFICI AD ALTA TEMPERATURA	Rischio raramente presente nel contesto ambientale di lavorazione per manutenzione del verde pubblico, ad esclusione di rischi di contatto accidentale con superfici metalliche di motori a scoppio, quali ad es. le marmitte di scarico fumi	Trattandosi di un rischio essenzialmente di lavorazione, andranno seguite le specifiche istruzioni indicate nel POS dell'impresa esecutrice. Andranno comunque utilizzati idonei DPI (guanti) prima di avvicinarsi a parti metalliche con superfici ad alta temperatura
ESPOSIZIONE A MICROCLIMA SFAVOREVOLI PER LAVORI ALL'ESTERNO	Nei lavori di manutenzione all'aperto gli operatori sono esposti a evidenti rischi di carattere microclimatico. Nella stagione invernale, infatti, esiste il rischio di contrarre malattie da raffreddamento per freddo e umidità, nella stagione estiva sono possibili malori o svenimenti a causa dell'eccessivo caldo.	Le imprese esecutrici dovranno adottare una buona organizzazione di lavoro per ridurre il più possibile le esposizioni a climi troppo freddi o troppo caldi.
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	Le lavorazioni di manutenzione verde possono presentare il rischio dorso lombare o di strappi per movimentazione manuale dei carichi	Le imprese esecutrici dovranno: <ul style="list-style-type: none"> - adottare una buona organizzazione del lavoro che riduca al massimo la movimentazione manuale dei carichi; - fare quindi uso, principalmente, di attrezzature meccanizzate per movimentazione materiali; - Nella movimentazione manuale residua di carichi eccessivamente pesanti, e necessario: <ul style="list-style-type: none"> - movimentare il carico con l'ausilio di più persone, riducendo il peso cadauno al di sotto dei 20 kg. circa; - garantire la formazione e l'addestramento al personale di servizio in merito alle tecniche ergonomiche più corrette.

b1.4 Aspetti organizzativi

FASE	DESCRIZIONE DEI RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
INTERRUZIONI DEL FUNZIONAMENTO DI IMPIANTI	Interruzione temporanea del funzionamento di impianti ed attrezzature che potrebbero rappresentare un rischio	Interruzioni del funzionamento degli impianti andranno sempre concordate con i Responsabili. Le manovre di erogazione/interruzione saranno eseguite successivamente all'accertamento che le stesse non

CONDIZIONI NON PREVISTE DAL DUVRI	Condizioni di rischio non prese in considerazione nel presente documento	generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio.
SUBAPPALTO	Subappalto da parte della ditta esterna di parte delle attività	Qualora si verificassero condizioni diverse da quelle stimate nel documento o fossero apportate alle attività appaltate cambiamenti che potrebbero avere influenza negativa sull'efficacia delle misure di prevenzione e protezione da interferenze adottate, il responsabile della Azienda Esterna deve farne comunicazione preventiva al Committente
		In caso di affidamento di lavori in subappalto il Committente deve essere informato preventivamente al fine di predisporre le necessarie misure per prevenire i rischi da interferenze.

4c) RISCHI DA INTERFERENZA

Le lavorazioni previste **nell'area giochi del Parco della Martesana**, seppur confinate, potranno essere svolte in presenza di pubblico/utente o sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi : nettezza urbana (pulizia strade, raccolta rifiuti, manomissioni del suolo pubblico, interventi su sottoservizi: acquedotto, fognatura, rete elettrica, rete gas, rete telefonica)

A tal riguardo, prima di ogni intervento occorrerà pianificare il programma e le modalità dei lavori con il Comune per eventuali pianificazioni di chiusura o interdizione al pubblico dell'area interessata dai lavori .

Eventuali attività che possano comportare pericoli per l'utenza verranno recintate o segnalate in modo adeguato.

FASE	DESCRIZIONE DEI RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
INTERFERENZE TRA AZIENDE ESTERNE	Rischi da presenza contemporanea di più imprese nella medesima area di lavoro	Qualora fosse necessario l'esecuzione di attività di più imprese esterne, in contemporanea, nello stesso luogo o comunque in condizioni tali da poter generare rischi di interferenza a causa delle caratteristiche di procedure operative, attrezzature, sostanze pericolose, emissioni ecc., dovrà essere svolta preventivamente, una azione di coordinamento tra le imprese

		coinvolte ed il Committente, per cooperare a predisporre le necessarie misure tecnico/organizzative per la prevenzione e protezione dai suddetti rischi da interferenza.
--	--	--

5. PROCEDURA PER I CASI DI EMERGENZA

Lo scopo della presente sezione è quello di fornire al personale esterno presente nelle aree del Committente, le norme di comportamento da osservare nei casi di emergenza.

Per Emergenza si intende qualsiasi situazione anomala che: ha provocato, sta provocando, potrebbe provocare grave danno quali ad esempio: incendio, esplosione, infortunio, malore, mancanza di energia elettrica, ecc..

5.1 Emergenza INCENDIO ED EVACUAZIONE

- *Misure di Prevenzione e Protezione*

All'interno dei mezzi e macchine operatrici dovrà essere previsto un adeguato numero di estintori.

In sede di sopralluogo congiunto, se necessario, verranno illustrate le posizioni degli apprestamenti antincendio presenti nei mezzi, le vie di fuga da utilizzare in caso di necessità.

Si informa tuttavia che a fronte di un evento grave, il numero di chiamata per l'emergenza incendi è 115 Vigili del Fuoco.

- *Comportamento di sicurezza*

In caso di piccolo incendio cercare di spegnere il fuoco con l'estintore posizionandosi con una uscita alle spalle e senza correre rischi.

Qualora non si riesca a spegnere l'incendio si dovrà :

- Dare l'allarme e fare allontanare le persone o i veicoli presenti nel tratto di strada seguendo le vie di fuga ed indirizzandole al punto di ritrovo mantenendo la calma.
- Avvertire i Vigili del Fuoco - 115
- Attendere l'arrivo dei pompieri, spiegare l'evento;

5.2 PRONTO SOCCORSO

- *Misure di Prevenzione e Protezione*

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Lavori Pubblici

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

La ditta Appaltatrice deve dotare il proprio personale distaccato di un pacchetto di medicazione e di un sistema di comunicazione da utilizzare in emergenza come disposto dal DM 388/03.

- Comportamento di sicurezza

Qualora vi sia la necessità di un intervento di Pronto Soccorso, intervenire solo qualora se ne abbia la possibilità e se si è in possesso della qualifica di addetto al Primo Soccorso secondo il DM 388/03.

Utilizzare i presidi sanitari presenti nella cassetta di pronto soccorso o nel pacchetto di medicazione.

A fronte di un evento grave è necessario chiamare il 118 Pronto Soccorso.

6. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi relativi agli ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta) necessari per l'eliminazione e ove non possibile, alla riduzione al minimo delle interferenze/rischi, sono stimati in € 2.549,17 e non sono soggetti a ribasso

7. PRESCRIZIONI

In applicazione dell'art. 18 del DLgs. 81/08, ogni lavoratore dovrà essere munito di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le sue generalità e l'indicazione del datore di lavoro.

Nei luoghi di lavoro è vietato fumare, portare e utilizzare attrezzi e sostanze non espressamente autorizzate dal referente della sede ove si svolge il lavoro.

8. FIRME PER APPROVAZIONE

Datore di lavoro di Comune	
Responsabile Gestione del Contratto/R.U.P.	Ing. Christian LEONE
Responsabile del S.P.P (ai sensi dell'art.33 del DLgs 81/2008)	Dott. Andrea PANNESE
Medico Competente (ai sensi dell'art.39 del DLgs 81/2008)	Dott. Umberto VISCONTI

Datore di lavoro dell' Impresa	
Ragione sociale	
Partita iva/codice fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	

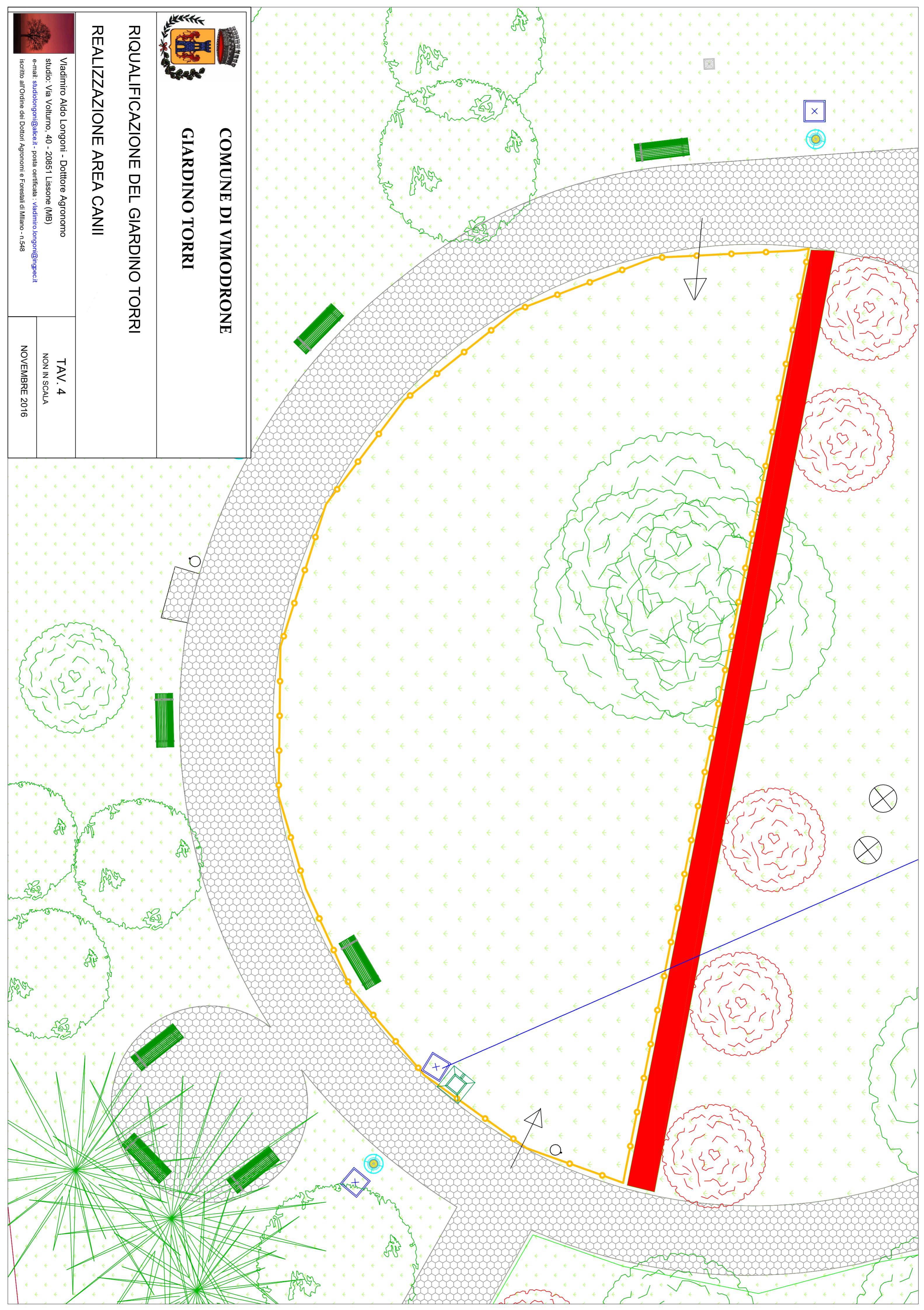
SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Lavori Pubblici

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Posizione Cassa previdenziale (dei rispettivi ordini o albi di appartenenza)	-----
Sede legale	
Telefono/fax	
Direttore tecnico	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione	
Medico competente	





COMUNE DI VIMODRONE

GIARDINO TORRI

RIQUALIFICAZIONE DEL GIARDINO TORRI

REALIZZAZIONE EX NOVO AREA GIOCHI

Vladimiro Aldo Longoni - Dottore Agronomo
studio: Via Volturro, 40 - 20851 Lissone (MB)
e-mail: studiolongoni@alice.it - posta certificata : vladimiro.longoni@ingpec.it
iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Milano - n.548

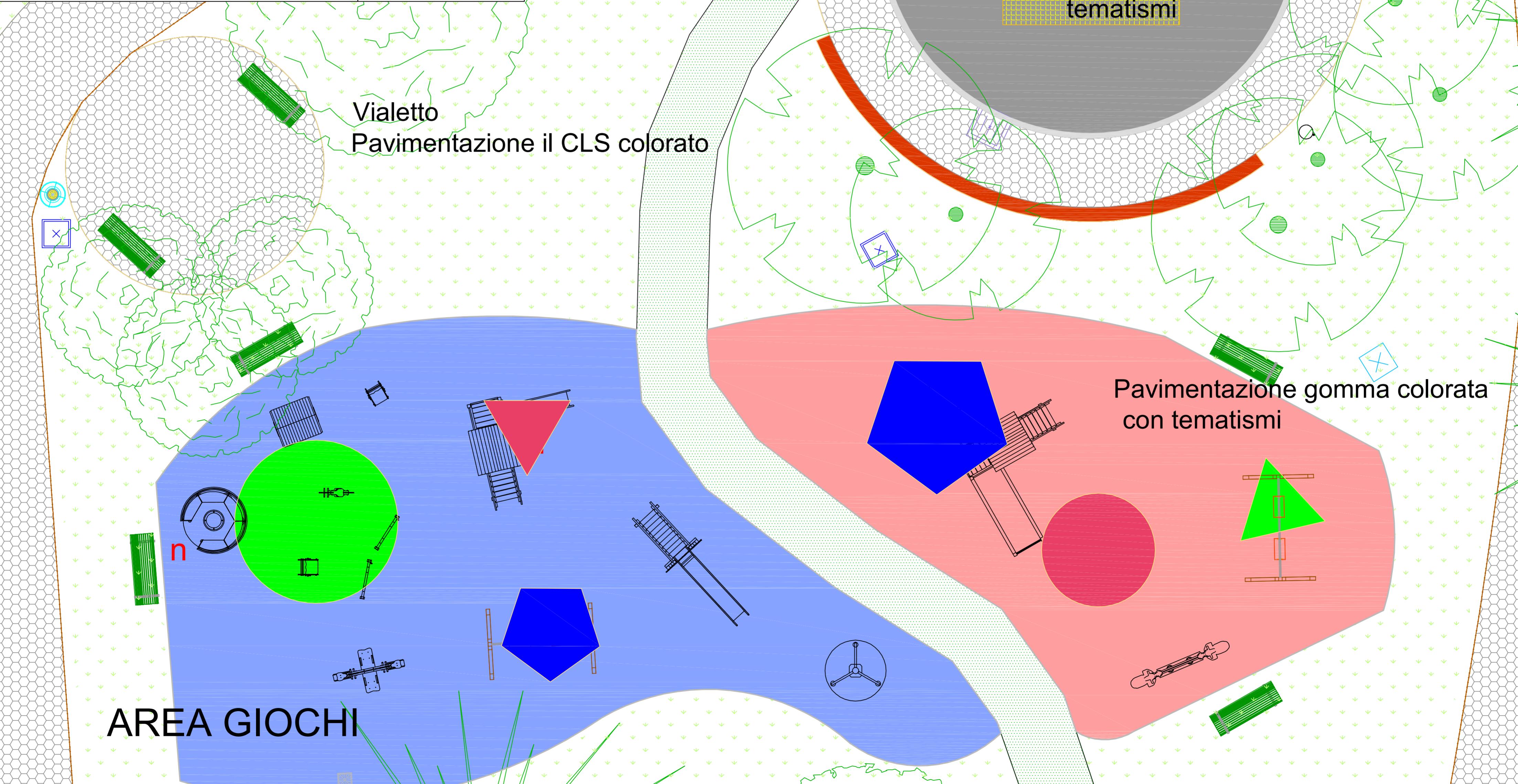
TAV. 3
NON IN SCALA
NOVEMBRE 2016

AREA GIOCHI

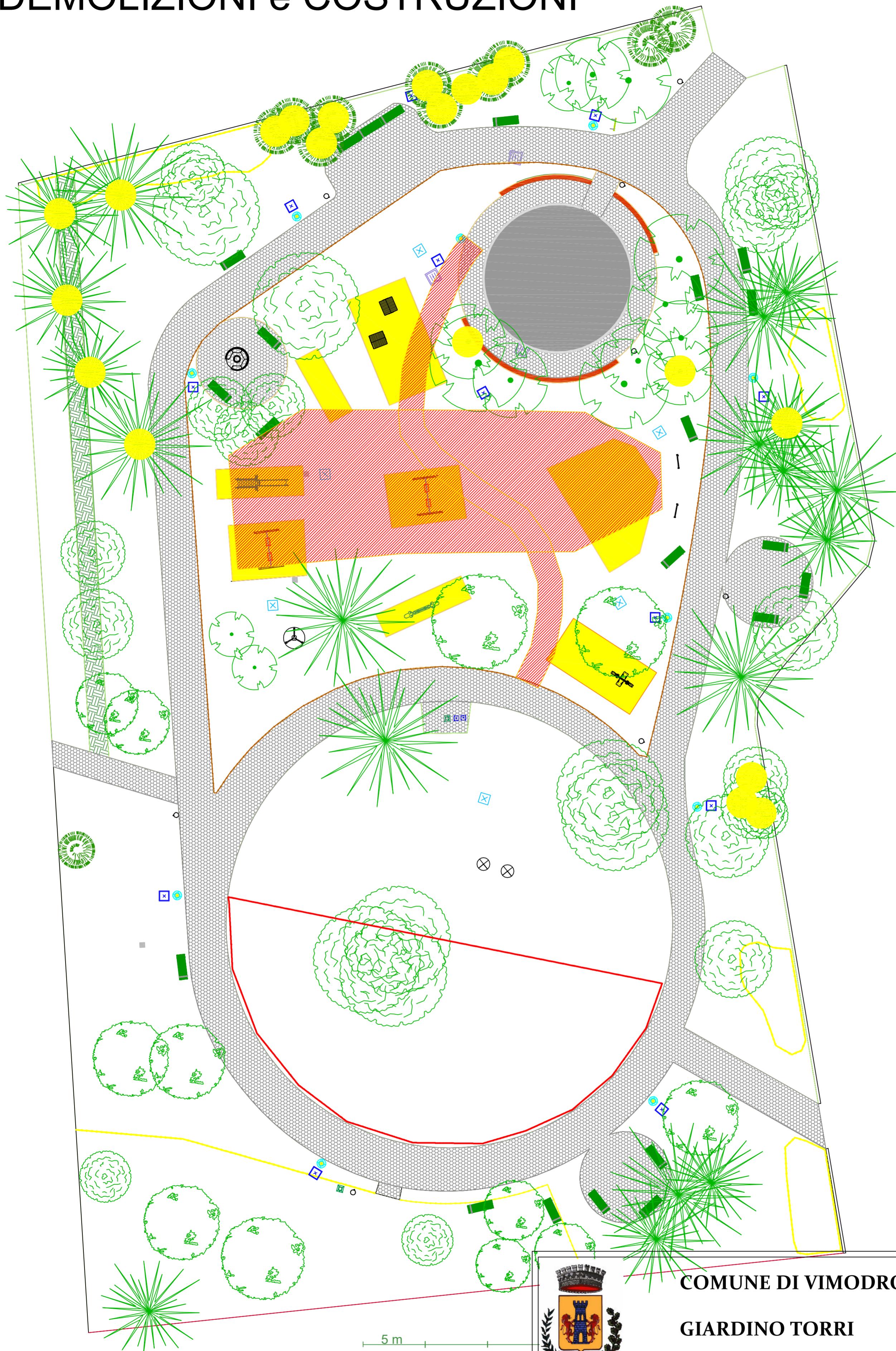
Vialetto
Pavimentazione il CLS colorato

pavimentazione
termoplastica con
tematismi

Pavimentazione gomma colorata
con tematismi

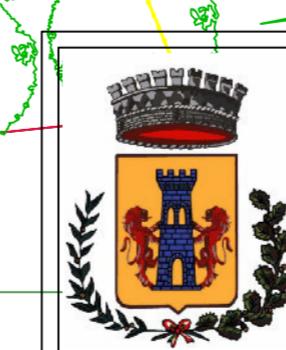


DEMOLIZIONI e COSTRUZIONI



COMUNE DI VIMODRONE

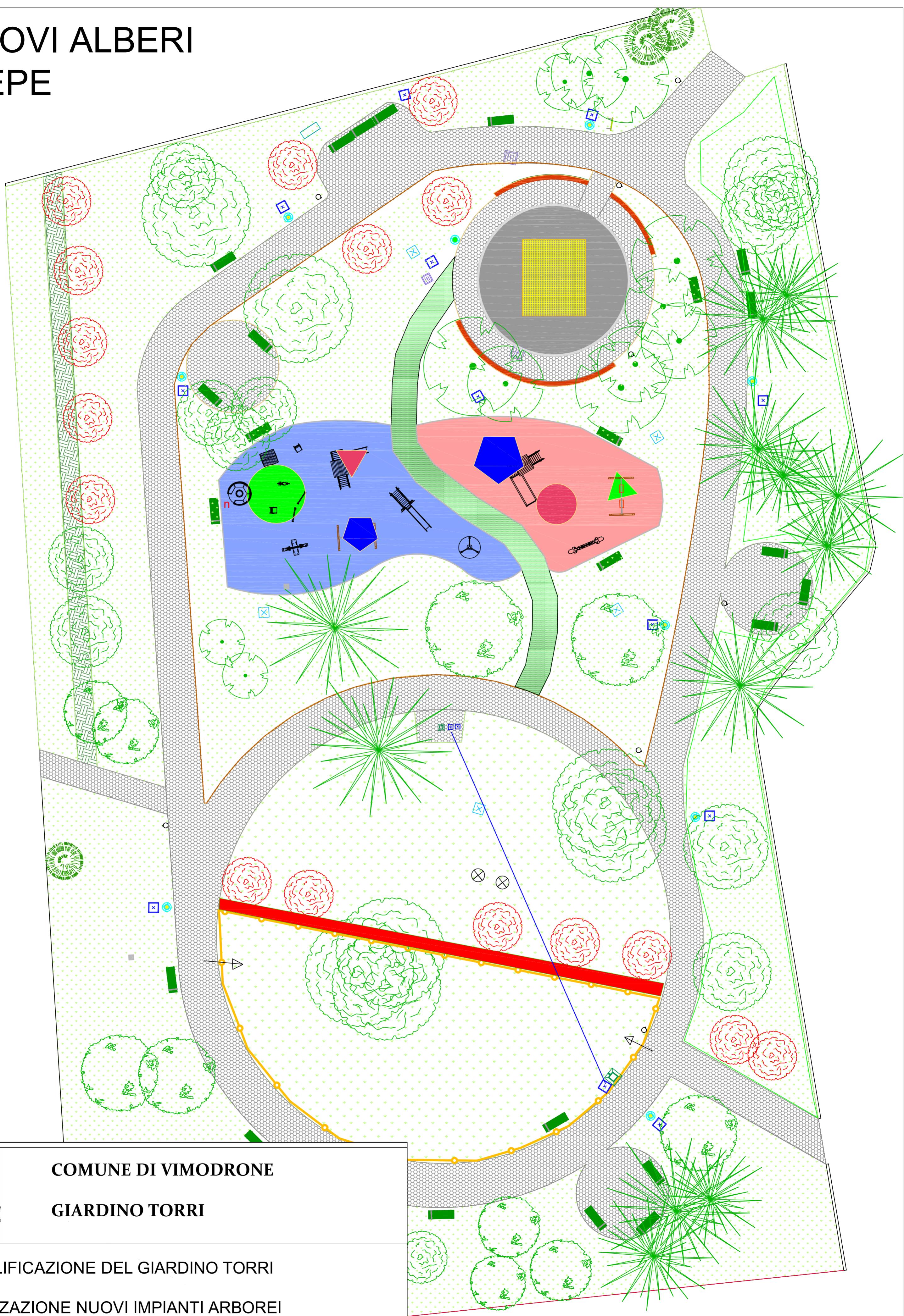
GIARDINO TORRI



RIQUALIFICAZIONE DEL GIARDINO TORRI

DEMOLIZIONI E COSTRUZIONI

NUOVI ALBERI SIEPE



COMUNE DI VIMODRONE

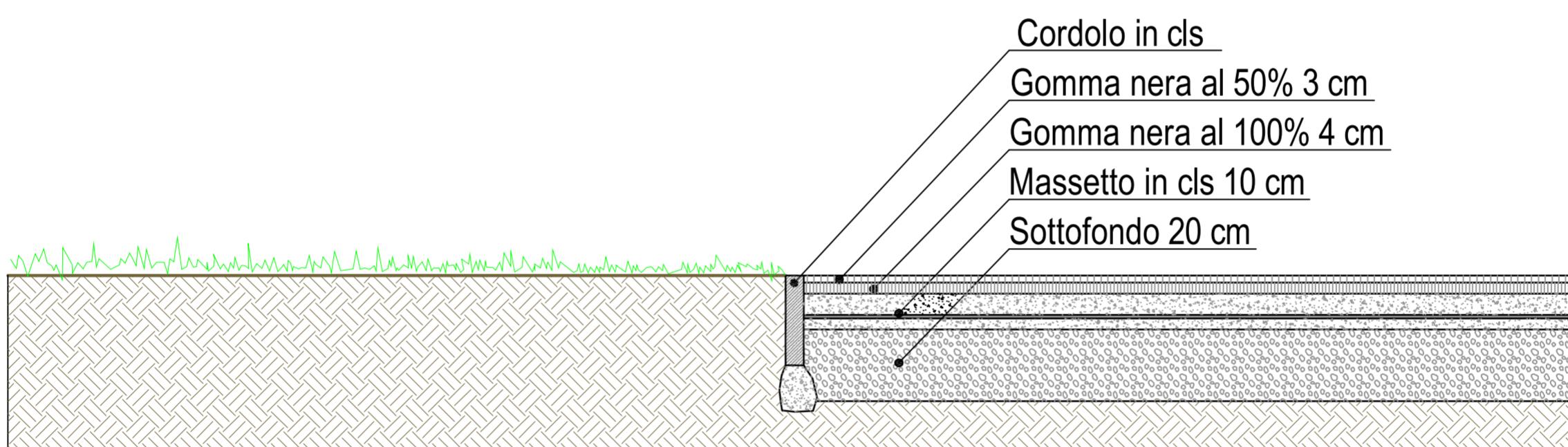
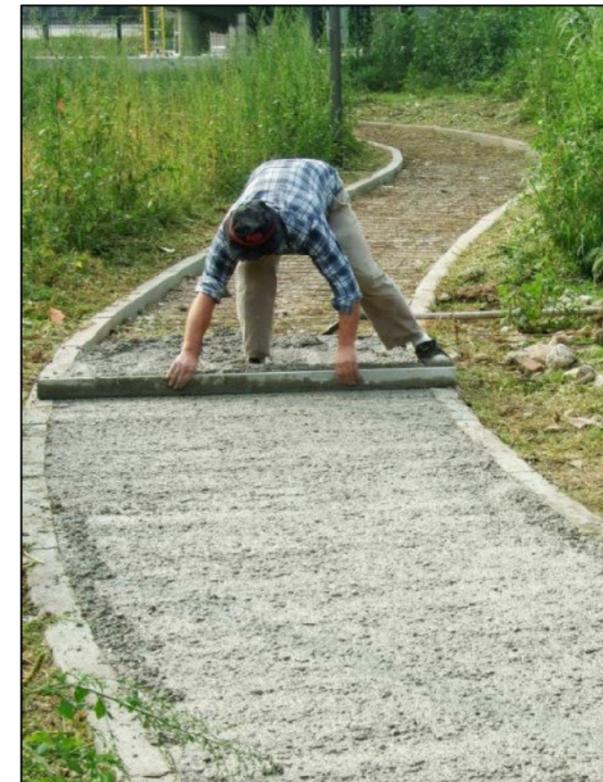
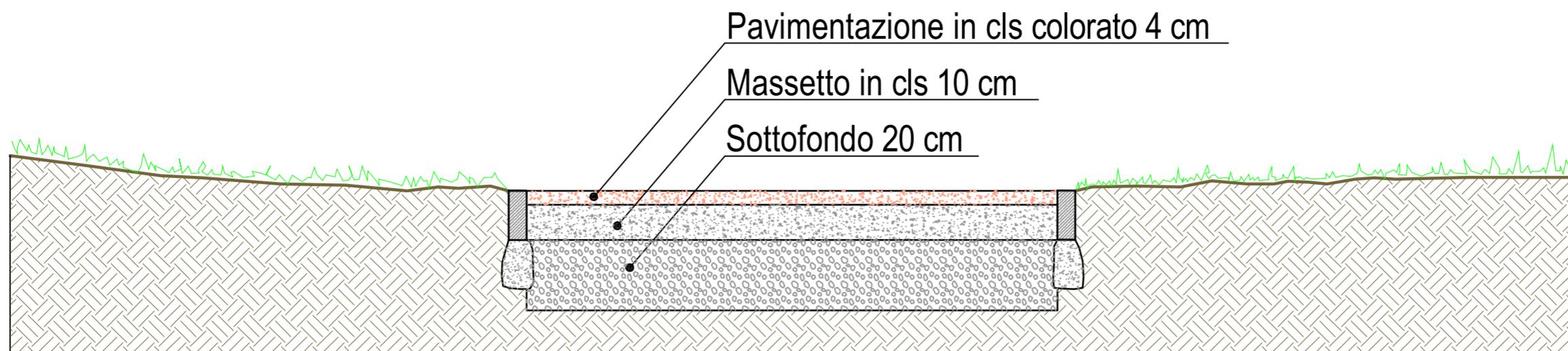
GIARDINO TORRI

RIQUALIFICAZIONE DEL GIARDINO TORRI

REALIZZAZIONE NUOVI IMPIANTI ARBOREI



Particolari pavimentazione



Esempi tematismi area giochi



COMUNE DI VIMODRONE

GIARDINO TORRI

RIQUALIFICAZIONE DEL GIARDINO TORRI

Particolari pavimentazioni



COMUNE DI VIMODRONE

GIARDINO TORRI

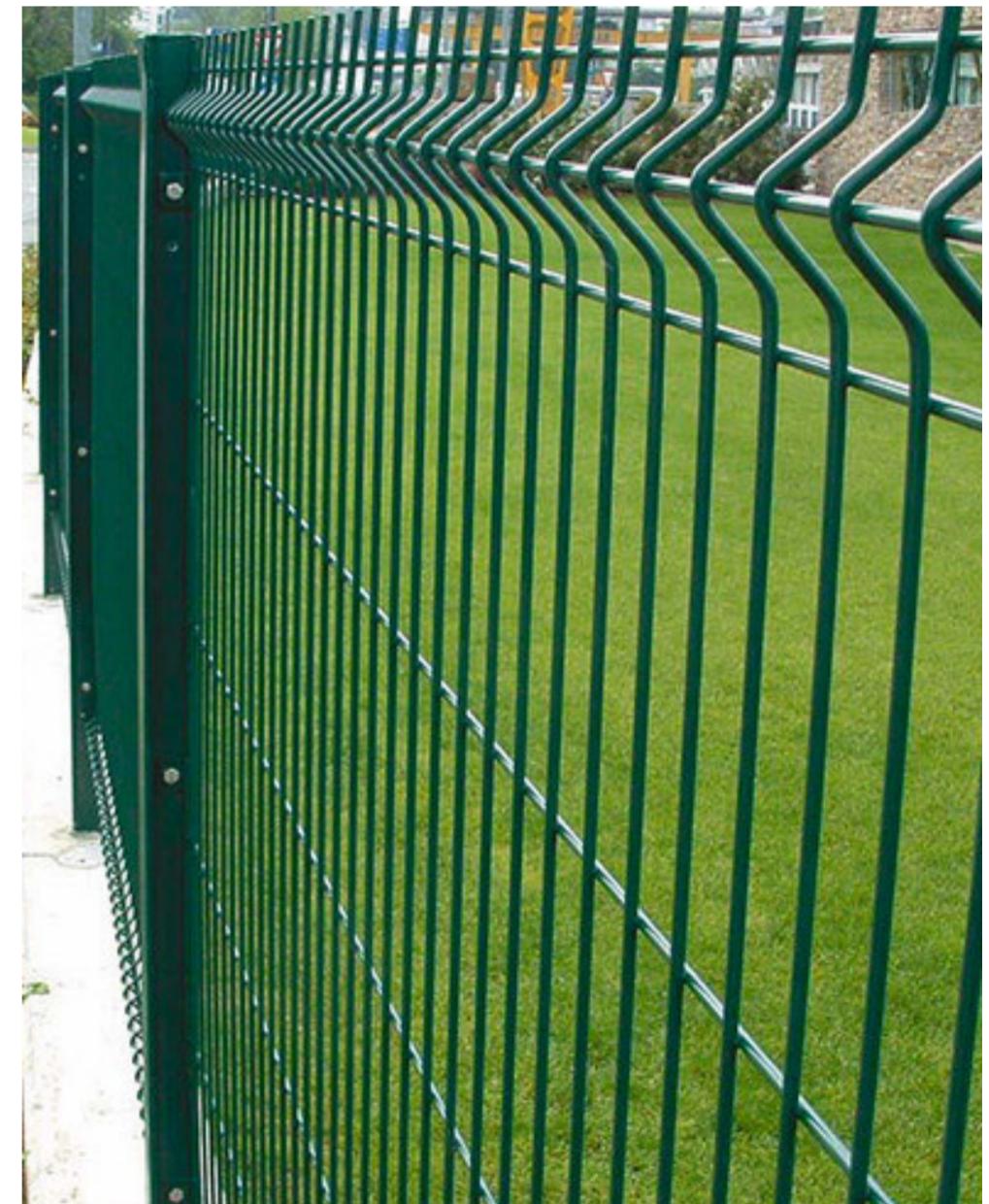
RIQUALIFICAZIONE DEL GIARDINO TORRI

Particolari materiali

 <p>Vladimiro Aldo Longoni - Dottore Agronomo studio: Via Volturno, 40 - 20851 Lissone (MB) e-mail: studiolongoni@alice.it - posta certificata : vladimiro.longoni@ingpec.it iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Milano - n.548</p>	<p>TAV. 7 NON IN SCALA NOVEMBRE 2016</p>
--	---



Particolari tematismi in termoplastica



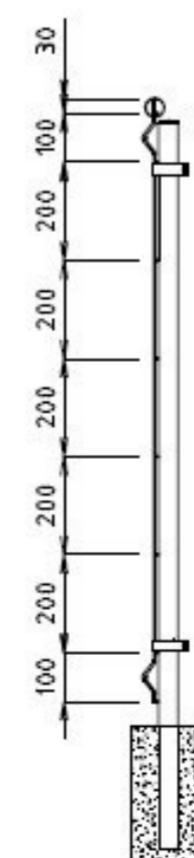
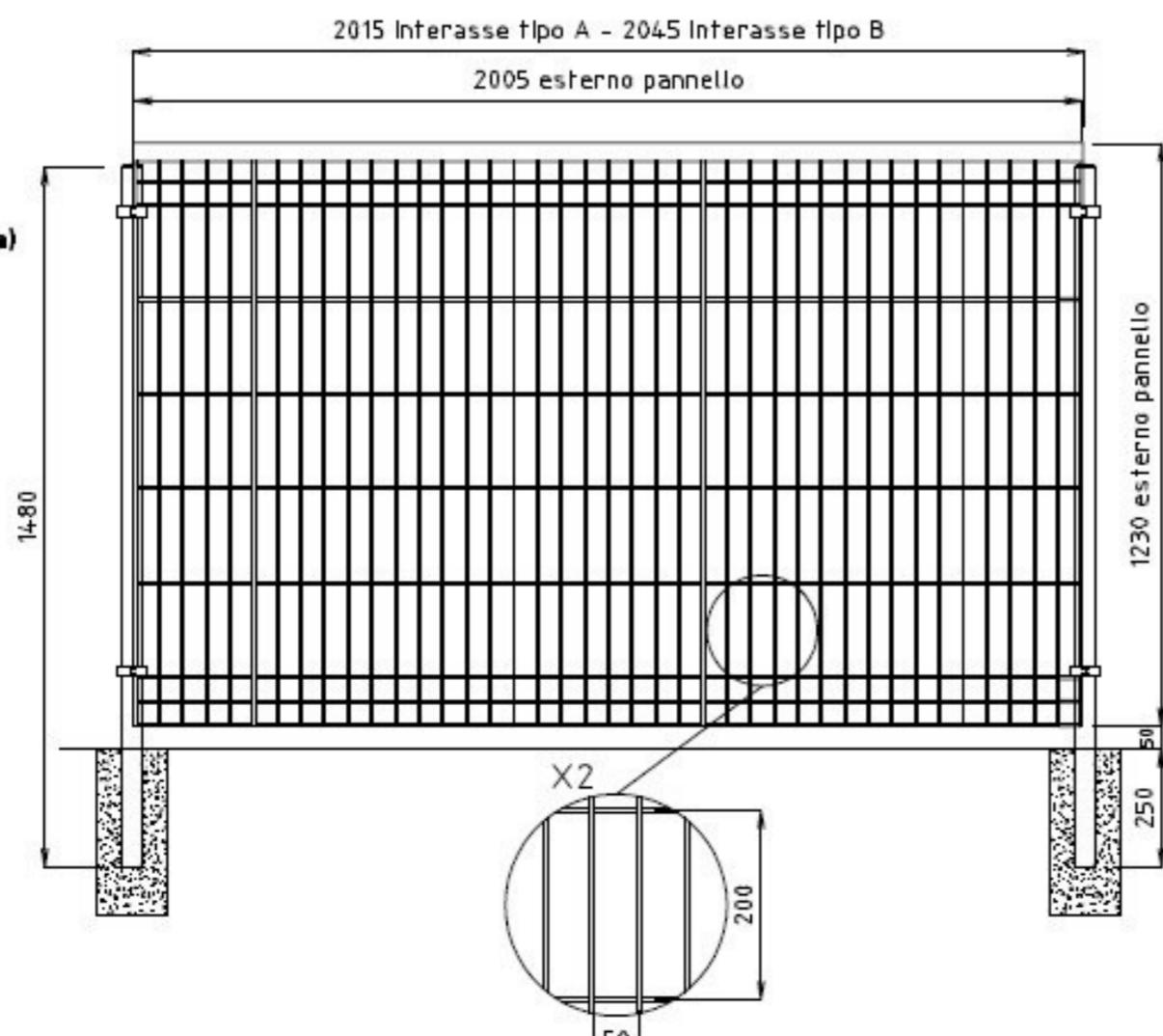
Particolari recinzione area cani

PANNELLO
DIMENSIONI h. 1230x205
MAGLIA 200x50
TONDINO VERTICALE Ø5
TONDINO ORIZZONTALE Ø5

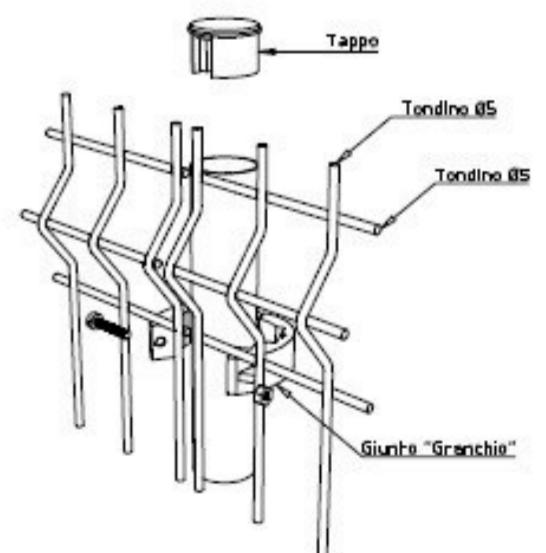
PIANTANA
DIMENSIONI h. 1480 (da Inghilte)
DIMENSIONI h. 1230 (con piastra di base)
TUBOLARE Ø40

CORRIMANO
TUBOLARE Ø40

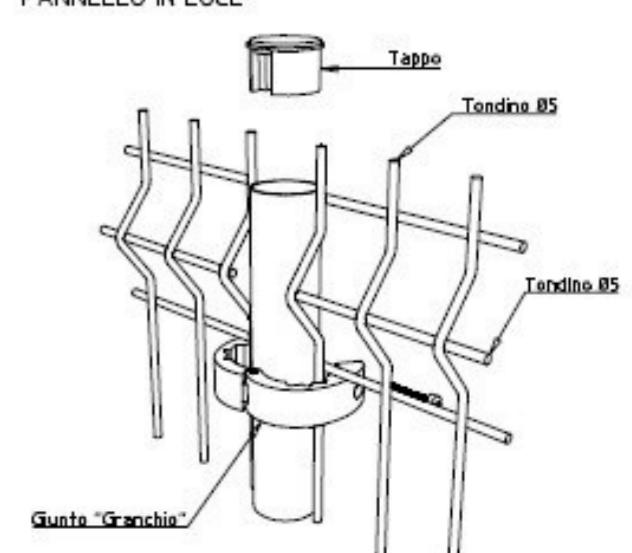
TOLLERANZA TONDINO +0-2

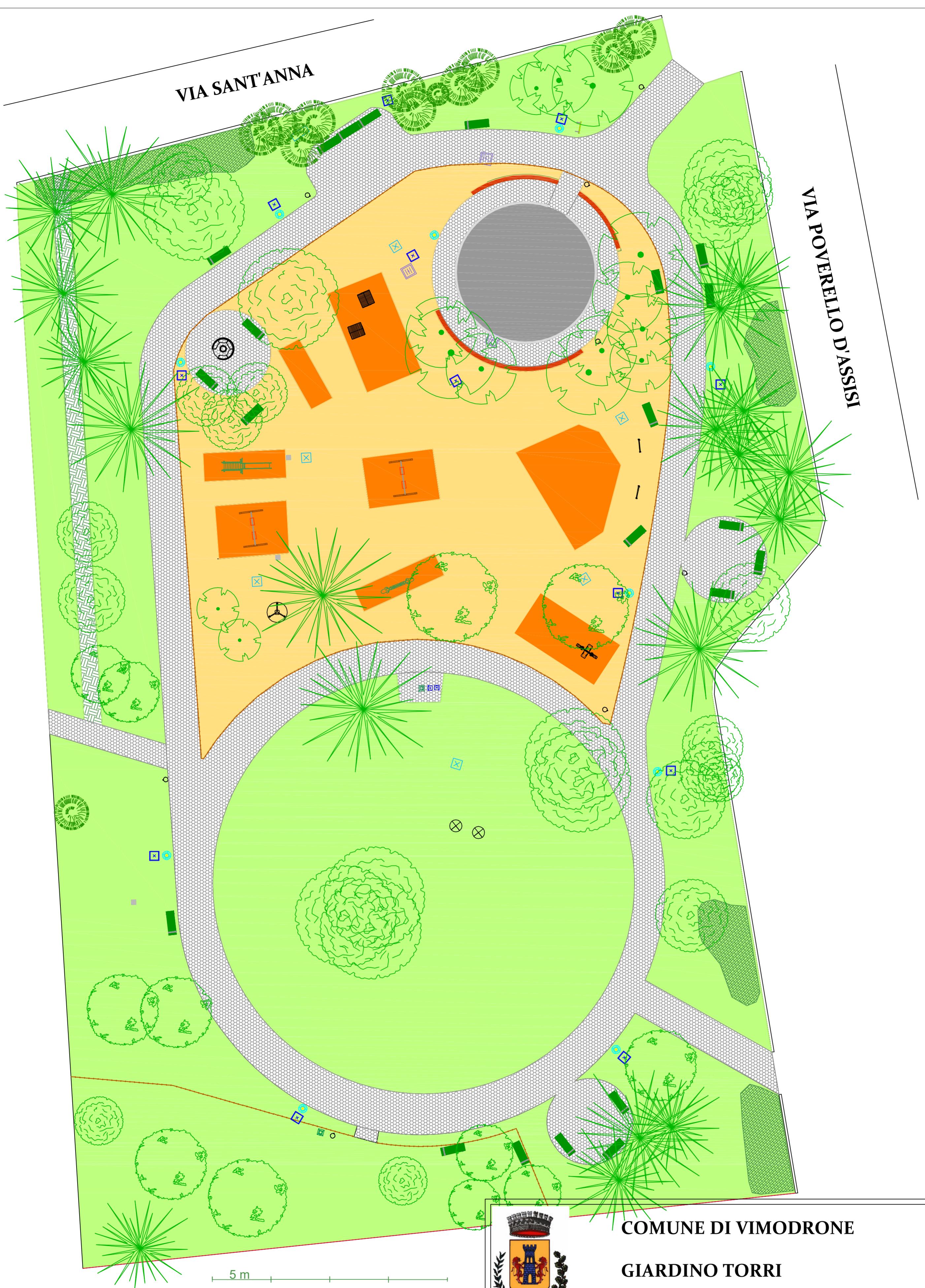


INSTALLAZIONE TIPO A
PANNELLO FRONTE PIANANA



INSTALLAZIONE TIPO B
PANNELLO IN LUCE





COMUNE DI VIMODRONE

GIARDINO TORRI

RIQUALIFICAZIONE DEL GIARDINO TORRI

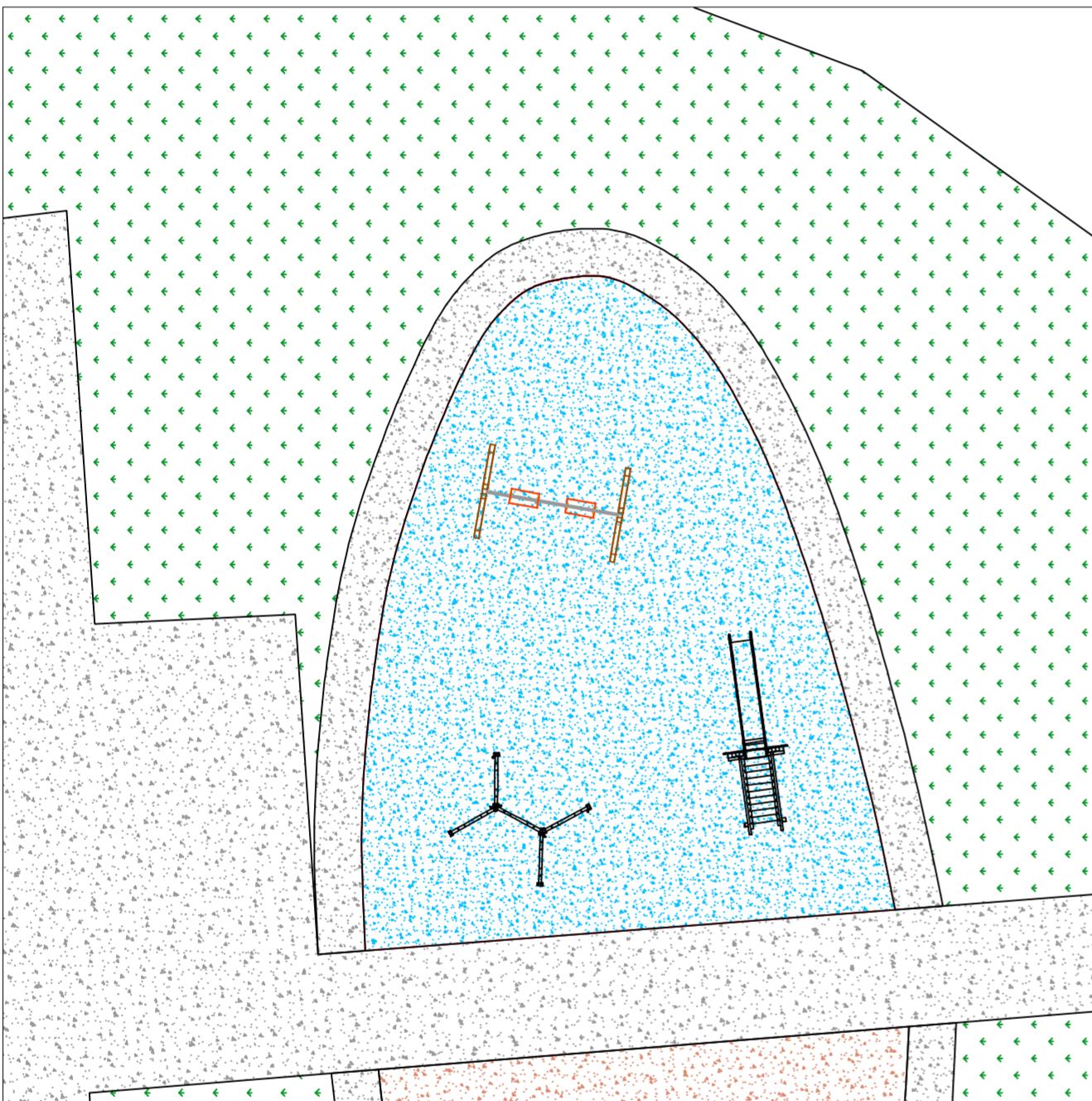
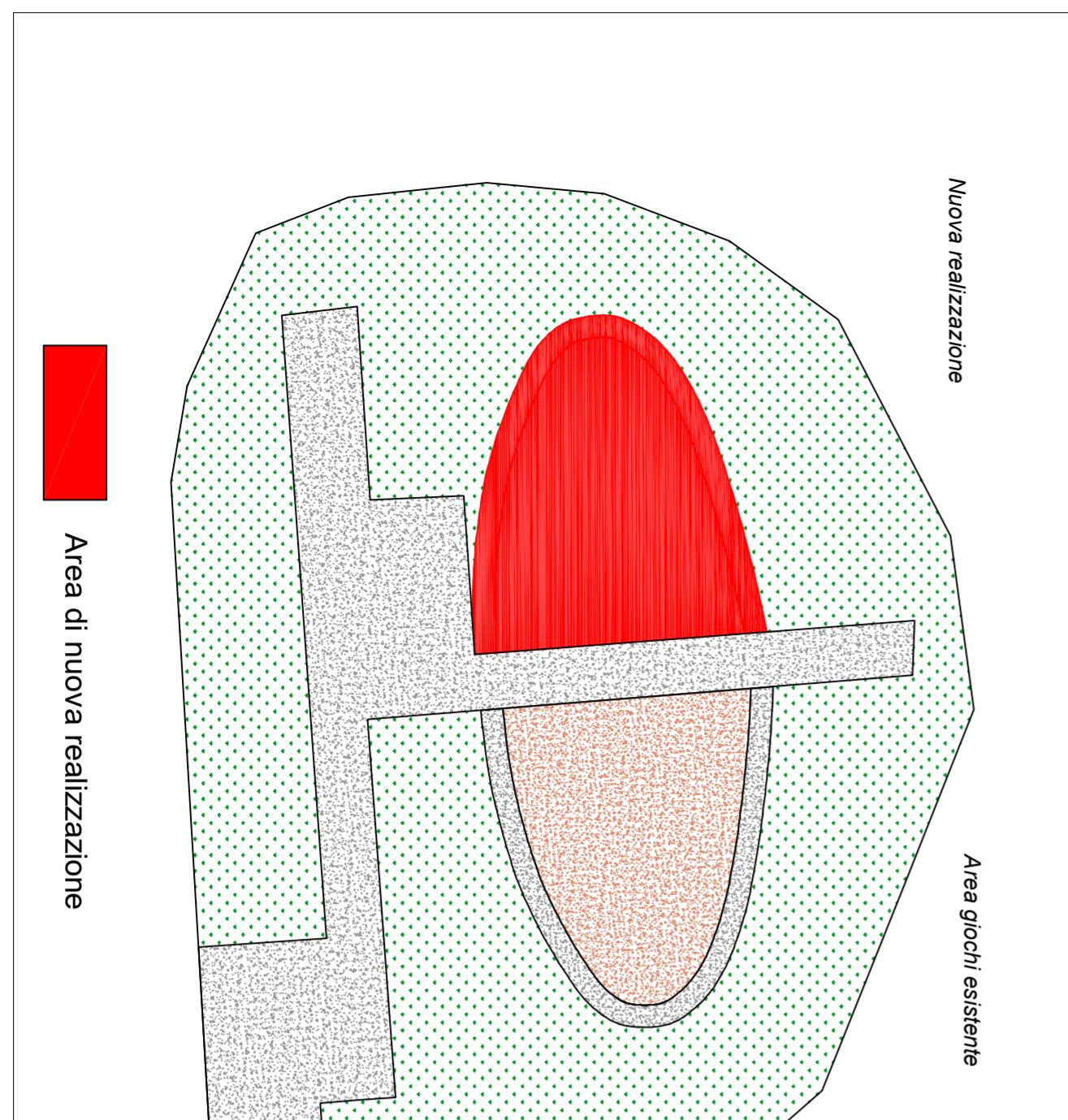
STATO DI FATTO



Vladimiro Aldo Longoni - Dottore Agronomo
studio: Via Volturno, 40 - 20851 Lissone (MB)
e-mail: studiolongoni@alice.it - posta certificata: vladimiro.longoni@ingpec.it
iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Milano - n.548

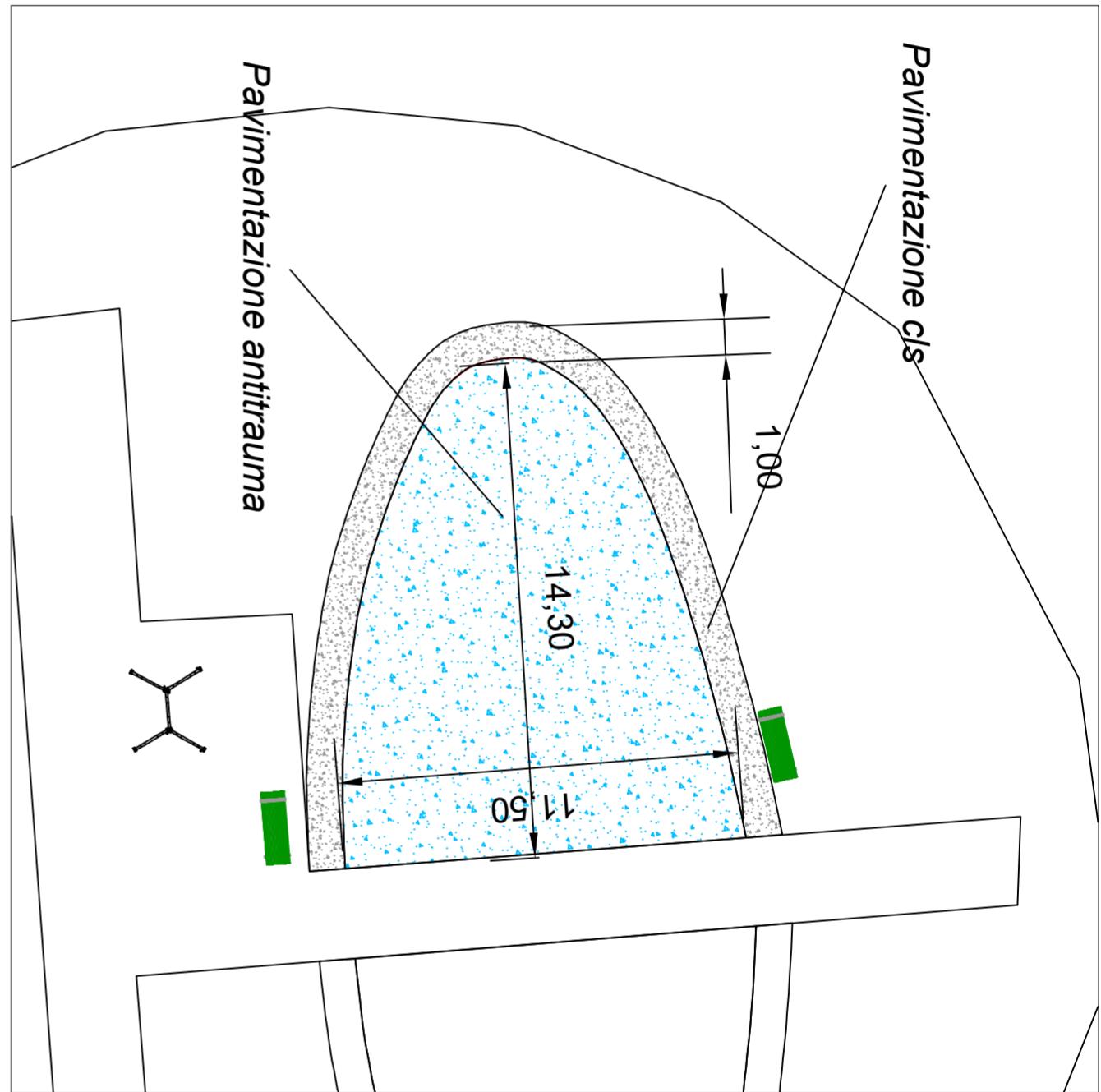
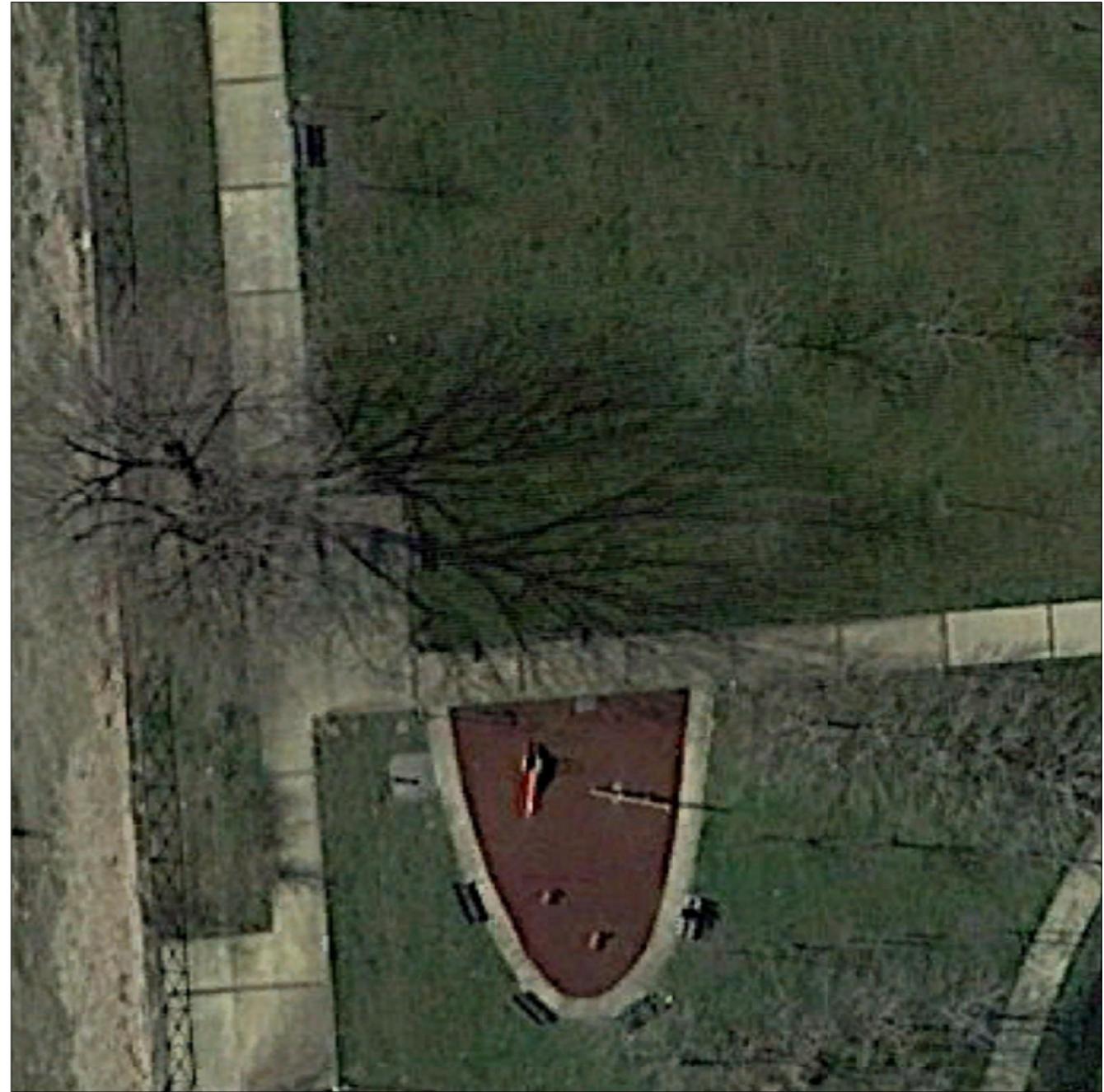
TAV. 1
NON IN SCALA

NOVEMBRE 2016



PARCO MARTESANA

Ampliamento area giochi



Tipi giochi NUOVI



giochi e arredo da riposizionare

Vladimiro Aldo Longoni - Dottore Agronomo
studio: Via Voluturo, 40 - 20051 Lissone (MB)
e-mail: studiolongon@alice.it - posta certificata : Vladimiro.longoni@ngpec.it
Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Milano - n.548

COMUNE DI VIMODRONE
PARCO MARTESANA
RIQUALIFICAZIONE DEL GIARDINO TORRI
AMPLIAMENTO AREA GIOCHI

TAV. UNICA
NON IN SCALEA

NOVEMBRE 2016