CiniselloBalsamo

**Comune di Cinisello Balsamo**
*Settore Governo del Territorio e Infrastrutture*
*Servizio Lavori Pubblici*

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
## RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

A) Relazione generale;

B) Allegato alla Relazione generale: stato di fatto aree gioco comunali;

C) Elaborati grafici progettuali;

D) Elenco dei prezzi unitari;

E) Computo metrico estimativo;

F) Quadro Economico;

G) Capitolato Speciale di Appalto.

*IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO*
**arch. Marco Longoni**
.....

*PROGETTISTI:*
**arch. Marco Longoni**
**dott.ssa Paola Catale**
.....

*COLLABORATORE TECNICO:*
**arch. Elisa Magliarditi**
.....

*Dicembre 2018*

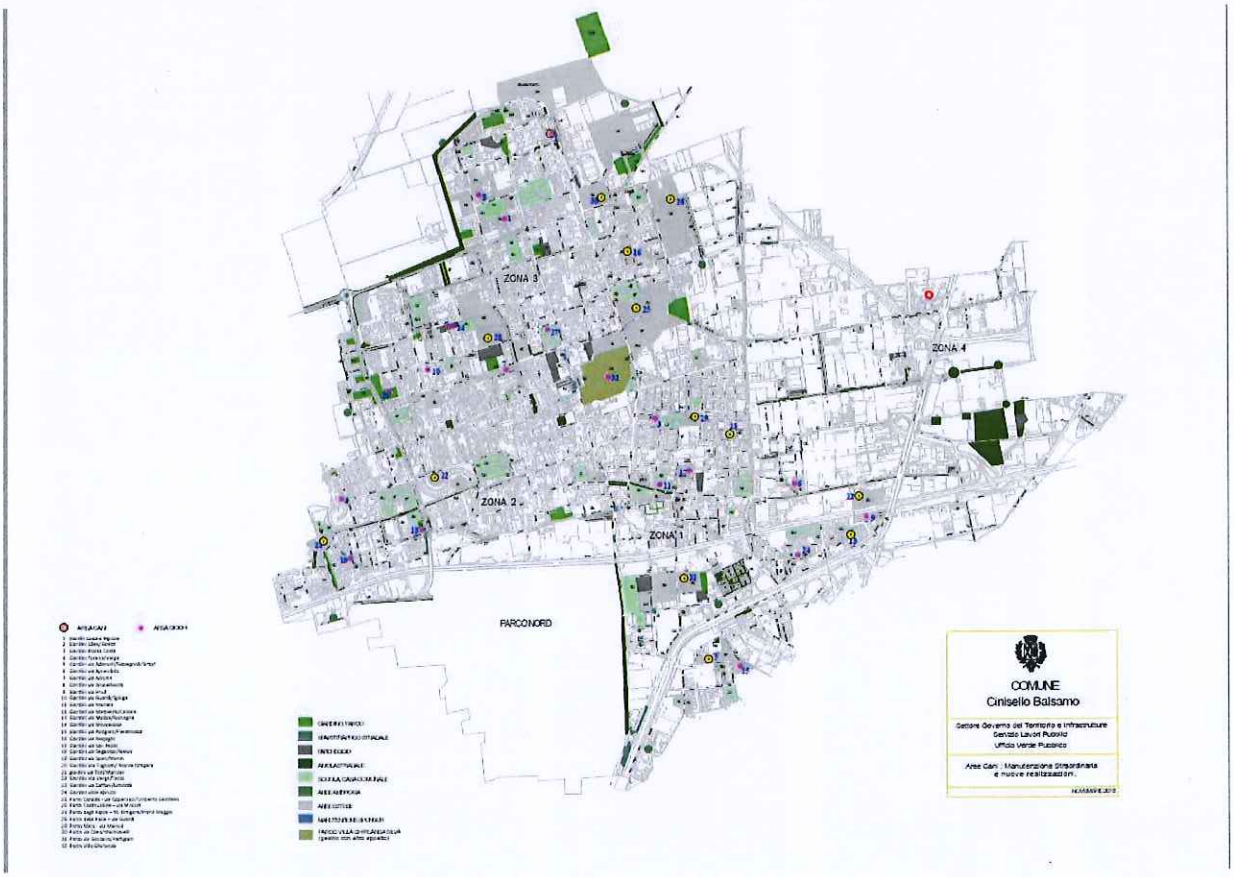
# RELAZIONE GENERALE

## PROGETTO: RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

INDICE
Premessa
Stato di fatto
Inquadramento aree di progetto e sintesi degli interventi

Premessa:

Il Comune di Cinisello Balsamo ha effettuato interventi di riqualificazione della aree gioco cittadine, procedendo alla riqualificazione di n.11 aree pubbliche nel 2014 e programmando interventi di adeguamento/sostituzione giochi per ulteriori dieci aree, al fine di migliorare la fruibilità dei parchi cittadini .
Le aree gioco attualmente presenti sul territorio e meglio evidenziate in viola nella tavola sotto riportata e nella tabella a seguire, sono totali n. 27 a cui si aggiungono due nuove aree di prossima realizzazione una in via Guicciardini e l'altra in via Monte Nevoso.




Le aree gioco censite e mappate sulla cartografia sono quelle riportate in tabella con le caratteristiche riguardanti il numero di giochi/elementi ludici ad oggi installati.

# RELAZIONE GENERALE

Si precisa che per l'area di via Tiziano/Verga è già stato appaltato il lavoro di installazione di un nuovo gioco modulare in sostituzione di quelli rimossi perchè obsoleti ; si ricorda altresì che il presente progetto prevede la realizzazione di una nuova area giochi in via Guicciardini e che è in corso la posa di nuovi elementi ludici, ad uso pubblico , nell'area di via Monte Nevoso.

| UBICAZIONE | n. giochi / elementi |
|---|---|
| Giardini Piazza Costa | 3 |
| Giardini Tiziano/Verga | 0 |
| Giardini via Adamoli/Giovagnoli/Sirtori | 3 |
| Giardini via Amendola | 5 |
| Giardini via Ariosto | 6 |
| Giardini via Brunelleschi | 7 |
| Giardini via Guardi/Spluga | 8 |
| Giardini via Mariani | 3 |
| Giardini via Matteotti/Caldara | 4 |
| Giardini via Molise/Romagna | 4 |
| Giardini via Guardi/Moncenisio | 1 |
| Giardini via Podgora/Fieramosca | 5 |
| Giardini via Respighi | 3 |
| Giardini via San Paolo | 4 |
| Giardini via Speri/Manin | 1 |
| Giardini Via Togliatti/ Monte Ortigara | 6 |
| giardini via Toti/Marconi | 6 |
| Giardini Via Verga/Tasso | 6 |
| Giardini via Zaffoni/Limonta | 9 |
| Parco Canada - via Copernico/Umberto Giordano | 15 |
| Parco Costituzione – via Mozart | 6 |
| Parco degli Alpini – M. Ortigara/Primo Maggio | 3 |
| Parco della Pace – via Guardi | 8 |
| Parco Marx - via Meroni | 3 |
| Parco via Cilea/Machiavelli | 6 |
| Parco via Gozzano/Partigiani | 5 |
| Parco Villa Ghirlanda | 3 |

Stato di fatto:

Il presente progetto, a seguito delle risultanze dei sopralluoghi sul campo eseguiti nel novembre 2018 - viste anche le esigenze del territorio – riguarda le aree :

1. giardini via Giolitti - Cilea
2. giardini via Mozart – Parco della Costituzione
3. giardini via Adamoli Giovagnoli
4. giardini via Manin- Speri
5. Giardini via Togliatti-Monte Ortigara
6. Parco della Pace
7. Parco degli Alpini
8. Giardini via Ariosto
9. nuova area giochi via Guicciardini

in cui si procederà (si veda dettaglio nel computo metrico estimativo allegato) agli interventi di messa in sicurezza di alcuni dei giochi attualmente presenti, alla rimozione di quelli danneggiati, alla

sostituzione/integrazioni di parti di gioco per rendere maggiormente fruibile l'esistente, alla posa di pavimentazione antitrauma secondo le norme UNI EN 1176 e 1177 che disciplinano la materia.

Sono stati altresì previsti interventi per le aree presso:

- parco Canada
- giardino scuola Costa

in cui si procederà ad una valorizzazione dei siti attraverso l'installazione di una nuova struttura ginnica nell'area del parco Canada, al rifacimento della pavimentazione in manto sintetico presso il giardino della scuola Costa, comprensiva di parte di pavimentazione antistante in autobloccanti.

Nelle somme a disposizione del quadro economico del presente progetto è stato altresì previsto l'intervento complementare relativo al parco storico di Villa Ghirlanda Silva, per il quale si prevede la rimozione delle strutture gioco esistenti e la collocazione di altra area gioco, maggiormente consona ai valori tutelati del parco.

Inquadramento aree di progetto e sintesi degli interventi:

Le aree interessate dal progetto sono:

Giardini via Giolitti:
Interventi in progetto: installazione di uno scivolo da annettere al gioco esistente e posa di pavimentazione antitrauma, cartello con destinazione area, osservanze e divieti

Giardini via Mozart – Parco della Costituzione
Interventi in progetto: installazione di due nuovi scivoli in plastica da annettere al gioco esistente e posa di pavimentazione antitrauma, cartello con destinazione area, osservanze e divieti

# RELAZIONE GENERALE

Giardini via Adamoli Giovagnoli
Interventi in progetto: posa di pavimentazione antitrauma, cartello con destinazione area, osservanze e divieti

Giardini via Manin- Speri
Interventi in progetto: installazione di due giochi a molla, installazione di nuovo scivolo da annettere al gioco esistente e realizzazione di pavimentazione antitrauma, cartello con destinazine area, osservanze e divieti

CiniselloBalsamo

Comune di Cinisello Balsamo
*Settore Governo del Territorio e Infrastrutture*
*Servizio Lavori Pubblici*

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
## RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

A) Relazione generale;

B) Allegato alla Relazione generale: stato di fatto aree gioco comunali;

C) Elaborati grafici progettuali;

D) Elenco dei prezzi unitari;

E) Computo metrico estimativo;

F) Quadro Economico;

G) Capitolato Speciale di Appalto.


*IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO*
**arch. Marco Longoni**

.....

*PROGETTISTI:*
**arch. Marco Longoni**
**dott.ssa Paola Catale**

.....

*COLLABORATORE TECNICO:*
**arch. Elisa Magliarditi**

.....


*Dicembre 2018*

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

STATO DI FATTO
AREA GIOCHI VIA GIOLITTI

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

STATO DI FATTO
AREA GIOCHI VIA MOZART – PARCO DELLA COSTITUZIONE

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

STATO DI FATTO
AREA GIOCHI VIA ADAMOLI -GIOVAGNOLI

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

## STATO DI FATTO
## AREA GIOCHI GIARDINI VIA MANIN-SPERI

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

## STATO DI FATTO
## AREA GIOCHI VIA TOGLIATTI – MONTE ORTIGARA

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

## STATO DI FATTO
## AREA GIOCHI PARCO DELLA PACE

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

STATO DI FATTO
AREA GIOCHI PARCO DEGLI ALPINI

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

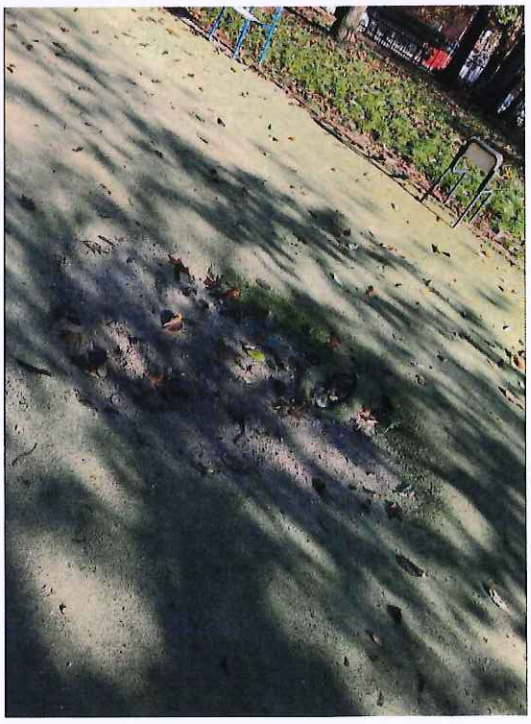
## STATO DI FATTO
## AREA GIOCHI GIARDINI VIA ARIOSTO

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

## STATO DI FATTO
## AREA GIOCHI VIA GUICCIARDINI

# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

STATO DI FATTO
GIARDINO SCUOLA COSTA



# ALLEGATO ALLA RELAZIONE GENERALE

STATO DI FATTO
AREA GIOCHI PARCO CANADA

CiniselloBalsamo

**Comune di Cinisello Balsamo**
*Settore Governo del Territorio e Infrastrutture*
*Servizio Lavori Pubblici*

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
## RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

A) Relazione generale;

B) Allegato alla Relazione generale: stato di fatto aree gioco comunali;

C) Elaborati grafici progettuali;

D) Elenco dei prezzi unitari;

E) Computo metrico estimativo;

F) Quadro Economico;

G) Capitolato Speciale di Appalto.


*IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO*
**arch. Marco Longoni**

.....

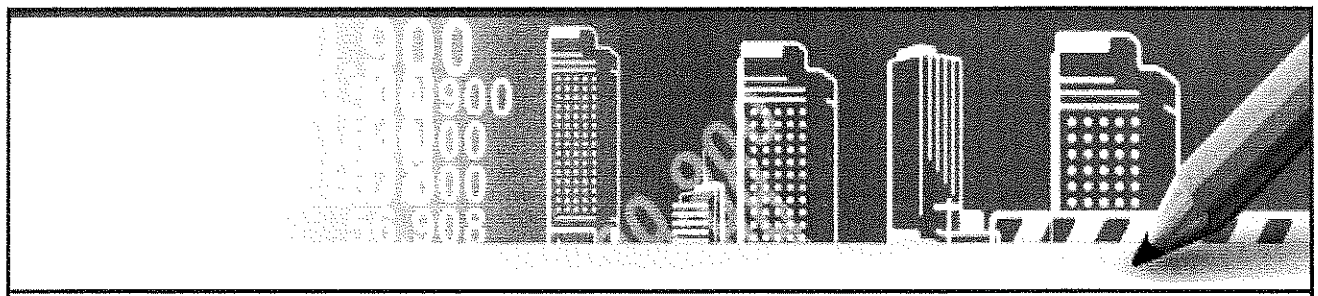
*PROGETTISTI:*
**arch. Marco Longoni**
**dott.ssa Paola Catale**

.....

*COLLABORATORE TECNICO:*
**arch. Elisa Magliarditi**

.....


*Dicembre 2018*



# Comune di CINISELLO BALSAMO

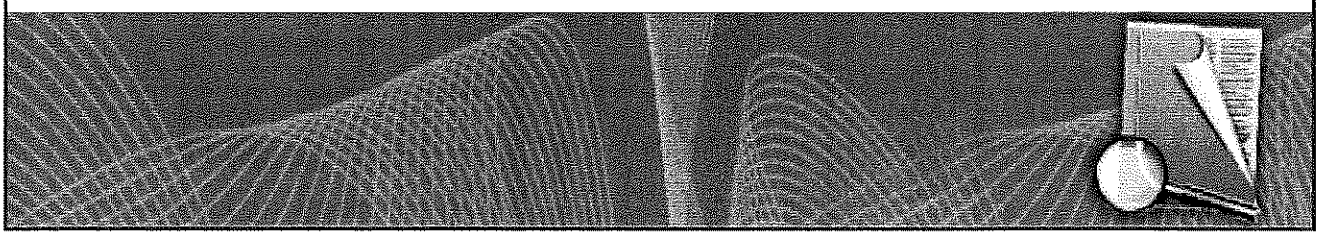
*Provincia MI*

## ELENCO PREZZI UNITARI

LAVORI

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Elisa Magliarditi |
| **Data** | 18/12/2018 |

IL TECNICO



# ELENCO PREZZI UNITARI

**Oggetto dei lavori:**

**Località: CINISELLO BALSAMO**

| N° | Articolo | DESIGNAZIONE LAVORI | Unità di misura | Prezzi in Euro |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1U.05.150.0050 .b | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | m² | € 228,15 |
| 2 | 1U.05.220.0010 | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | cad | € 81,24 |
| 3 | 1U.06.150.0010 .160 | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 1,60 m | m² | € 136,00 |
| 4 | 1U.06.380.0010 .c | Panchina in legno, con schienale, su armatura di ferro profilato, compresi scavetti per plinti, calcestruzzo per plinti di fondazione, rinterro e sgombero del materiale eccedente; in opera; del tipo: - a 16 listelli, in pino nordico, colore verde tipo RAL 6005.dim. 195 x 4,6 x 2,9 cm | cad | € 183,12 |
| 5 | 1U.06.400.0010 .b | Fornitura e posa di cestino porta-rifiuti 100 l. in lamiera di acciaio S235JR (UNI EN 10152), con trattamento di zincatura a caldo, peso del cestino (escluso contenitore interno) non inferiore a kg 36,00. Fusto a forma tronco conica costituito da doghe verticali sagomate di sezione rettangolare saldate su tubolari calandrati di forma circolare posizionati nella parte inferiore e superiore delle stesse. Le doghe sono posizionate tra loro ad intervalli regolari con interdistanza pari a 11° 25' e realizzano una superficie su base circolare. Nella parte superiore le doghe sono cinturate da piatto calandrato che conferisce rigidità alla struttura. Il basamento di forma tronco conico con profilo ad ampio raccordo e superficie esterna concava verso l'interno è realizzato collegando il piatto di base con il tubolare calandrato mediante la saldatura di doghe verticali sagomate di sezione rettangolare posizionate tra loro ad intervelli regolari con interdistanza paria 11° 25'. All'interno del basamento così composto per chiudere visivamente lo spazio esistente tra ciascun doga è inserito un elemento realizzato con lamiera calandrata e curvata. L'asse delle doghe componenti il basamento sarà perfettamente allineata con l'asse delle doghe componenti il fusto, per dare l'impressione che le stesse siano costituite da un unico elemento. Il cestone è dotato di coperchio incernierato con foro centrale per il conferimento dei rifiuti. La cerniera è realizzata da un elemento curvato, che ruota verso l'esterno del cestino e fissata al coperchio tramite ribattini. Il contenitore interno asportabile dedicato al conferimento dei rifiuti è realizzato in lamiera di acciaio S235JR (UNI EN 10152) di forma tronco conica e dotato di n. 4 asole utilizzabile come "maniglie" con bordi perfettamente ribattuti (da evitare che la superficie risulti tagliente). Inoltre sarà dotato di n. 4 lamelle reggi sacco. Peso del contenitore interno non inferiore a kg. 4,50. I manufatti, contenitore esterno e contenitore interno asportabile, saranno sottoposti a trattamento di zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 (spessore minimo pari a 55 micron per il contenitore esterno e di 35 micron per il contenitore interno). Prima della verniciatura, si provvederà quindi alla pulizia delle superfici interne ed esterne per eliminare i residui di lavorazioni in eccedenza quali bave ed impurità: - cestino con posacenere | cad | € 676,01 |

| N° | Articolo | DESIGNAZIONE LAVORI | Unità di misura | Prezzi in Euro |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 1U.06.450.0020.b | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - altalena con montanti in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti. | cad | € 1.582,37 |
| 7 | 1U.06.450.0020.g | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di seggiolino a tavoletta comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | cad | € 223,56 |
| 8 | 1U.06.450.0020.h | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di seggiolino a gabbia comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | cad | € 324,58 |

| N° | Articolo | DESIGNAZIONE LAVORI | Unità di misura | Prezzi in Euro |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 1U.06.450.0020.i | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di coppia catene comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | cad | € 134,82 |
| 10 | 1U.06.450.0040.g | Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro personestruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- figura/sagoma;- molla;- basamento;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione- il segno del livello di base- il numero e la data della norma europea- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. - versione mono/pluri sagoma in multistrato per una persona | cad | € 796,02 |
| 11 | 1U.06.450.0040.h | Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro personestruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- figura/sagoma;- molla;- basamento;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione- il segno del livello di base- il numero e la data della norma europea- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. - versione mono/pluri sagoma in multistrato per due persone | cad | € 879,15 |

| N° | Articolo | DESIGNAZIONE LAVORI | Unità di misura | Prezzi in Euro |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 1U.06.450.0040.m | Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro personestruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- figura/sagoma;- molla;- basamento;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione- il segno del livello di base- il numero e la data della norma europea- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. - sostituzione di mono/pluri sagoma in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | cad | € 551,45 |
| 13 | 1U.06.450.0100.a | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a due torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesistruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo:- due torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione;- due accessi/salite tipo scala a gradini e/o a pedane;- due uscite/discese tipo scivolo lineare aperto;- un collegamento tra i moduli tipo ponte fisso;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione• il segno del livello di base• il numero e la data della norma europea• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato- con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio | cad | € 6.682,73 |
| 14 | 1U.06.450.0210.c | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura per giochi motori per bambini di oltre due anni; conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione• il segno del livello di base• il numero e la data della norma europea• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaComposta dai seguenti elementi per singola struttura: - teleferica da trenta metri costituita da: struttura di partenza e arrivo costituite da quattro pali ciascuna; fune in acciaio inossidabile con sezione 10 mm, completa di terminali con molloni smorzacolpi; carrello in lamiera di acciaio inox; sedile di sicurezza rivestito in gomma | cad | € 8.555,61 |
| 15 | 1U.06.470.0000 | NOTE DI CONSULTAZIONE: I prezzi indicati si intendono per la sostituzione degli accessori di ricambio, comprensivi di fornitura, trasporto, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | | € 0,00 |
| 16 | 1U.06.470.0010.m | Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi: - scivolo lineare in materiale plastico | cad | € 968,83 |
| 17 | 1U.06.470.0010.n | Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi: - scivolo lineare in acciaio | cad | € 1.320,42 |

| N° | Articolo | DESIGNAZIONE LAVORI | Unità di misura | Prezzi in Euro |
|---|---|---|---|---|
| 18 | MA.00.005.0005 | Operaio specializzato edile 3° livello | ora | € 37,08 |
| 19 | MA.00.005.0015 | Operaio comune edile 1° livello | ora | € 31,23 |
| 20 | np | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 1,40 m | mq | € 126,00 |
| 21 | np2 | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 1,90 m | mq | € 145,00 |
| 22 | OU1 ENTE 502 | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | mc | € 8,25 |
| 23 | ouente 807 | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 15, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | mq | € 26,00 |
| 24 | verde ente 7.61 | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | mq | € 1,56 |

## CAPITOLO SICUREZZA GENERALE

| N° | Articolo | DESIGNAZIONE LAVORI | Unità di misura | Prezzi in Euro |
|---|---|---|---|---|

## CAPITOLO SICUREZZA SPECIALE

| N° | Articolo | DESIGNAZIONE LAVORI | Unità di misura | Prezzi in Euro |
|---|---|---|---|---|
| 1 | M15016 | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | cad | € 130,00 |

| N° | Articolo | DESIGNAZIONE LAVORI | Unità di misura | Prezzi in Euro |
|---|---|---|---|---|
| 2 | NC.10.450.0040 | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | m² | € 9,04 |

Il Progettista

CiniselloBalsamo

**Comune di Cinisello Balsamo**
*Settore Governo del Territorio e Infrastrutture*
*Servizio Lavori Pubblici*

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
## RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

A) Relazione generale;

B) Allegato alla Relazione generale: stato di fatto aree gioco comunali;

C) Elaborati grafici progettuali;

D) Elenco dei prezzi unitari;

E) Computo metrico estimativo;

F) Quadro Economico;

G) Capitolato Speciale di Appalto.

*IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO*
**arch. Marco Longoni**

.....

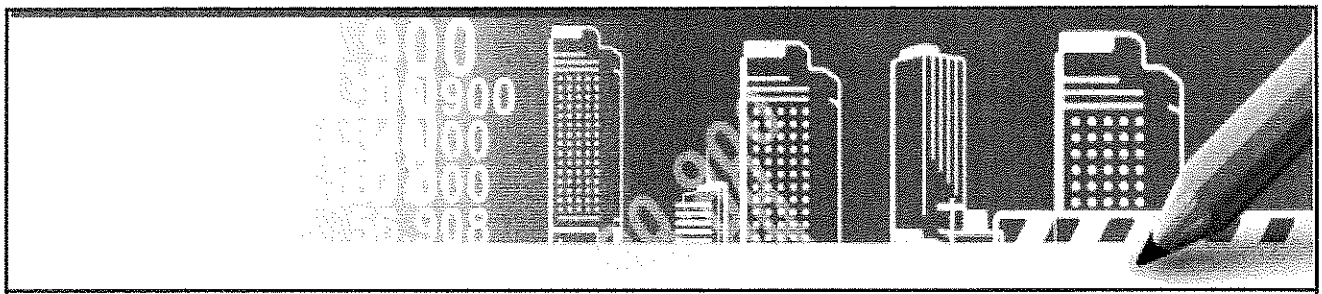
*PROGETTISTI:*
**arch. Marco Longoni**
**dott.ssa Paola Catale**

.....

*COLLABORATORE TECNICO:*
**arch. Elisa Magliarditi**

.....

*Dicembre 2018*



# Comune di CINISELLO BALSAMO

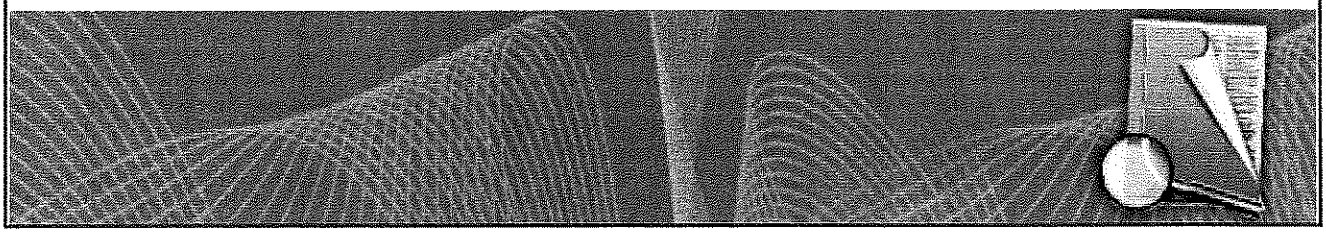
*Provincia MI*

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI
AREA GIOCO VIA CILEA GIOLITTI

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | del |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>M15016<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| 2<br>NC.10.450.<br>0040<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| 3<br>OU1 ENTE<br>502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO sottofondo** | 1,000 | 55,000 | | 0,150 | 8,25 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE sottofondo** | 2,000 | 3,000 | 6,000 | 0,150 | 5,40 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **13,65** | **8,25** | **112,61** |
| 4<br>ouente 807<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 15, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO** | 1,000 | 55,000 | | | 55,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 2,000 | 3,000 | 6,000 | | 36,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **91,00** | **26,00** | **2 366,00** |
| 5<br>1U.06.150.0<br>010.e<br>(C) | Gomma Colata spessore 40+12 mm - finitura EPDM ROSSO 67% - SBR NERO 33%<br>Linea pavimentazioni di sicurezza<br>Fornitura materiale per pavimentazione antitrauma in gomma certificata UNI EN1177:2008, EN71-3, per altezza di caduta fino a 160 cm, composta da due strati per gettata in opera direttamente sul posto, miscelata e lavorata a freddo con appositi macchinari e stesa e lisciata con apposite attrezzature. Sottofondo composto da granulo di gomma con granulometria a dimensione controllata 01/4mm, legato con resine poliuretaniche. Finitura superficiale di ca 12 mm in melange composta al 66% da granulo in gomma EPDM colore rosso mattone con granulometria controllata 1-4 mm e al 33% da granulo SBR colore nero a granulometria controllata 05-4 mm, il tutto legato con resine poliuretaniche. Spessore complessivo finito 52 mm. Sono escluse tutte le opere e materiali non espressamente riportati<br>POSAPosa in opera di sottofondo per pavimentazione 1,00<br>in gomma gettata denominata "SIP"<br>Stebo-Impact-Protection realizzata con sottofondo in GOMMA VERGINE proveniente da scarti di lavorazione - spessore granulo da 2 a 10 mm (NON pneumatico riciclato) impastato con resina al 15% del peso del granulo. Stesura impasto: staggia. Spessore da 2 a 5 cm. - Rullo da circa 15-20 Kg<br>POPSAosa in opera di finitura per pavimentazione in 1,00<br>gomma gettata denominata "SIP"<br>Stebo-Impact-Protection realizzata con granulo di gomma vergine EPDM 0,5 -4 mm<br>impastato con resina al 20% del peso del granulo. | | | | | | | |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| | Stesura impasto: staggia. Lisciatura:spatola americana. Spessore 12 mm circa | | | | | | | |
| | GIOCO 1 CASTELLO | 1,000 | 55,000 | | | 55,00 | | |
| | GIOCO 2 E 3 : ALTALENE | 2,000 | 3,000 | 6,000 | | 36,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **91,00** | **136,00** | **12 376,00** |
| **6** **verde ente 7.61** (C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | 50,000 | | | | 50,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **50,00** | **1,56** | **78,00** |
| **7** **1U.06.470.0 000** (C) | NOTE DI CONSULTAZIONE: I prezzi indicati si intendono per la sostituzione degli accessori di ricambio, comprensivi di fornitura, trasporto, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | | | | | 0,00 | | |
| | **Sommano ()** | | | | | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **8** **1U.06.470.0 010.m** (C) | Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi: - scivolo lineare in materiale plastico | | | | | | | |
| | GIOCO 1 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **968,83** | **968,83** |
| **9** **1U.05.150.0 050.b** (C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| **10** **1U.05.220.0 010** (C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **16 210,83** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

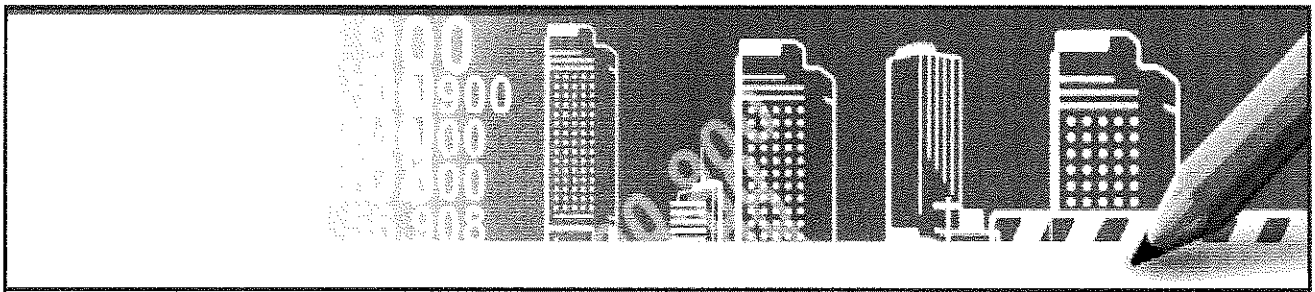
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | | **€ 16.210,83** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | | **€ 18.148,83** |

## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | --- --- --- | | | € 18.148,83 |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| | **Totale Capitolo --- €** | | | | | | | **€ 18.148,83** |
| **QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI** | | | | | | | | |
| | **<Categoria non definita>** | | | | | | | € 1.938,00 |
| | **OG 1** | | | | | | | € 2.478,61 |
| | **OS 24** | | | | | | | € 13.732,22 |

Il Progettista



# Comune di

*Provincia*

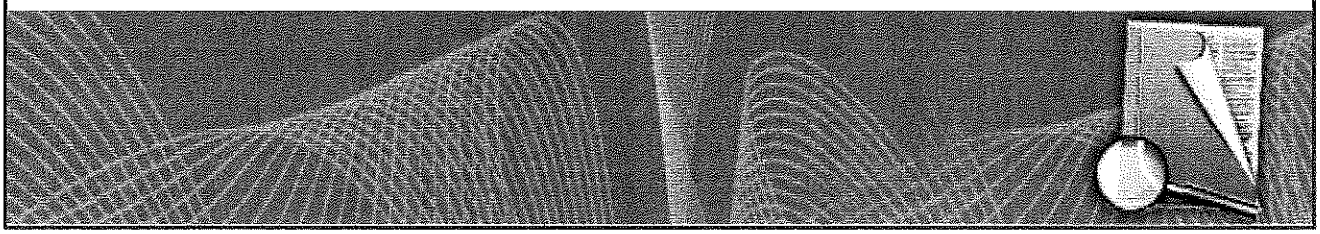
# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI

**AREA GIOCO PARCO COSTITUZIONE**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| **1**<br>**NC.10.450.0040**<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| **2**<br>**M15016**<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| **3**<br>**OU1 ENTE 502**<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO sottofondo gomma antitrauma** | 1,000 | 100,000 | | 0,150 | 15,00 | | |
| | **GIOCO 2 : ALTALENE sottofondo** | 1,000 | 3,000 | 6,000 | 0,150 | 2,70 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **17,70** | **8,25** | **146,03** |
| **4**<br>**ouente 807**<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 10, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO** | 1,000 | 100,000 | | | 100,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 1,000 | 3,000 | 6,000 | | 18,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **118,00** | **26,00** | **3 068,00** |
| **5**<br>**1U.06.150.0010.e**<br>(C) | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 3,00 m | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO** | 1,000 | 100,000 | | | 100,00 | | |
| | **GIOCO 2 : ALTALENE** | 1,000 | 3,000 | 6,000 | | 18,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **118,00** | **136,00** | **16 048,00** |
| **6**<br>**verde ente 7.61**<br>(C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | 50,000 | | | | 50,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **50,00** | **1,56** | **78,00** |
| **7**<br>**1U.06.470.0** | NOTE DI CONSULTAZIONE: I prezzi indicati si intendono per la sostituzione degli accessori di ricambio, comprensivi | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 000 (C) | di fornitura, trasporto, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio dei nuovo pezzo. | | | | | 0,00 | | |
| | **Sommano ()** | | | | | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| 8 1U.06.470.0 010.m (C) | Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi: - scivolo lineare in materiale plastico<br>GIOCO 1 | 2,000 | | | | 2,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **2,00** | **968,83** | **1 937,66** |
| 9 1U.05.150.0 050.b (C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| 10 1U.05.220.0 010 (C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **21 587,08** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | **€ 21.587,08** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | **€ 23.525,08** |

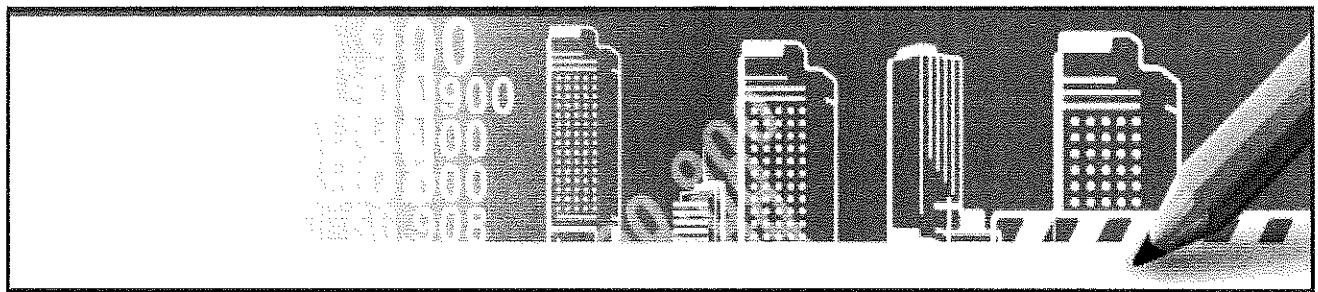
## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **---**<br>---<br>--- | | € 0,00 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | **€ 23.525,08** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **<Categoria non definita>** | | € 1.938,00 |
| | **OG 1** | | € 3.214,03 |
| | **OS 24** | | € 18.373,05 |

Il Progettista



# Comune di CINISELLO BALSAMO

*Provincia MI*

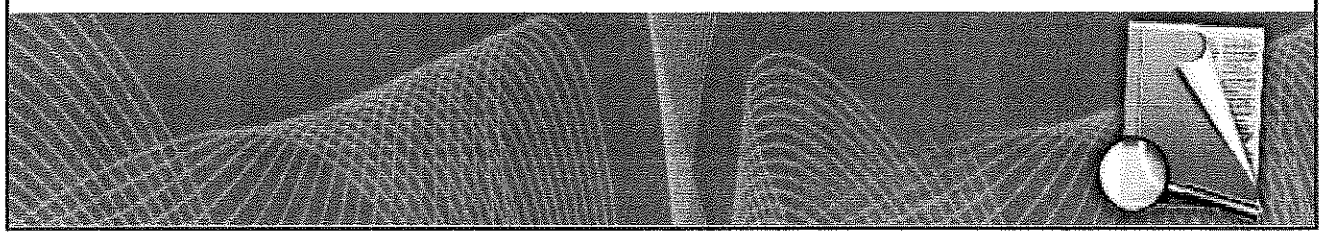
# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI

**AREA GIOCO VIA ADAMOLI - GIOVAGNOLI**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marcco Longoni - Dott. ssa Paola Catale-collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>M15016<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| 2<br>NC.10.450.0040<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| 3<br>OU1 ENTE 502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO sottofondo gomma antitrauma** | 1,000 | 60,000 | | 0,150 | 9,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE sottofondo** | 2,000 | 3,000 | 6,000 | 0,150 | 5,40 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **14,40** | **8,25** | **118,80** |
| 4<br>ouente 807<br>(C) | Formazione di massetto in calcestruzzo spessore 10/12 cm, a 200 kg di cemento R325, compresa la formazione di giunti a grandi riquadri per marciapiedi, fatti a una distanza non inferiore a 4,0/4,5 m. | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO** | 1,000 | 60,000 | | | 60,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 2,000 | 3,000 | 6,000 | | 36,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **96,00** | **26,00** | **2 496,00** |
| 5<br>1U.06.150.010.e<br>(C) | Gomma Colata spessore 40+12 mm - finitura EPDM ROSSO 67% - SBR NERO 33%<br>Linea pavimentazioni di sicurezza<br>Fornitura materiale per pavimentazione antitrauma in gomma certificata UNI EN1177:2008, EN71-3, per altezza di caduta fino a 160 cm, composta da due strati per gettata in opera direttamente sul posto, miscelata e lavorata a freddo con appositi macchinari e stesa e lisciata con apposite attrezzature. Sottofondo composto da granulo di gomma con granulometria a dimensione controllata 01/4mm, legato con resine poliuretaniche. Finitura superficiale di ca 12 mm in melange composta al 66% da granulo in gomma EPDM colore rosso mattone con granulometria controllata 1-4 mm e al 33% da granulo SBR colore nero a granulometria controllata 05-4 mm, il tutto legato con resine poliuretaniche. Spessore complessivo finito 52 mm. Sono escluse tutte le opere e materiali non espressamente riportati<br>POSAPosa in opera di sottofondo per pavimentazione 1,00<br>in gomma gettata denominata "SIP"<br>Stebo-Impact-Protection realizzata con sottofondo in GOMMA VERGINE proveniente da scarti di lavorazione - spessore granulo da 2 a 10 mm (NON pneumatico riciclato) impastato con resina al 15% del peso del granulo. Stesura impasto: staggia. Spessore da 2 a 5 cm. - Rullo da circa 15-20 Kg<br>POPSAosa in opera di finitura per pavimentazione in 1,00<br>gomma gettata denominata "SIP"<br>Stebo-Impact-Protection realizzata con granulo di gomma vergine EPDM 0,5 -4 mm impastato con resina al 20% del peso del granulo. Stesura impasto: staggia. Lisciatura:spatola americana. Spessore 12 mm circa | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO** | 1,000 | 60,000 | | | 60,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 2,000 | 3,000 | 6,000 | | 36,00 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Sommano (m²)** | | | | | **96,00** | **136,00** | **13 056,00** |
| **6**<br>**verde ente 7.61**<br>(C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | 50,000 | | | | 50,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **50,00** | **1,56** | **78,00** |
| **7**<br>**1U.05.150.0 050.b**<br>(C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| **8**<br>**1U.05.220.0 010**<br>(C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **16 058,19** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | **€ 16.058,19** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | **€ 17.996,19** |

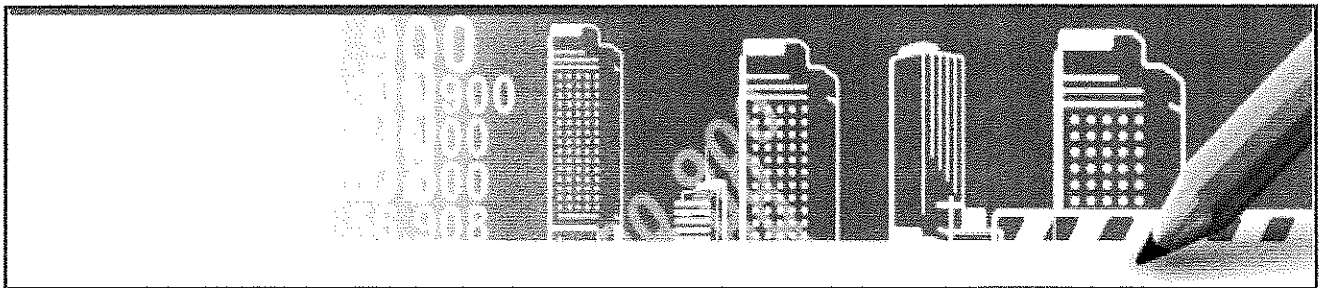
## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **---**<br>---<br>--- | | € 17.996,19 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | **€ 17.996,19** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **<Categoria non definita>** | | € 1.938,00 |
| | **OG 1** | | € 2.614,80 |
| | **OS 24** | | € 13.443,39 |

Il Progettista



# Comune di CINISELLO BALSAMO

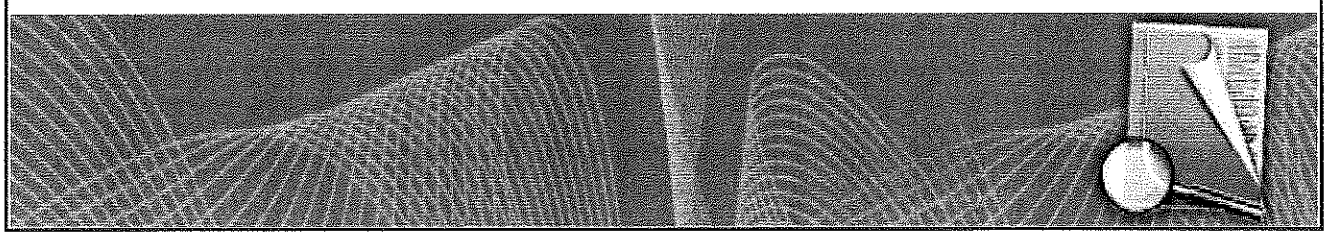
*Provincia MI*

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI
AREA GIOCO VIA MANIN SPERI

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>M15016<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| 2<br>NC.10.450.<br>0040<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| 3<br>OU1 ENTE<br>502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | | 36,000 | | 0,150 | 5,40 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **5,40** | **8,25** | **44,55** |
| 4<br>ouente 807<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 10, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | | 36,000 | | | 36,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **36,00** | **26,00** | **936,00** |
| 5<br>1U.06.150.0<br>010.e<br>(C) | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 3,00 m | | 36,000 | | | 36,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **36,00** | **136,00** | **4 896,00** |
| 6<br>1U.06.470.0<br>000<br>(C) | NOTE DI CONSULTAZIONE: I prezzi indicati si intendono per la sostituzione degli accessori di ricambio, comprensivi di fornitura, trasporto, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | | | | | 0,00 | | |
| | **Sommano ()** | | | | | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| 7<br>1U.06.470.0<br>010.n<br>(C) | Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi: - scivolo lineare in acciaio | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **1 320,42** | **1 320,42** |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 8<br>1U.06.450.0040.g<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro personestruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- figura/sagoma;- molla;- basamento;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione- il segno del livello di base- il numero e la data della norma europea- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. - versione mono/pluri sagoma in multistrato per una persona | 2,000 | | | | 2,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **2,00** | **796,02** | **1 592,04** |
| 9<br>1U.05.150.0050.b<br>(C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| 10<br>1U.05.220.0010<br>(C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **9 098,40** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | **€ 9.098,40** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | **€ 11.036,40** |

## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

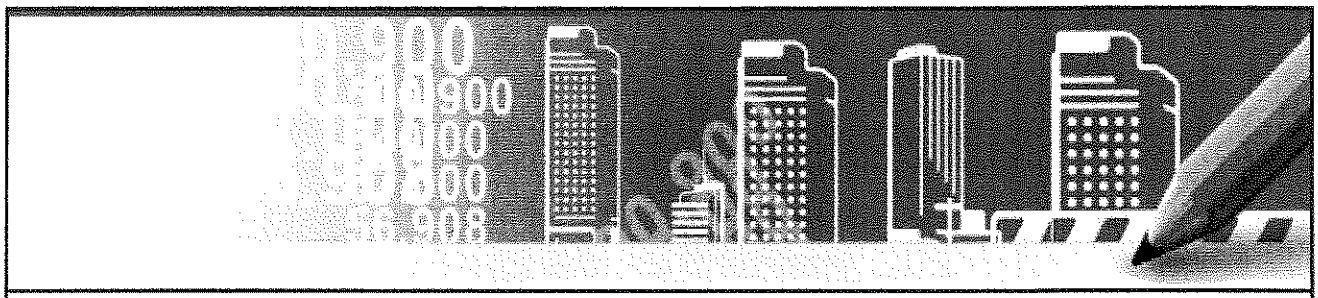
| | | | |
|---|---|---|---|
| | **---**<br>---<br>--- | | € 0,00 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | **€ 11.036,40** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **<Categoria non definita>** | | € 1.938,00 |
| | **OG 1** | | € 980,55 |
| | **OS 24** | | € 8.117,85 |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |

Il Progettista



# Comune di

*Provincia*

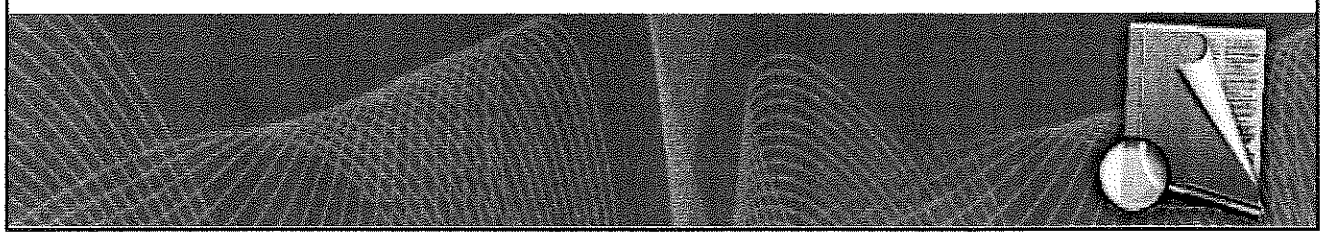
# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI

**VIA TOGLIATTI - MONTE ORTIGARA**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 18/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>1U.05.150.0050.b<br>(C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| 2<br>1U.05.220.0010<br>(C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| 3<br>MA.00.005.0005<br>(C) | Operaio specializzato edile 3° livello | 10,000 | | | | 10,00 | | |
| | **Sommano (ora)** | | | | | **10,00** | **37,08** | **370,80** |
| 4<br>MA.00.005.0015<br>(C) | Operaio comune edile 1° livello | 10,000 | | | | 10,00 | | |
| | **Sommano (ora)** | | | | | **10,00** | **31,23** | **312,30** |
| 5<br>a<br>(C) | arrotondamento | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **7,51** | **7,51** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **1 000,00** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | | **€ 1.000,00** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | | € 0,00 |
| | **Totale progetto** | | | **€ 1.000,00** |

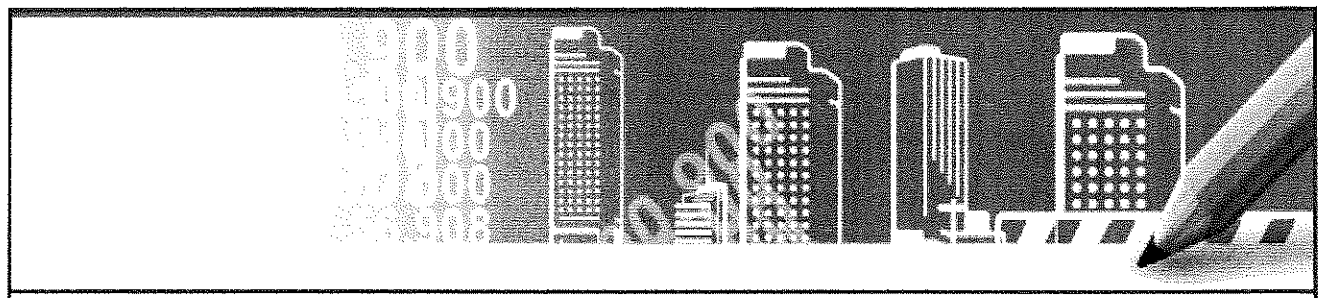
## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ---<br>---<br>--- | | | € 7,51 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | | **€ 1.000,00** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **OG 1** | | | € 690,61 |
| | **OS 24** | | | € 309,39 |

Il Progettista



# Comune di

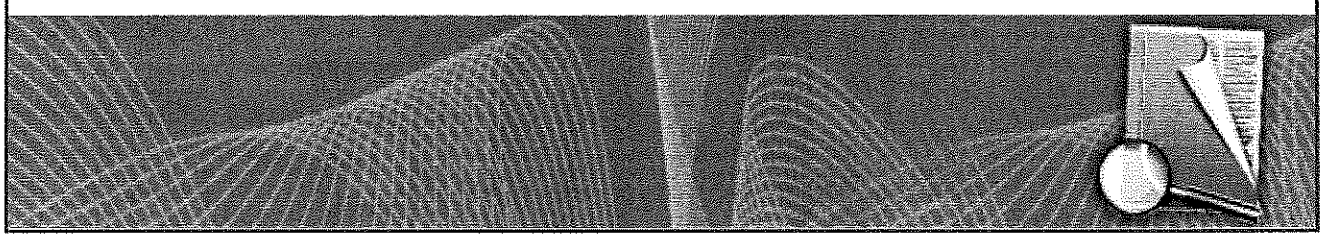
*Provincia*

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI
**PARCO DELLA PACE**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>M15016<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| 2<br>NC.10.450.0040<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| 3<br>OU1 ENTE 502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica<br>**GIOCO 2 E 3 : ALTALENE sottofondo** | 4,000 | 3,000 | 6,000 | 0,150 | 10,80 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **10,80** | **8,25** | **89,10** |
| 4<br>ouente 807<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 10, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare.<br>**GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 4,000 | 3,000 | 6,000 | | 72,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **72,00** | **26,00** | **1 872,00** |
| 5<br>1U.06.150.0010.e<br>(C) | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 3,00 m<br>**GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 4,000 | 3,000 | 6,000 | | 72,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **72,00** | **136,00** | **9 792,00** |
| 6<br>verde ente 7.61<br>(C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | 50,000 | | | | 50,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **50,00** | **1,56** | **78,00** |
| 7<br>1U.06.380.0010.c<br>(C) | Panchina in legno, con schienale, su armatura di ferro profilato, compresi scavetti per plinti, calcestruzzo per plinti di fondazione, rinterro e sgombero del materiale eccedente; in opera; del tipo: - a 16 listelli, in pino nordico, colore verde tipo RAL 6005.dim. 195 x 4,6 x 2,9 cm | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4,000 | | | | 4,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **4,00** | **183,12** | **732,48** |
| **8**<br>**1U.06.450.0020.i**<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di coppia catene comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | 3,000 | | | | 3,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **3,00** | **134,82** | **404,46** |
| **9**<br>**1U.06.450.0020.g**<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di seggiolino a tavoletta comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **223,56** | **223,56** |
| **10**<br>**1U.06.450.0020.h**<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta | | | | | | | |

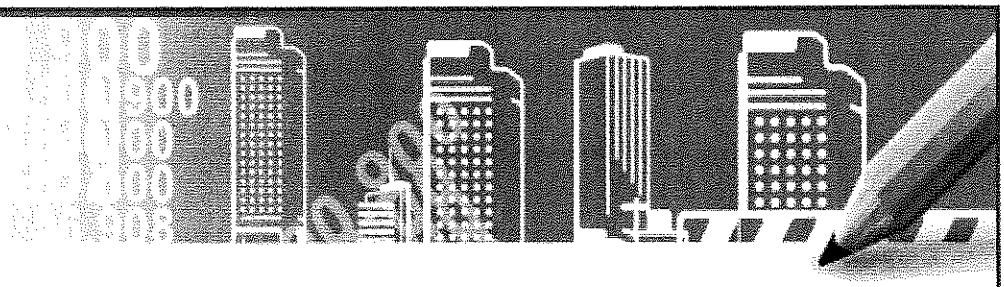
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di seggiolino a gabbia comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | 2,000 | | | | 2,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **2,00** | **324,58** | **649,16** |
| **11**<br>**1U.05.150.0050.b**<br>(C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| **12**<br>**1U.05.220.0010**<br>(C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| **13**<br>**1U.06.450.0210.c**<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura per giochi motori per bambini di oltre due anni; conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione• il segno del livello di base• il numero e la data della norma europea• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaComposta dai seguenti elementi per singola struttura: - teleferica da trenta metri costituita da: struttura di partenza e arrivo costituite da quattro pali ciascuna; fune in acciaio inossidabile con sezione 10 mm, completa di terminali con molloni smorzacolpi; carrello in lamiera di acciaio inox; sedile di sicurezza rivestito in gomma | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **8 555,61** | **8 555,61** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **22 705,76** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | | **€ 22.705,76** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | | **€ 24.643,76** |

| QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ---<br>---<br>---<br>**Totale Capitolo --- €** | | | € 24.643,76<br>**€ 24.643,76** |
| **QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI** | | | | |
| | **<Categoria non definita>**<br>**OG 1**<br>**OS 24** | | | € 1.938,00<br>€ 1.961,10<br>€ 20.744,66 |

Il Progettista



# Comune di

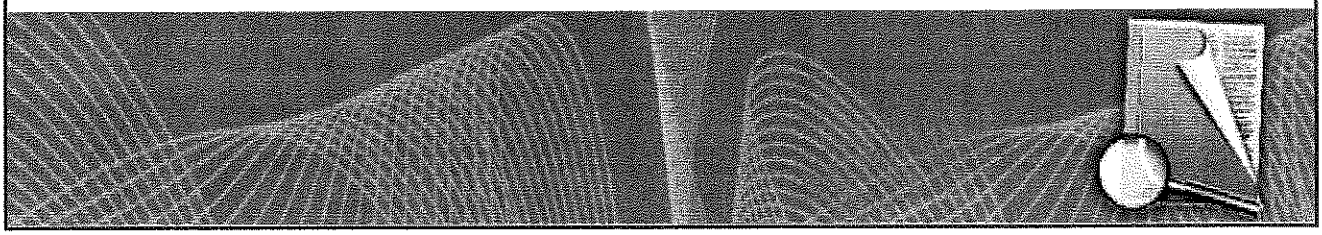
*Provincia*

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI
**PARCO DEGLI ALPINI**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>M15016<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| 2<br>NC.10.450.0040<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| 3<br>OU1 ENTE 502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO sottofondo gomma antitrauma** | 1,000 | 100,000 | | 0,150 | 15,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE sottofondo** | 1,000 | 3,000 | 6,000 | 0,150 | 2,70 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **17,70** | **8,25** | **146,03** |
| 4<br>ouente 807<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 10, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO** | 1,000 | 100,000 | | | 100,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 1,000 | 3,000 | 6,000 | | 18,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **118,00** | **26,00** | **3 068,00** |
| 5<br>1U.06.150.0010.e<br>(C) | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 3,00 m | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 CASTELLO** | 1,000 | 100,000 | | | 100,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 1,000 | 3,000 | 6,000 | | 18,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **118,00** | **136,00** | **16 048,00** |
| 6<br>verde ente 7.61<br>(C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | 50,000 | | | | 50,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **50,00** | **1,56** | **78,00** |
| 7<br>1U.06.380.0 | Panchina in legno, con schienale, su armatura di ferro profilato, compresi scavetti per plinti, calcestruzzo per | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 010.c (C) | plinti di fondazione, rinterro e sgombero del materiale eccedente; in opera; del tipo: - a 16 listelli, in pino nordico, colore verde tipo RAL 6005.dim. 195 x 4,6 x 2,9 cm | 4,000 | | | | 4,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **4,00** | **183,12** | **732,48** |
| 8 1U.05.150.0 050.b (C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| 9 1U.05.220.0 010 (C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **20 381,90** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | **€ 20.381,90** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | **€ 22.319,90** |

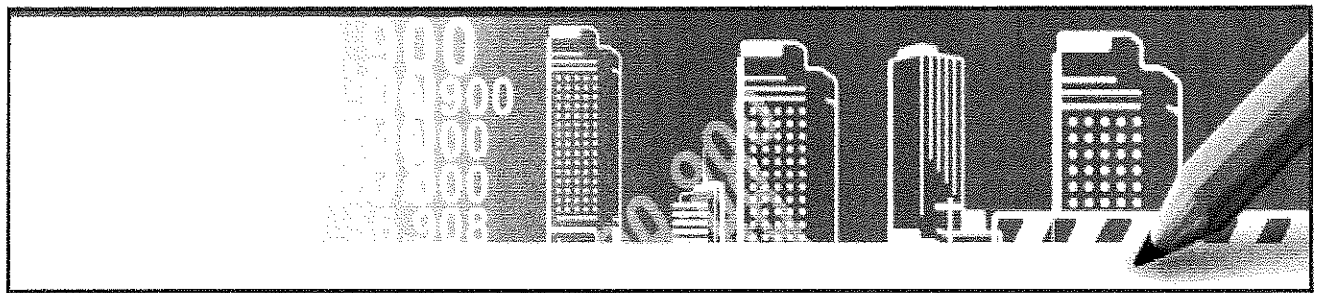
## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **---** --- --- | | € 22.319,90 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | **€ 22.319,90** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **<Categoria non definita>** | | € 1.938,00 |
| | **OG 1** | | € 3.214,03 |
| | **OS 24** | | € 17.167,87 |

Il Progettista



# Comune di CINISELLO BALSAMO

*Provincia MI*

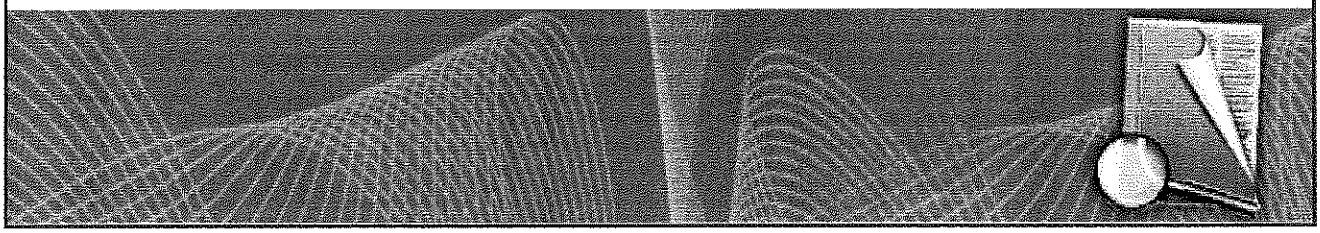
# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI

**AREA PARCO ARIOSTO**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



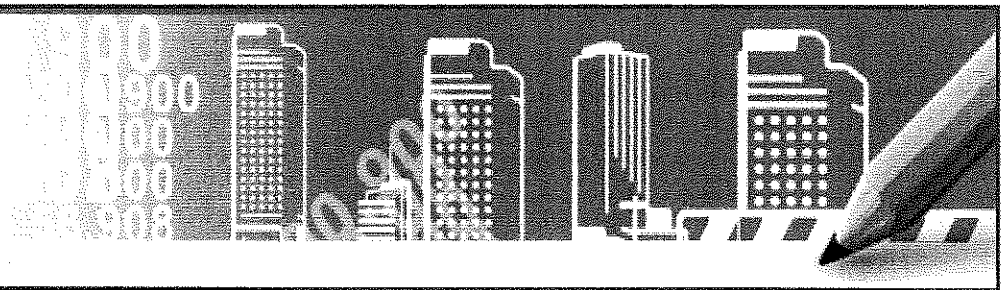
M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>M15016<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| 2<br>NC.10.450.0040<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| 3<br>OU1 ENTE 502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 SCIVOLO** | 1,000 | 22,000 | | 0,150 | 3,30 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 2,000 | 3,000 | 6,000 | 0,150 | 5,40 | | |
| | **GIOCO 4: ARRAMPICATA** | 1,000 | 3,500 | 7,200 | 0,150 | 3,78 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **12,48** | **8,25** | **102,96** |
| 4<br>ouente 807<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 10, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 SCIVOLO** | 1,000 | 22,000 | | | 22,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 2,000 | 3,000 | 6,000 | | 36,00 | | |
| | **GIOCO 4: ARRAMPICATA** | 1,000 | 3,500 | 7,200 | | 25,20 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **83,20** | **26,00** | **2 163,20** |
| 5<br>1U.06.150.0010.e<br>(C) | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 3,00 m | | | | | | | |
| | **GIOCO 1 SCIVOLO** | 1,000 | 22,000 | | | 22,00 | | |
| | **GIOCO 2 E 3 : ALTALENE** | 2,000 | 3,000 | 6,000 | | 36,00 | | |
| | **GIOCO 4: ARRAMPICATA** | 1,000 | 3,650 | 7,200 | | 26,28 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **84,28** | **136,00** | **11 462,08** |
| 6<br>verde ente 7.61<br>(C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | 50,000 | | | | 50,00 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Sommano (mq)** | | | | | **50,00** | **1,56** | **78,00** |
| **7**<br>**1U.05.150.0 050.b**<br>(C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| **8**<br>**1U.05.220.0 010**<br>(C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| **9**<br>**1U.06.450.0 020.i**<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di coppia catene comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | 3,000 | | | | 3,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **3,00** | **134,82** | **404,46** |
| **10**<br>**1U.06.450.0 040.m**<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro personestruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- figura/sagoma;- molla;- basamento;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione- il segno del livello di base- il numero e la data della norma europea- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. - sostituzione di mono/pluri sagoma in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | 1,000 | | | | 1,00 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sommano (cad) | | | | | 1,00 | 551,45 | 551,45 |
| | (Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo | | | | | | | 15 071,54 |
| **QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE** | | | | | | | | |
| | **Totale Lavorazioni** | | | | | | | **€ 15.071,54** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | | | | | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | | | | | | **€ 17.009,54** |
| **QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI** | | | | | | | | |
| | --- --- --- | | | | | | | € 17.009,54 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | | | | | | **€ 17.009,54** |
| **QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI** | | | | | | | | |
| | **<Categoria non definita>** | | | | | | | € 1.938,00 |
| | **OG 1** | | | | | | | € 2.266,16 |
| | **OS 24** | | | | | | | € 12.805,38 |

Il Progettista



# Comune di

*Provincia*

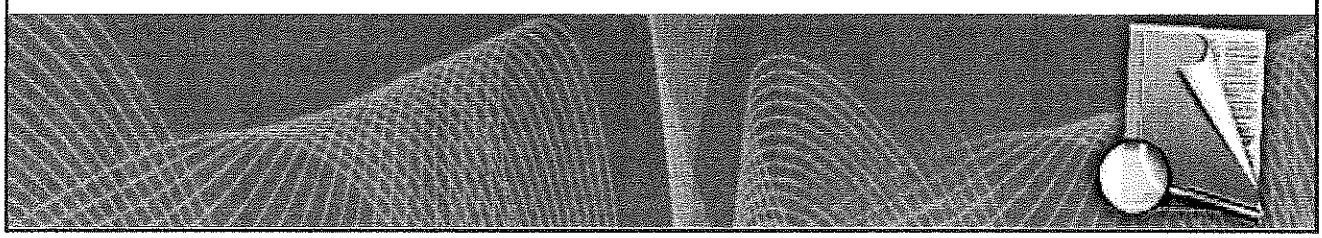
# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI

**NUOVA AREA GIOCO VIA GUICCIARDINI**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>OU1 ENTE 502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | 2,000 | 3,000 | 6,000<br>64,000 | 0,150<br>0,150 | 5,40<br>9,60 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **15,00** | **8,25** | **123,75** |
| 2<br>ouente 807<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 15, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | 2,000 | 3,000 | 64,000<br>6,000 | | 64,00<br>36,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **100,00** | **26,00** | **2 600,00** |
| 3<br>1U.06.150.0010.e<br>(C) | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 3,00 m | 2,000<br>1,000 | 3,000 | 6,000<br>64,000 | | 36,00<br>64,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **100,00** | **145,00** | **14 500,00** |
| 4<br>verde ente 7.61<br>(C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | | | 50,000 | | 50,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **50,00** | **1,56** | **78,00** |
| 5<br>M15016<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| 6<br>NC.10.450.0040<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| 7<br>1U.06.450.0 | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **020.b** (C) | struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - altalena con montanti in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti. | 2,000 | | | | 2,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **2,00** | **1 582,37** | **3 164,74** |
| **8** **1U.06.450.0 040.g** (C) | Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro personestruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- figura/sagoma;- molla;- basamento;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione- il segno del livello di base- il numero e la data della norma europea- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. - versione mono/pluri sagoma in multistrato per una persona | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **796,02** | **796,02** |
| **9** **1U.06.450.0 040.h** (C) | Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro personestruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- figura/sagoma;- molla;- basamento;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione- il segno del livello di base- il numero e la data della norma europea- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. - versione mono/pluri sagoma in multistrato per due persone | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **879,15** | **879,15** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10**<br>**1U.06.450.0100.a**<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a due torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesistruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo:- due torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione;- due accessi/salite tipo scala a gradini e/o a pedane;- due uscite/discese tipo scivolo lineare aperto;- un collegamento tra i moduli tipo ponte fisso;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione• il segno del livello di base• il numero e la data della norma europea• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato- con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **6 682,73** | **6 682,73** |
| **11**<br>**1U.05.150.0050.b**<br>(C) | Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **1,00** | **228,15** | **228,15** |
| **12**<br>**1U.05.220.0010**<br>(C) | Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **81,24** | **81,24** |
| **13**<br>**1U.06.400.0010.b**<br>(C) | Fornitura e posa di cestino porta-rifiuti 100 l. in lamiera di acciaio S235JR (UNI EN 10152), con trattamento di zincatura a caldo, peso del cestino (escluso contenitore interno) non inferiore a kg 36,00. Fusto a forma tronco conica costituito da doghe verticali sagomate di sezione rettangolare saldate su tubolari calandrati di forma circolare posizionati nella parte inferiore e superiore delle stesse. Le doghe sono posizionate tra loro ad intervalli regolari con interdistanza pari a 11° 25' e realizzano una superficie su base circolare. Nella parte superiore le doghe sono cinturate da piatto calandrato che conferisce rigidità alla struttura. Il basamento di forma tronco conico con profilo ad ampio raccordo e superficie esterna concava verso l'interno è realizzato collegando il piatto di base con il tubolare calandrato mediante la saldatura di doghe verticali sagomate di sezione rettangolare posizionate tra loro ad intervelli regolari con interdistanza paria 11° 25'. All'interno del basamento così composto per chiudere visivamente lo spazio esistente tra ciascun doga è inserito un elemento realizzato con lamiera calandrata e curvata. L'asse delle doghe componenti il basamento sarà perfettamente allineata con l'asse delle doghe componenti il fusto, per dare l'impressione che le stesse siano costituite da un unico elemento. Il cestone è dotato di coperchio incernierato con foro centrale per il conferimento dei rifiuti. La cerniera è realizzata da un elemento curvato, che ruota verso l'esterno del cestino e | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | fissata al coperchio tramite ribattini. Il contenitore interno asportabile dedicato al conferimento dei rifiuti è realizzato in lamiera di acciaio S235JR (UNI EN 10152) di forma tronco conica e dotato di n. 4 asole utilizzabile come "maniglie" con bordi perfettamente ribattuti (da evitare che la superficie risulti tagliente). Inoltre sarà dotato di n. 4 lamelle reggi sacco. Peso del contenitore interno non inferiore a kg. 4,50. I manufatti, contenitore esterno e contenitore interno asportabile, saranno sottoposti a trattamento di zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 (spessore minimo pari a 55 micron per il contenitore esterno e di 35 micron per il contenitore interno). Prima della verniciatura, si provvederà quindi alla pulizia delle superfici interne ed esterne per eliminare i residui di lavorazioni in eccedenza quali bave ed impurità:<br>- cestino con posacenere | 2,000 | | | | 2,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **2,00** | **676,01** | **1 352,02** |
| **14**<br>**1U.06.380.0 010.c**<br>(C) | Panchina in legno, con schienale, su armatura di ferro profilato, compresi scavetti per plinti, calcestruzzo per plinti di fondazione, rinterro e sgombero del materiale eccedente; in opera; del tipo: - a 16 listelli, in pino nordico, colore verde tipo RAL 6005.dim. 195 x 4,6 x 2,9 cm | 4,000 | | | | 4,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **4,00** | **183,12** | **732,48** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **31 218,28** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | **€ 31.218,28** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | **€ 33.156,28** |

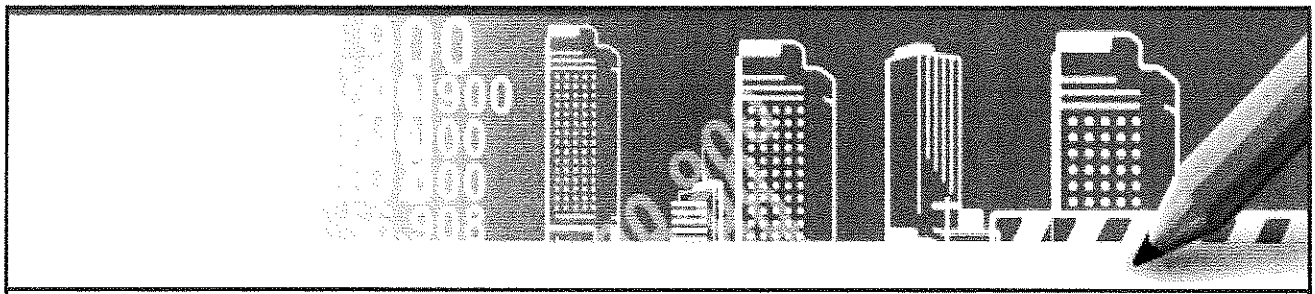
## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **---**<br>---<br>--- | | € 33.156,28 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | **€ 33.156,28** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **<Categoria non definita>** | | € 1.938,00 |
| | **OG 1** | | € 2.723,75 |
| | **OS 24** | | € 28.494,53 |

Il Progettista



# Comune di

*Provincia*

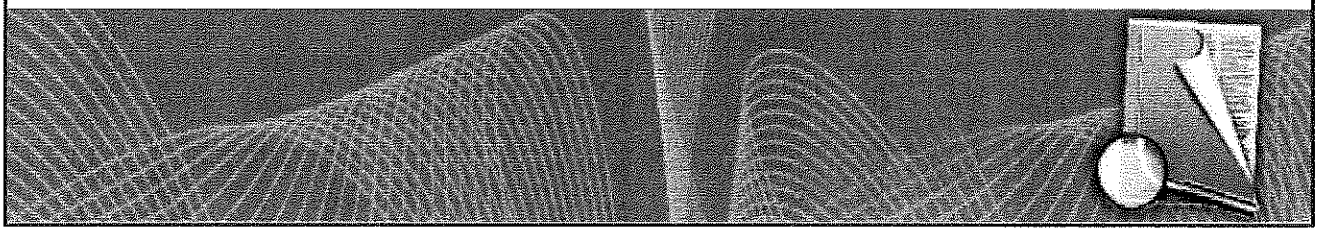
# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI

**STREET WORKOUT PARCO CANADA**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>OU1 ENTE 502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | | 6,000<br>4,500 | 6,000<br>4,500 | 0,150<br>0,150 | 5,40<br>3,04 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **8,44** | **8,25** | **69,63** |
| 2<br>1U.06.150.0010.e<br>(C) | Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM.Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico).Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina.Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata.Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori.Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova".Per altezze di caduta HIC: - da 0,00 a 3,00 m | | 6,000<br>4,500 | 6,000<br>4,500 | | 36,00<br>20,25 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **56,25** | **126,00** | **7 087,50** |
| 3<br>ouente 807<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 15, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | | 4,500<br>6,000 | 4,500<br>6,000 | | 20,25<br>36,00 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **56,25** | **26,00** | **1 462,50** |
| 4<br>verde ente 7.61<br>(C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | 2,000<br>1,000 | 17,700<br>13,600 | 1,000<br>1,000 | | 35,40<br>13,60 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **49,00** | **1,56** | **76,44** |
| 5<br>1U.06.450.0210.a<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura per giochi motori per bambini di oltre due anni; conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione• il segno del livello di base• il numero e la data della norma europea• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaComposta dai seguenti elementi per singola struttura: - struttura FITNESS OUTDOOR / STREET WORKOUT/Percorso misto composta da pali montanti e tubi in acciaio Dimensioni max. attrezzatura: 314x286xh244 cm<br>Dimensioni min. ingombro richiesto: 614×586 cm Altezza caduta: 132 cm - tripla barra Dimensioni max. attrezzatura:141x163xh134 cm Dimensioni min. ingombro | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | richiesto: 441×463 cm Altezza caduta: 122 cm | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **4 043,75** | **4 043,75** |
| **6**<br>**M15016**<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| **7**<br>**NC.10.450.0**<br>**040**<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 100,000 | | 2,000 | 200,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **200,00** | **9,04** | **1 808,00** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **12 739,82** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | | **€ 12.739,82** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | | € 1.938,00 |
| | **Totale progetto** | | | **€ 14.677,82** |

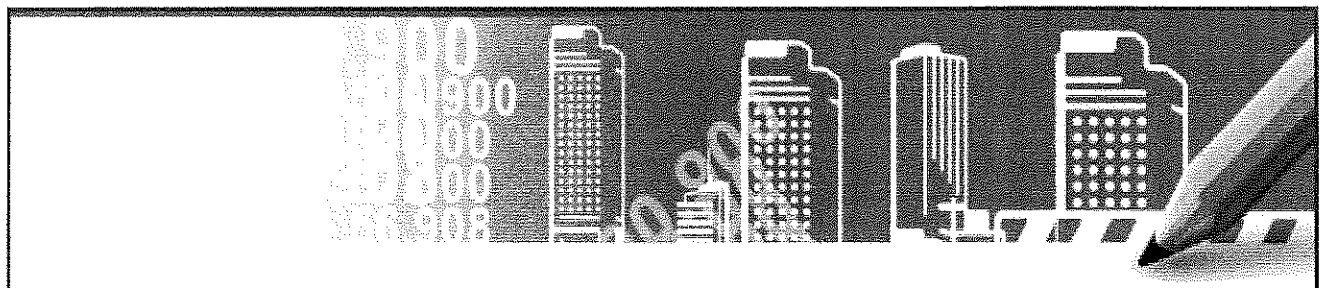
## QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **---**<br>---<br>--- | | | € 14.677,82 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | | **€ 14.677,82** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **<Categoria non definita>** | | | € 1.938,00 |
| | **OG 1** | | | € 1.532,13 |
| | **OS 24** | | | € 11.207,69 |

Il Progettista



# Comune di

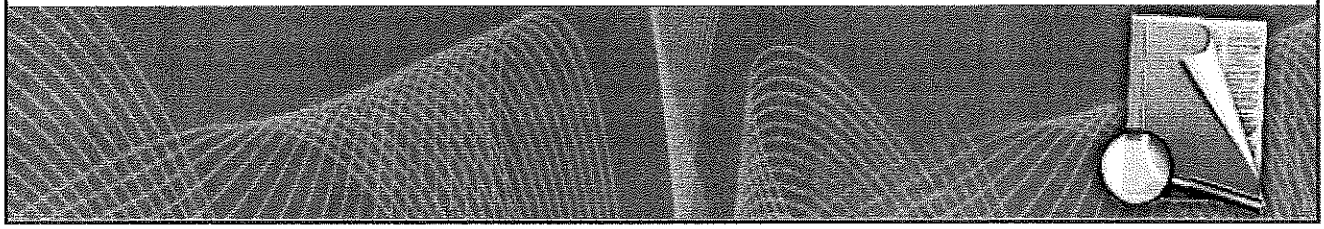
*Provincia*

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI
**giardini scuola costa**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>(C) | Demolizione di pavimentazione antitrauma in granuli di gomma riciclata o di pavimentazione in piastrelle di gomma, di qualsiasi spessore, con mezzo meccanico e finiture manuali.È compreso il carico, il trasporto a discarica autoizzata o impianto di riciclaggio e la pulizia dell'area. Sono escluse le rimozioni dei cordoli di qualsiasi materiale e del sottofondo. Sono inoltre esclusi gli oneri di discarica. | | 17,700 | 13,600 | | 240,72 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **240,72** | **4,06** | **977,32** |
| 2<br>1U.04.020.0050<br>(C) | Disfacimento di pavimenti in ciottoli e del relativo sottofondo in sabbia.Compresa cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale. | | 26,400 | 4,500 | | 118,80 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **118,80** | **7,10** | **843,48** |
| 3<br>OU1 ENTE<br>(C) | Rimozione di cordoni a mano, retti o curvi di qualunque sezione, compreso l'accatastamento nell'area del cantiere e ogni onere per la demolizione del calcestruzzo di sottofondo, la custodia in cantiere dei cordoni a disposizione della D.L., il carico e il trasporto del materiale eccedente alla PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica.<br>b - cordoni in calcestruzzo<br>MAGGIORAZIONE 50% INTEVENTI MODESTA ENTITà | 2,000<br>2,000 | 26,400<br>17,700<br>13,600 | | | 52,80<br>35,40<br>13,60 | | |
| | **Sommano (m)** | | | | | **101,80** | **6,00** | **610,80** |
| 4<br>OU1 ENTE 502<br>(C) | Scavo per la formazione di cassonetto, in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino al piano fissato dalla D.L., compreso ogni onere per il carico e trasporto del materiale alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di discarica | | 26,400<br>17,700 | 4,500<br>13,600 | 0,550<br>0,600 | 65,34<br>144,43 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **209,77** | **8,25** | **1 730,60** |
| 5<br>OU1ENTE 604<br>(C) | Fornitura stesa e cilindratura di mista naturale ghiaiosa di fiume o cava, a formazione di sottofondo stradale, compreso il lavaggio a fondo della massicciata<br>a - per spessori finiti compressi | | 26,400<br>17,700 | 4,500<br>13,600 | 0,300<br>0,300 | 35,64<br>72,22 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **107,86** | **25,20** | **2 718,07** |
| 6<br>OU1ENTE603.A<br>(C) | Cilindratura di ghiaia, pietrisco o pietrischetto, con rulli compressori di peso adatto, fino a completo assestamento (per spessori soffici)<br>a - di ghiaia | | 17,700 | 13,600 | 0,040 | 9,63 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **9,63** | **1,80** | **17,33** |
| 7<br>OU1603.B<br>(C) | Cilindratura di ghiaia, pietrisco o pietrischetto, con rulli compressori di peso adatto, fino a completo assestamento (per spessori soffici)<br>b - di pietrischetto | | 17,700 | 13,600 | 0,070 | 16,85 | | |
| | **Sommano (mc)** | | | | | **16,85** | **2,30** | **38,76** |
| 8<br>OU1ENTE603.C<br>(C) | Cilindratura di ghiaia, pietrisco o pietrischetto, con rulli compressori di peso adatto, fino a completo assestamento (per spessori soffici)<br>c - di materiali sabbio - ghiaiosi (mista) | | 17,700 | 13,600 | 0,030 | 7,22 | | |

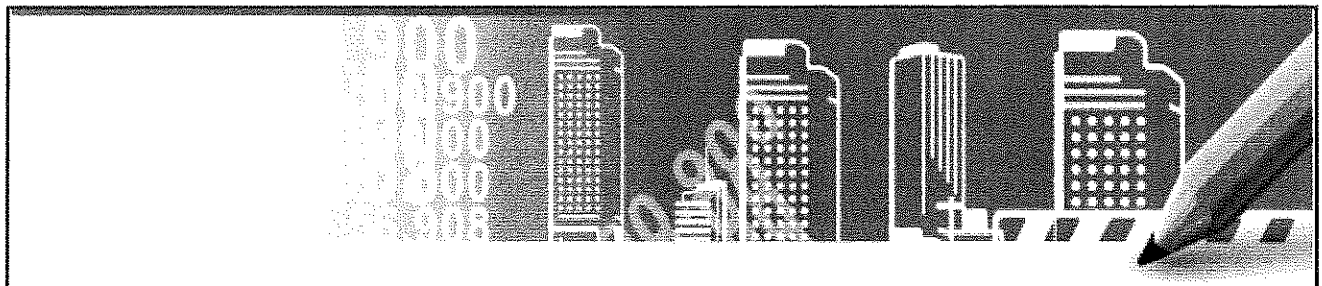
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Sommano (mc)** | | | | | **7,22** | **1,35** | **9,75** |
| **9**<br>**OU1 ENTE 634.A**<br>(C) | Fornitura e posa in opera di cordoni in conglomerato vibrocompresso leggermente amati, a vista liscia, a q.li 2,5/m3 di cemento R 325, compreso lo scavetto, il carico e il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., il rinfianco e il sottofondo di calcestruzzo a q.li 1,5 di cemento R 325 e la sigillatura dei giunti con boiacca di puro cemento<br>a - retti a vista sezione 12/15 x 25 cm. | 2,000<br>2,000 | 26,400<br>17,700<br>13,600 | | | 52,80<br>35,40<br>13,60 | | |
| | **Sommano (m)** | | | | | **101,80** | **29,90** | **3 043,82** |
| **10**<br>**ouente 807**<br>(C) | Formazione di massetto per piste ciclabili, secondo le dovute livellette su getto di cls spessore cm 15, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguirsi (es. indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm), dosato a kg 250 di cemento R325 per mc; compreso armatura in rete elettrosaldata diametro mm 6 a griglia cm 20x20; formazione dei giunti di dilatazione a una distanza non superiore a m 8,0 con lama circolare. | | 26,400 | 4,500 | 0,150 | 17,82 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **17,82** | **35,00** | **623,70** |
| **11**<br>**NP DA PRELIMINARE**<br>(C) | Fornitura e posa in opera di sistema attestato (tipo IT-006 o similare) a norma di regolamento LND Standard del 31 gennaio<br>PA07 2011, composto da :<br>MANTO - Fornitura e posa in opera di manto in erba sintetica 62 Xtender o similare, costituito da fibre monofilo verde bicolore per una maggiore somiglianza all'erba naturale, non ritorto ma incamiciato con doppio filo intrecciato per una migliore tessitura e una maggiore resa estetica del tappeto finito, composto da fibre speciali HRS (high resilient system ) ad " alta memoria elastica " prodotte per estrusione con polimeri al 100 % in polietilene lubrificato extra morbido , completamente antiabrasivo, resistente ai raggi U.V. e al gelo, conforme a quanto richiesto dal regolamento L.N.D., di ottima resistenza e durabilità, auto drenante , spalmato sul dorso con mescole di poliuretano e lattici di gomma immarcescibile , compresa la tessitura a margine dei rotoli<br>delle linee bianche;<br>INTASO DI STABILIZZAZIONE- Fornitura e posa in opera di sabbia silicea lavata a spigolo arrotondato di granulometria 0,3 ÷ 0,6 mm. ,conforme ai requisiti imposti dal capitolato progetto della L.N.D. fornita nella quantità necessaria a formare il 1° strato di sabbia per zavorrare il manto su tutta la sua superficie<br>INTASO PRESTAZIONALE- Fornitura e posa in opera di granulo elastomerico in gomma nobilitata di colore verde o marrone,<br>macinato in particelle di pezzatura minuta, completamente esente da polvere tela e parti estranee, ricoperto e incapsulato con un film di resina poliuretanica vergine, verniciato e nobilitato con pigmenti ecologici e atossici , di grande resistenza all'abrasione , inodore, proveniente dalla macinazione di gomma selezionata rispondente alle normative vigenti precedentemente alla verniciatura , in regola con le normative ambientali sul rilascio dei metalli pesanti imposte dal decreto Ronchi, conforme alle norme della tabella DIN 18035-7 , di granulometria controllata da 0,8 a 2,0, conforme ai requisiti imposti dal capitolato progetto della L.N.D. fornito nella quantità necessaria a formare l'intaso prestazionale. | | 17,700 | 13,600 | | 240,72 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **240,72** | **38,00** | **9 147,36** |
| **12**<br>**OU1 ENTE 619.A**<br>(C) | Fornitura e posa in opera di pavimentazione autobloccante in conglomerato cementizio di colore uniforme, compreso: la fornitura e stesa di un letto di sabbia spessore compresso 4-6 cm; la sigillatura dei giunti con lita; i tagli delle pavette ove necessario e la sigillatura con malta pigmentata.<br>a – pavimentazione con betonelle monostrato colorate spessore 6 cm. | | 26,400 | 4,500 | | 118,80 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **118,80** | **25,75** | **3 059,10** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13**<br>**1C.27.050.0 100.a**<br>(C) | Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi<br><br>**manto sintetico** | | 17,700 | 13,600 | 0,035 | 8,43 | | |
| | **Sommano (t)** | | | | | **8,43** | **11,67** | **98,38** |
| **14**<br>**E65002**<br>(C) | Costo fisso per approntamento e rimozione cantiere da valutarsi come unico per ogni sito da investigare, sino alla distanza massima tra due prospezioni non contigue di 2,00 km eseguite nella stessa giornata | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **500,00** | **500,00** |
| **15**<br>**M15012**<br>(C) | Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **618,33** | **618,33** |
| **16**<br>**M15016**<br>(C) | Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **130,00** | **130,00** |
| **17**<br>**NC.10.450.0 040**<br>(C) | Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. | 1,000 | 27,000 | | 2,000 | 54,00 | | |
| | **Sommano (m²)** | | | | | **54,00** | **9,04** | **488,16** |
| **18**<br>**verde ente 7.61**<br>(C) | TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq | 2,000<br>1,000 | 17,700<br>13,600 | 1,000<br>1,000 | | 35,40<br>13,60 | | |
| | **Sommano (mq)** | | | | | **49,00** | **1,56** | **76,44** |
| **19**<br>**OU1 ENTE 1019**<br>(C) | Ripristino in quota di chiusini dei pozzetti posti nel sottosuolo stradale, di qualsiasi materiale, dimensione e peso fino a un'altezza di 20 cm, compreso: demolizione della pavimentazione con martello demolitore per la successiva rimozione del telaio; elevazione al nuovo piano stradale con impiego di masselli in cls vibrocompresso adatti a sopportare i carichi stradali; i materiali, la manodopera e il ripristino del piano viabile con getto in cls, lo sbarramento di sicurezza per singolo chiusino e ogni altro onere relativo. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **91,80** | **91,80** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **23 086,71** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | | **€ 23.086,71** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | | € 1.736,49 |
| | **Totale progetto** | | | **€ 24.823,20** |
| **QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI** | | | | |
| | **---**<br>---<br>--- | | | € 24.823,20 |
| | **Totale Capitolo --- €** | | | **€ 24.823,20** |
| **QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI** | | | | |
| | **<Categoria non definita>** | | | € 1.736,49 |
| | **OG 1** | | | € 13.862,91 |
| | **OS 24** | | | € 9.223,80 |

Il Progettista



Comune di

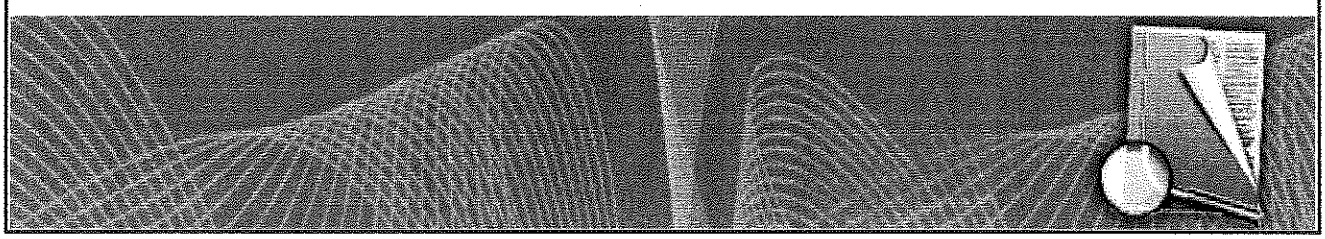
*Provincia*

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI
manutenzione straordinaria aree gioco

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | |
| **IMPRESA** | |
| **CONTRATTO** | |
| **N° Repertorio** | **del** |
| **Registrato il** | |
| **presso** | |
| **al n.** | |
| **Mod.** | |
| **Volume** | |
| **Foglio** | |
| **PROGETTISTA** | Arch. Marco Longoni - Dott.ssa Paola Catale - collaboratore tecnico: Arch. Elisa Magliarditi |
| **Data** | 17/12/2018 |

IL TECNICO



M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| 1<br>1U.06.600.0030.a<br>(C) | Sostituzione di doghe per panchine in legno, inclusa la rimozione, trasporto alle discariche del materiale di risulta e fornitura nuova doga - listelli tipo Milano in pino nordico colore RAL 6005 | 10,000 | | | | 10,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **10,00** | **16,74** | **167,40** |
| 2<br>1U.06.470.0010.e<br>(C) | Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi: - parapetto struttura in legno | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **364,50** | **364,50** |
| 3<br>1U.06.470.0010.a<br>(C) | Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi: - montante in legno | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **327,20** | **327,20** |
| 4<br>M15012<br>(C) | Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **618,33** | **618,33** |
| 5<br>1U.06.470.0010.i<br>(C) | Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi: - scala a gradini/ a pedane, struttura in legno | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **872,09** | **872,09** |
| 6<br>1U.06.470.0080.a<br>(C) | Pannello di protezione, del tipo: - con gioco | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **364,91** | **364,91** |
| 7<br>1U.06.450.0020.i<br>(C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di coppia | | | | | | | |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| | catene comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **134,82** | **134,82** |
| **8** **1U.06.450.0020.g** (C) | Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato;- traversa in acciaio zincato o in legno;- catena in acciaio zincato;- seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti;- giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:-il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato-il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione-il segno del livello di base-il numero e la data della norma europea-la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura - sostituzione di seggiolino a tavoletta comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **223,56** | **223,56** |
| **9** **1U.06.450.0040.m** (C) | Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro personestruttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo.Dotazione minima della struttura:- figura/sagoma;- molla;- basamento;- ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore.Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato- il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione- il segno del livello di base- il numero e la data della norma europea- la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. - sostituzione di mono/pluri sagoma in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo. | 1,000 | | | | 1,00 | | |
| | **Sommano (cad)** | | | | | **1,00** | **551,45** | **551,45** |
| | **(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo** | | | | | | | **3 005,93** |

## QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Totale Lavorazioni** | | **€ 3.005,93** |
| | **Totale Sicurezza Speciale** | | € 618,33 |

| Numero e codice | Descrizione | MISURE | | | | Quantità | Prezzo (€) | Totale (€) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N° parti | Lungh. | Largh. | Alt./Pesi | | | |
| | **Totale progetto** | | | | | | | **€ 3.624,26** |
| **QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI** | | | | | | | | |
| | **---**<br>---<br>---<br>**Totale Capitolo --- €** | | | | | | | € 3.624,26<br>**€ 3.624,26** |
| **QUADRO RIEPILOGATIVO PER CATEGORIE DI LAVORI** | | | | | | | | |
| | **<Categoria non definita>**<br>**OS 24** | | | | | | | € 618,33<br>€ 3.005,93 |

Il Progettista

CiniselloBalsamo

**Comune di Cinisello Balsamo**
*Settore Governo del Territorio e Infrastrutture*
*Servizio Lavori Pubblici*

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
## RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

A) Relazione generale;

B) Allegato alla Relazione generale: stato di fatto aree gioco comunali;

C) Elaborati grafici progettuali;

D) Elenco dei prezzi unitari;

E) Computo metrico estimativo;

F) Quadro Economico;

G) Capitolato Speciale di Appalto.

*IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO*
**arch. Marco Longoni**

.....

*PROGETTISTI:*
**arch. Marco Longoni**
**dott.ssa Paola Catale**

.....

*COLLABORATORE TECNICO:*
**arch. Elisa Magliarditi**

.....

*Dicembre 2018*

# *QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO*

RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **importo dei lavori** | | |
| a1 | per lavori soggetti a ribasso | € 192.164,44 | |
| a2 | per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso | € 19.796,82 | |
| a3 | totale | € 211.961,26 | **€ 211.961,26** |
| | **somme a disposizione dell'Amministrazione** | | |
| b1 | per I.V.A. 22% su a3) | € 46.631,48 | |
| b2 | per incentivo per funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D.lgs 50/2016 e s.m.i. | € 4.239,23 | |
| b3 | per interventi complementari ( iva 22% inclusa) | € 78.218,04 | |
| b4 | per spese tecniche (oneri e iva 22% inclusi). | € 7.950,00 | |
| b5 | per contributo Simog | € 225,00 | |
| b6 | per imprevisti ( iva 22% inclusa). | € 775,00 | |
| | Totale somme a disposizione amministrazione | € 138.038,74 | **€ 138.038,74** |
| | **Importo complessivo** | | **€ 350.000,00** |

CiniselloBalsamo

**Comune di Cinisello Balsamo**
*Settore Governo del Territorio e Infrastrutture*
*Servizio Lavori Pubblici*

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
## RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

A) Relazione generale;

B) Allegato alla Relazione generale: stato di fatto aree gioco comunali;

C) Elaborati grafici progettuali;

D) Elenco dei prezzi unitari;

E) Computo metrico estimativo;

F) Quadro Economico;

G) Capitolato Speciale di Appalto.


*IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO*
**arch. Marco Longoni**

.....

*PROGETTISTI:*
**arch. Marco Longoni**
**dott.ssa Paola Catale**

.....

*COLLABORATORE TECNICO:*
**arch. Elisa Magliarditi**

.....


*Dicembre 2018*

# SCHEMA DI CONTRATTO

## DISPOSIZIONI DIRETTE A REGOLARE
## IL RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE E IMPRESA


CAPO I - OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO
CAPO II - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO
CAPO III - CAUZIONI E GARANZIE
CAPO IV - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE
CAPO V - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA
CAPO VI - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO
CAPO VII - MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO
CAPO VIII - ADEMPIMENTI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE
CAPO IX - TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI
CAPO X - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI
CAPO XI - SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI
CAPO XII - ONERI, OBBLIOGHI E RESPONSABILITÀ A CARICO DELL'APPALTATORE
CAPO XIII - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI A MISURA A CORPO
CAPO XIV - LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI
CAPO XV - CONTROLLI
CAPO XVI - SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI DI COLLAUDO
CAPO XVII - MODALITA' DI SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

# CAPO I – OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO

## Art. 1 – **Oggetto dell'appalto**

Il presente appalto ha per oggetto la riqualificazione delle aree a verde meglio indicate nella documentazione di progetto e di seguito succintamente elencate:

1. giardini via Giolitti - Cilea
2. giardini via Mozart – Parco della Costituzione
3. giardini via Adamoli Giovagnoli
4. giardini via Manin- Speri
5. Giardini via Togliatti-Monte Ortigara
6. Parco della Pace
7. Parco degli Alpini
8. Giardini via Ariosto
9. nuova area giochi via Guicciardini

in cui si procederà (si veda dettaglio nel computo metrico estimativo allegato) agli interventi di messa in sicurezza di alcuni dei giochi attualmente presenti, alla rimozione di quelli danneggiati, alla sostituzione/integrazioni di parti di gioco per rendere maggiormente fruibile l'esistente, alla posa di pavimentazione antitrauma secondo le norme UNI EN 1176 e 1177 che disciplinano la materia.

Sono stati altresì previsti interventi per le aree presso:

- parco Canada
- giardino scuola Costa

in cui si procederà ad una valorizzazione dei siti attraverso l'installazione di una nuova struttura ginnica nell'area del parco Canada, al rifacimento della pavimentazione in manto sintetico presso il giardino della scuola Costa, comprensiva di parte di pavimentazione antistante in autobloccanti.

L'appalto consiste in lavori di fornitura e posa in opera di strutture ludiche e arredi vari come dettagliato nella documentazione progettuale. Il presente appalto si intende "chiavi in mano" ovvero completo dei rilievi in loco, fornitura di giochi e arredi, relativa posa in opera e ogni altra operazione necessaria per consegnare all'Amministrazione comunale di Cinisello Balsamo le aree a norma e perfettamente fruibili.

## Art. 2 – **Ammontare dell'appalto**

L'importo complessivo dei lavori compresi nell'appalto ammonta a euro 211.961,26 come risulta dal seguente prospetto:

| | | |
|---|---|---|
| a) ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA | € | 19.796,82 |
| b) LAVORI A MISURA E BASE D'ASTA | € | 192.164,44 |
| SOMMANO | € | 211.961,26 |

L'importo delle opere è diviso nelle diverse specie di lavori nel modo seguente:

| *N°* | *Designazione delle varie specie di lavori* | *Categoria Prevalente* | *Tipo di Contabilizzazione* | *euro* |
|---|---|---|---|---|
| | Verde e Arredo urbano | OS24 | a misura | 156.625,76 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Edifici civili e industriali | \\ | a misura | 35.538,68 |

**Importo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta**

| *N°* | *Designazione delle varie specie di lavori* | | *Tipo di Contabilizzazione* | *euro* |
|---|---|---|---|---|
| | Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta | | a misura | 19.796,82 |

Art. 3 – **Durata dell'appalto**

L'appalto ha la durata di 120 giorni naturali e consecutivi. L'appalto avrà inizio non appena espletati gli atti occorrenti e decorrerà dalla consegna lavori che avverrà con apposito verbale.

Art. 4 – **Elenco prezzi unitari**

Qualora alcune voci per la realizzazione di opere non fossero presenti nella descrizione del computo metrico, allegato al presente progetto, i prezzi unitari contrattuali saranno quelli del listino Comune di Milano 1-2018" con l'applicazione del ribasso d'asta stabilito in sede di aggiudicazione, senza l'applicazione di alcuna maggiorazione a qualsiasi titolo (spessori minimi, per lavori di manutenzione, per piccole quantità, per esecuzione di opere in ambienti piccoli e per opere non specifiche alla categoria di lavori oggetto dell'appalto).
Si intende comunque che i prezzi sono comprensivi degli oneri che l'impresa debba sopportare per eseguire i lavori oggetto del presente capitolato *in tempo utile e in condizioni disagiate, derivanti dall'esigenza di mantenere funzionante l'alloggio comunale sino alla completa realizzazione delle opere. Si sottolinea altresì che dato il carattere particolare dell'intervento in oggetto, l'impresa, ove se ne presenti la necessità, è tenuta a dare corso all'esecuzione delle opere nei giorni prefestivi e festivi.*

## CAPO II – DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

Art. 6 – **Norme regolatrici dell'appalto**

Per l'attuazione dei lavori in oggetto si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano l'esecuzione dei lavori pubblici, e in particolare:
- DLgs. 50/2016 Codice dei Contratti Pubblici
- D.Lgs. 56/2017 Disposizioni integrative e correttive al D.Lgs. 50/2016
- D.M. 11/01/2017 Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili.
- legge 20.3.1865 n. 2248, allegato F (art. 337,338,342,343,344,348,351,352,353,354,355);
- capitolato generale d'appalto per le opere di competenza del Ministero dei LL.PP., approvato con DM 19.4.2000, n.145, per quanto non diversamente disposto dal presente capitolato speciale e che, comunque, non risulti in contrasto con il D.Lgs 163/2006 ;
- decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- Linee guida per l'acquisizione dei lavori, servizi e forniture in economia del Comune di Cinisello Balsamo;
- D.M. 37/2008 in merito agli impianti da realizzare.
- Norme UNI di settore

Art. 7 -- **Criteri di sostenibilità energetica e ambientale (art. 34 del D.Lgs. 50/2016)**

Le stazioni appaltanti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

I criteri ambientali minimi definiti dal decreto di cui al comma 1, art. 34 del D.Lgs. 50/2016 sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'articolo 95, comma 6.

I criteri ambientali minimi si applicano per gli affidamenti di qualunque importo, per almeno il 50 per cento del valore a base d'asta, relativamente alle categorie di forniture e affidamenti non connesse agli usi finali di energia e oggetto dei criteri ambientali minimi, mentre si applica per l'intero valore delle gare, relativamente alle categorie di appalto con le quali si può conseguire l'efficienza energetica negli usi finali, tra i quali l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione.
In particolare il D.M. 11 Gennaio 2017 contiene i "Criteri Ambientali Minimi" e alcune indicazioni di carattere generale per gli appalti di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri.

Art. 8 – **Condizioni d'appalto**

Nell'accettare i lavori sopra designati l'Appaltatore dichiara:
a) Di avere preso conoscenza degli immobili di proprietà dell'Amministrazione Comunale e delle eventuali opere da eseguire, di avere visitato la località interessata dai lavori e di avere accettato le condizioni di accesso, nonché gli impianti che la riguardano.
b) Di avere accertato l'esistenza e la normale reperibilità sul mercato dei materiali da impiegare, in correlazione anche ai tempi previsti per la durata dei lavori.
c) Di aver valutato, nell'offerta di ribasso, tutte le circostanze e gli elementi che influiscono tanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti.
d) Di aver considerato la distanze delle cave di prestito, aperte o da aprirsi, e le condizioni di operabilità delle stesse per la durata e l'entità dei lavori.
e) Di aver considerato la distanza delle pubbliche discariche e le condizioni imposte dagli Organi competenti. In carenza, di essere nelle condizioni di poter fluire di discariche private, a distanze compatibili con l'economia dei lavori.
f) Di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori.
g) Di avere la possibilità e i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori precetti dell'arte e con i più aggiornati sistemi costruttivi. L'Appaltatore non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione dei lavori la mancata conoscenza di condizioni e la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente Schema di contratto e del Capitolato speciale o che si riferiscano a condizioni soggette a revisioni.

Art. 9 – **Interpretazione dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto**

1 In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva;
2 In caso di norme dello Schema di contratto e del Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario;
3 L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere 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. 10 – **Documenti che fanno parte del contratto**

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto:
- Il presente progetto costituito dai seguenti elaborati:

1. Relazione generale
2. Allegato alla Relazione generale : stato di fatto aree gioco comunali;
3. elaborati grafici progettuali;
4. Elenco dei prezzi unitari;
5. Computo metrico estimativo
6. Quadro economico
7. Capitolato Speciale di Appalto.

Art. 11 – **Fallimento dell'esecutore, risoluzione del contratto e misure straordinarie di gestione.**

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e impregiudicati ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall' art.110 del D.Lgs. 50/2016 e successive modificazioni.

Art. 12 – **Rappresentanza dell'appaltatore**

1 L'appaltatore ha l'obbligo di comunicare per iscritto alla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 2 del Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n.145 del 2000, entro 30 giorni dalla stipula del contratto, il proprio domicilio legale, da individuare inderogabilmente nel comune della Stazione appaltante, dove questa e il Direttore di lavori in ogni tempo possono indirizzare ordini e notificare atti;
2 L'appaltatore ha l'obbligo altresì di comunicare, con i medesimi termini e modalità, ai sensi del Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n. 145 del 2000, il nominativo del proprio rappresentante, del quale, se diverso da quello che ha sottoscritto il contratto, deve essere presentata procura speciale che gli conferisca i poteri per tutti gli adempimenti spettanti ad esso aggiudicatario e inerenti l'esecuzione del contratto.

## CAPO III – CAUZIONI E GARANZIE

Art. 14 – **Garanzia per la partecipazione alla procedura (art. 93 del D.Lgs. 50/2016 e successive modificazioni)**

L'offerta è corredata da una garanzia fideiussoria denominata "garanzia provvisoria" pari al 2% del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta del contraente.
La garanzia deve avere efficacia per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta. Il bando o l'invito possono richiedere una garanzia con termine di validità maggiore o minore, in relazione alla durata presumibile del procedimento, e possono altresì prescrivere che l'offerta sia corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia, su richiesta della stazione appaltante nel corso della procedura, per la durata indicata nel bando, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione.
Ai sensi del comma 7 dell'art. 93 del D.Lgs. 50/2016 e successive modificazioni, l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto per gli operatori economici ai quali vengano rilasciate idonee certificazioni conformi alle norme europee.

Art. 15 - **Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva**

Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e successive modificazioni, l'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale e tale obbligazione è indicata negli atti e documenti a base di affidamento di lavori, di servizi e di forniture.
La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la

risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori, servizi o forniture nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e hanno il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi. Le stazioni appaltanti possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.
La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

### Art. 16 - **Assicurazione a carico dell'impresa (art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e successive modificazioni**

L'esecutore dei lavori è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. Nei documenti e negli atti a base di gara o di affidamento è stabilito l'importo della somma da assicurare che, di norma, corrisponde all'importo del contratto stesso qualora non sussistano motivate particolari circostanze che impongano un importo da assicurare superiore. La polizza del presente comma deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari a euro 500.000,00. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.
L'esecutore dei lavori è obbligato inoltre a stipulare una polizza per un massimale di euro 500.000,00 (euro settecentocinquantamila/00) per assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi che deve anche specificamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della direzione dei lavori e dei collaudatori in corso d'opera.
Le fideiussioni devono essere conformi allo schema tipo approvato Le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative previste dal presente codice sono conformi agli schemi tipo approvati con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.
In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

## CAPO IV – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

### Art. 17 - **Variazione ai prezzi di contratto (Linee guida attuative del nuovo Codice degli Appalti – Il Direttore dei Lavori)**

Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiagare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:
Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valutano:
a) desumendoli dal prezziario della stazione appaltante;
b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal Rup.

Art. 18 – **Prestazioni diverse**

L'appaltatore è tenuto a fornire tutte le prestazioni ed opere da imprenditore edile che gli venissero richieste nonché quelle di altre categorie che a giudizio della Direzione Lavori e dell'Amministrazione risultassero necessarie per la completezza dell'intervento richiesto. In particolare l'Appaltatore è obbligato altresì a fornire a richiesta della Direzione Lavori alle condizioni e prezzi del proprio appalto, le prestazioni per l'assistenza muraria.

Art. 18 bis – **Estensione o riduzione del contratto**

Il Comune si riserva la possibilità di rinnovare il contratto d'appalto ai medesimi patti e condizioni del contratto originario, tenendo conto di quanto previsto dall'art. 35, comma 4 del D. Lgs. 50/2016.
Il Comune si riserva altresì la facoltà di esercitare l'opzione della proroga del contratto, in base a quanto previsto dall'art. 106, comma 11 del D. Lgs. 50/2016. La proroga è limitata al tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo appaltatore; in tal caso il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni previste nel contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni o più favorevoli per il Comune.
Il Comune si riserva la facoltà di ricorrere a quanto previsto dall'art. 106, comma 12 del D. Lgs. 50/2016, in base al quale, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino alla concorrenza di del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.
Il Comune si riserva la possibilità di affidare nuovi lavori secondo quanto previsto dall'art. 63 comma 5 del D. Lgs. 50/2016; tra i nuovi lavori che si riserva di affidare all'aggiudicatario, il Comune si riserva di affidare la realizzazione della nuova area gioco all'interno del Parco di vila Ghirlanda Silva, anche con utilizzo di strutture gioco in legno rustico di robinia.
Ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. e) del D. Lgs. 50/2016 il Comune potrà altresì effettuare modifiche non sostanziali ex comma 4 dell'art. 106 al contratto, fino alla soglia di importo pari al 70% dell'importo a base di gara.
**Il valore stimato dell'appalto ai sensi dell'art. 35 comma 4 del D. Lgs. 50/2016 (comprensivo di quanto indicato al presente articolo) è pari a Euro 402.726,39 iva esclusa e oneri per la sicurezza inclusi.**

## CAPO V – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 19 – **Norme di sicurezza generali**

1 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, secondo le disposizioni dell' art. 15 del D.Lgs. 81/2008;
2 l'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere;
3 l'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 20 – **Obblighi dell'appaltatore in materia di sicurezza**

Ai fini dell'applicazione del D.lgs. 81/2008 si precisa che, poiché il presente appalto è formato dall'insieme dei lavori di manutenzione straordinaria per l'esecuzione di tutte le opere edili e forniture necessarie alla realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria a servizio dell'alloggio,che si rendono necessarie per garantire la fruibilità e l'utilizzo dello stesso. Le manutenzioni dell'alloggio di proprietà del Comune di Cinisello Balsamo verrà svolta in 90 giorni consecutivi dalla consegna dei lavori ; al riguardo si precisa che l' intervento avrà inizio solo dopo aver redatto il verbale di inizio dei lavori.
Generalmente nei cantieri non è prevista la presenza di più imprese, non sono previsti lavori comportanti rischi particolari elencati nell'allegato XI del D.lgs. 81/2008 e l'entità presunta è inferiore ai 200 uomini/giorno.
Qualora a causa di un'esigenza eccezionale si dovesse costituire un cantiere mobile con le caratteristiche previste dall'art. 90 del D.lgs. 81/2008, si attiveranno, prima di dare inizio alle lavorazioni, le procedure specifiche previste dal titolo IV – cantieri temporanei e mobili del Decreto Legislativo sopra citato.

Art. 21 – **Sicurezza sul luogo di lavoro**

1 L'appaltatore è obbligato a consegnare alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, il piano operativo di sicurezza ed il piano sostitutivo della sicurezza, redatti ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. L'Appaltatore trasmetterà l' indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore;
2 l'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
3 Nel caso in cui il Datore di Lavoro dell'edificio in cui occorre effettuare il lavoro/servizio, non coincidesse con il Committente, l'Appaltatore dovrà altresì assicurare le prescrizioni specifiche del Datore di Lavoro .

Art. 22 – **Piani di sicurezza**

E' fatto obbligo all'appaltatore ai sensi del D.Lgs. 81/2008 predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo della sicurezza. Tale piano completo dei contenuti stabiliti nell'allegato XV, è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano.

L'Appaltatore deve consegnare alla Stazione Appaltante anche in Piano Operativo della Sicurezza, i contenuti sono indicati nell'allegato XV. Il P.o.s. riporta l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel P.s.c. o P.s.s.quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere. Contiene tra l'altro le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto.
Il piano sostitutivo ed il piano operativo possono essere espressi in un unico documento.

Art. 23 – **Osservanza da parte dell'Appaltatore**

1 L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D Lgs 81/2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti nell'allegato XIII del D Lgs 81/2008;
2 i piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008;
3 l'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L' affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori;

4 il piano di sicurezza e coordinamento e il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. In caso di grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, la Stazione Appaltante attraverso il Direttore dei Lavori ed il Responsabile del Procedimento può avviare le procedure per la risoluzione del contratto;
5 prima dell'inizio dei lavori, il Responsabile dei lavori trasmetterà all'organo di vigilanza territorialmente competente la Notifica preliminare che deve essere, a cura dell'appaltatore, affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

## CAPO VI – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

### Art. 24 – **Subappalto e subcontratti (art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e, sm.i.)**

I soggetti affidatari dei contratti di cui al presente codice di norma eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi, le forniture compresi nel contratto. Il contratto non può essere ceduto a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1, lettera d). E' ammesso il subappalto secondo le disposizioni del presente articolo.
Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto.
Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000,00 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. Fatto salvo quanto previsto dal comma 5, l'eventuale subappalto non può superare la quota del 30 per cento dell'importo complessivo del contratto di lavori, servizi o forniture.
L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7.

I soggetti affidatari dei contratti di cui al presente codice possono affidare in subappalto le opere o i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:
a) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
b) il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria;
c) all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;
d) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80.
Per le opere di cui all'articolo 89, comma 11, e fermi restando i limiti previsti dal medesimo comma, l'eventuale subappalto non può superare il trenta per cento dell'importo delle opere e non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal presente codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Il contraente principale è responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c), l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al primo periodo. (rectius: di cui al secondo periodo).

L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di cui al comma 17. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.

Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6.

L'affidatario deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80.

La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
Per i lavori, nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione di subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000,00 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

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

## CAPO VII – MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

### Art. 25 - **Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera (art. 30 del D.Lgs. 50/2016 e, s.m.i.)**

Nell'esecuzione di appalti pubblici e di concessioni, gli operatori economici rispettano gli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, dai contratti collettivi o dalle disposizioni internazionali elencate nell'allegato X.
Al personale impiegato nei lavori, servizi e forniture oggetto di appalti pubblici e concessioni è applicato il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.
In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'articolo 105, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di

pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.
In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.
In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al comma 5, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'articolo 105.
I criteri di partecipazione alle gare devono essere tali da non escludere le microimprese, le piccole e le medie imprese.
Per quanto non espressamente previsto nel presente codice e negli atti attuativi, alle procedure di affidamento e alle altre attività amministrative in materia di contratti pubblici si applicano le disposizioni di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241, alla stipula del contratto e alla fase di esecuzione si applicano le disposizioni del codice civile.

Art. 26 – **Diritti Umani e condizioni di lavoro**

L'appaltatore deve rispettare i principi di responsabilità sociale assumendo impegni relativi alla conformità a standard sociali minimi e al monitoraggio degli stessi.
L'appaltatore deve aver applicato le Linee Guida adottate con DM 6 giugno 2012 "Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici", volta a favorire il rispetto di standard sociali riconosciuti a livello internazionale e definiti da alcune Convenzioni internazionali:

- Le otto Convenzioni fondamentali dell'ILO n. 29, 87,98, 100,105, 111, 138 e 182;
- la Convezione ILO n. 155 sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione del "salario minimo";
- la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);
- la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);
- la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani";art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo";
- nonché a favorire attivamente l'applicazione della legislazione nazionale riguardante la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, il salario minimo vitale, l'adeguato orario di lavoro e la sicurezza sociale (previdenza e assistenza), vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della lavorazione, anche nei vari livelli della propria catena di fornitura (fornitori, subfornitori). ).

L'appaltatore deve anche avere efficacemente attuato modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro.

## CAPO VIII – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE

Art. 27 – **Esecuzione in pendenza delle approvazioni**

In pendenza delle approvazioni di legge e sotto riserva delle medesime come indicato nel presente Schema di Contratto la Stazione Appaltante, in via d'urgenza, avrà la facoltà di consegnare i lavori in tutto, o anche in parte, all'appaltatore che dovrà procedere all'immediato loro inizio all'espressa condizione che, in caso di mancata approvazione, avrà solo diritto al pagamento di quanto avesse fatto e somministrato per l'esecuzione dei lavori, già compiuti ai prezzi contrattuali, comprese le spese sostenute per opere provvisionali.

Art. 28 – **Ordinazione delle opere**

Per l'inizio di un'opera o di una provvista che rivesta carattere d'urgenza, l'Appaltatore dovrà procedere anche su semplice ordine verbale o telefonico della Direzione Lavori, fermo restando il suo diritto/obbligo di chiedere subito conferma scritta. Gli appaltatori od i loro assistenti, quando richiesto, dovranno presentarsi all'ufficio Tecnico Comunale, per ricevere gli ordini di lavoro.

## CAPO IX - TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI

### Art. 29 – **Ordini della direzione lavori**

Le opere, le prestazioni e le eventuali varianti rispetto al progetto, dovranno essere eseguite secondo gli ordini di servizio dati di volta in volta dalla Direzione Lavori. L'Ordine di servizio è redatto in copia sottoscritta dal direttore dei lavori e comunicato all'appaltatore.
Qualora risulti che le opere e le forniture non siano effettuate a termini di contratto o secondo le regole d'arte, la Direzione dei lavori ordinerà all'Appaltatore i provvedimenti atti e necessari per eliminare le irregolarità, salvo e riservato il risarcimento all'amministrazione dei danni eventuali.
L'Appaltatore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini della Direzione, sia che riguardino il modo di esecuzione dei lavori stessi, sia che riguardino il rifiuto o la sostituzione di materiali, salva la facoltà di fare le sue osservazioni.
Nessuna variante o aggiunta nell'esecuzione dei lavori e delle forniture sarà ammessa o riconosciuta se non risulterà ordinata per iscritto dalla Direzione Lavori.

### Art. 30 - **Consegna e inizio dei lavori (linee guida attuative del nuovo Codice degli Appalti)**

Il direttore dei lavori, previa autorizzazione del Rup, provvede alla consegna dei lavori ed è responsabile della corrispondenza del relativo verbale di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi. Il processo verbale di consegna, che deve essere redatto in duplice esemplare ed in contraddittorio con l'esecutore, deve contenere:
a) le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
b) le aree, i locali, l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'esecutore, unitamente ai mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori;
c) la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori;
d) le modalità di azione nel caso in cui siano riscontrate differenze fra le condizioni locali ed il progetto esecutivo prevedendo anche i casi in cui il direttore dei lavori può procedere alla consegna dei lavori parziale o alla consegna d'urgenza. In tale ultimo caso il verbale di consegna indica, altresì, le lavorazioni che l'esecutore deve immediatamente eseguire e, in caso di mancata stipula del contratto, il direttore dei lavori tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'esecutore, ai fini del rimborso delle relative spese.
Il direttore dei lavori cura, quindi, la consegna dei lavori, comunicando all'esecutore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi, munito del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto; sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica e al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine assegnato a tali fini dal direttore dei lavori, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

Per la risoluzione o il recesso del contratto si farà riferimento agli artt. 106 e 109 del D.Lgs. n. 50/2016 nonché agli artt. 32 e 33 del presente C.S.A.

In ogni caso, la facoltà della stazione appaltante di non accogliere l'istanza di recesso dell'esecutore non può esercitarsi, con le conseguenze sopra previste, qualora il ritardo nella consegna dei lavori superi la metà del termine utile contrattuale o comunque 45 giorni complessivi.
Può inoltre verificarsi che, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, ossia per ragioni non derivanti da avvenimenti straordinari e imprevedibili; in tal caso la sospensione non può durare oltre sessanta giorni e trascorso inutilmente tale termine, l'esecutore ha diritto ai compensi e agli indennizzi sopra indicati con riferimento alla consegna dei lavori in ritardo per fatto o colpa della stazione appaltante.

All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il direttore dei lavori trasmette copia del relativo verbale al Rup e dalla data di sottoscrizione del verbale da parte del direttore dei lavori e dell'esecutore, decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori.
Infine, nel caso di subentro di un esecutore ad un altro nell'esecuzione dell'appalto, il direttore dei lavori redige apposito verbale in contraddittorio con entrambi gli esecutori per accertare la consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di quant'altro il nuovo esecutore deve assumere dal precedente, e per indicare le indennità da corrispondersi. Qualora l'esecutore sostituito nell'esecuzione dell'appalto non intervenga alle operazioni di consegna, oppure rifiuti di firmare i processi verbali, gli accertamenti sono fatti in presenza di due testimoni ed i relativi processi verbali sono dai medesimi firmati assieme al nuovo esecutore. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine assegnato dal direttore dei lavori al nuovo esecutore, si sospende la consegna e la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

Art. 31 a) – **Penalità per ritardi**

Per il ritardato adempimento delle obbligazioni assunte dagli esecutori, le penali da applicare sono stabilite in misura giornaliera dell'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, e comunque complessivamente non superiore al dieci per cento, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo.
Il direttore dei lavori riferisce tempestivamente al responsabile del procedimento in merito ai ritardi dell'andamento dei lavori rispetto al programma di esecuzione.

Art. 31 b) – **Penalità per la mancata applicazione dei criteri ambientali minimi**

La mancata applicazione delle disposizioni contenute nel capitolato speciale riguardo l'uso di materiali riciclati, comporta l'applicazione delle seguenti penali.

- Se i materiali consegnati in cantiere non rispondono ai criteri previsti nel cap. 2.4 del D.M. 11 Gennaio 2017, non saranno accettati e l'impresa dovrà sostituirli con materiali idonei.
- Se i materiali consegnati in cantiere non rispondono ai criteri previsti nel cap. 2.4 del D.M. 11 Gennaio 2017 e tuttavia vengono messi in opera dall'appaltatore senza autorizzazione del Direttore dei lavori, saranno applicate delle penali pari al 50% del costo del singolo intervento.

La mancata applicazione delle disposizioni contenute nel capitolato speciale riguardo le demolizioni e le rimozioni dei materiali comporta l'applicazione di una penale pari al 50% del costo dell'intervento.

Art. 32 – **Risoluzione del contratto (art. 108 del D.Lgs. 50/2016 e, s.m.i.)**

Fatto salvo quanto previsto ai commi 1, 2 e 4, dell'articolo 107, le stazioni appaltanti possono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di sua efficacia, se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:
a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106;
b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettera e) del predetto articolo, sono state superate eventuali soglie stabilite dalle amministrazioni aggiudicatrici o dagli enti aggiudicatori; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 2, sono state superate le soglie di cui al medesimo comma 2, lettere a) e b);
c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di cui all'articolo 80, comma 1, sia per quanto riguarda i settori ordinari sia per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1;
d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del presente codice.

1-bis. Nelle ipotesi di cui al comma 1 non si applicano i termini previsti dall'articolo 21-nonies della legge 7 agosto 1990 n. 241.
Le stazioni appaltanti devono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di efficacia dello stesso qualora:

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

Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta quando accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.
Qualora, al di fuori di quanto previsto al comma 3, l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.
Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
Il responsabile unico del procedimento nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dei lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.
Qualora sia stato nominato, l'organo di collaudo procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al presente codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.
Nei casi di cui ai commi 2 e 3, in sede di liquidazione finale dei lavori, servizi o forniture riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 110, comma 1.
Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. La stazione appaltante, in alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'articolo 93, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

## Art. 33 – **Recesso (art. 109 del D.Lgs. 50/2016 e, s.m.i.)**

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

2. Il decimo dell'importo delle opere non eseguite è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto dei lavori, servizi o forniture eseguiti.
3. L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da una formale comunicazione all'appaltatore da darsi con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna i lavori, servizi o forniture ed effettua il collaudo definitivo e verifica la regolarità dei servizi e delle forniture.
4. I materiali, il cui valore è riconosciuto dalla stazione appaltante a norma del comma 1, sono soltanto quelli già accettati dal direttore dei lavori o dal direttore dell'esecuzione del contratto, se nominato, o dal RUP in sua assenza, prima della comunicazione del preavviso di cui al comma 3.
5. La stazione appaltante può trattenere le opere provvisionali e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'appaltatore, per il valore delle opere e degli impianti non ammortizzato nel corso dei lavori eseguiti, un compenso da determinare nella minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.
6. L'appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal direttore dei lavori e deve mettere i magazzini e i cantieri a disposizione della stazione appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.

### Art. 34 – **Lavori non ordinati**

Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
Il responsabile unico del procedimento nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dei lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.
Qualora sia stato nominato, l'organo di collaudo procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al presente codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.
Nei casi di cui ai commi 2 e 3 dell'art. 108 del D.Lgs. 50/2016, in sede di liquidazione finale dei lavori, servizi o forniture riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 110, comma 1 del D.Lgs. 50/2016.

### Art. 35 – **Inderogabilità dei termini di esecuzione**

Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare e 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'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 concordati con questa;
c) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
d) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato speciale d'appalto;
e) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
f ) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

## CAPO X - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI

### Art. 36 – **Modalità d'esecuzione lavori in condizioni normali, interventi di emergenza.**

In condizioni normali verranno eseguiti gli interventi come da verbale di consegna di inizio lavori in cui saranno indicati i tempi di esecuzione.

Eventuali prestazioni di emergenza saranno disposti con regolari ordini di servizio. In dette disposizioni saranno indicati i tempi di esecuzione dei lavori. La ditta aggiudicatrice è tenuta pertanto, dietro richiesta della Direzione lavori, a presentare un preventivo di spesa che sarà redatto unicamente applicando, alla qualità dei vari magisteri, i prezzi unitari contraddistinti per articolo del listino "Comune di Milano 1/ 2018", con l'applicazione del ribasso in percentuale stabilito in sede di aggiudicazione.
L'Ufficio Tecnico con l'emissione dell'ordine di servizio dovrà dichiarare l'equità e congruità del preventivo; diversamente si procederà alla contabilizzazione d'ufficio con l'applicazione dei medesimi criteri.

Qualora, per la tipologia e natura dell'intervento, non fosse possibile preventivare il lavoro, si procederà alla contabilizzazione a misura e/o in economia con l'applicazione dei prezzi del listino "opere edili della Camera di Commercio di Milano – I° Quadrimestre 2018"; senza maggiorazione alcuna a qualsiasi titolo, sempre con l'applicazione del ribasso in percentuale stabilito in sede di aggiudicazione.

I lavori di riqualificazione di ciascuna area gioco consisteranno nella riorganizzazione degli elementi presenti attraverso l'ottimizzazione della posizione dei giochi e degli arredi, sopratutto mediante raggruppamento dei medesimi in modo tale da ottenere aree di utilizzo omogenee in base a materiali, funzione, fasce d'età, colore.... Particolare riguardo dovrà essere dato alla realizzazione di pavimentazioni antishock continue per ogni singolo raggruppamento di giochi.
A puro titolo indicativo saranno quindi necessarie le seguenti lavorazioni:

- rimozione e corretto avvio a smaltimento (oppure collocazione presso magazzino comunale) di giochi e arredi non utilizzati oppure con danneggiamenti tali da comprometterne l'utilizzo in sicurezza, in accordo con l'Amministrazione comunale;
- in caso di rimozione di giochi e/o arredi, demolizione e/o rimozione del fondo esistente e ripristino del fondo presente in continuità con il tipo di materiale sia artificiale che naturale;
- in caso di pavimentazioni residuali prive di giochi/arredi, rimozione delle stesse e formazione di nuovo manto naturale e/o artificiale;
- spostamento (smontaggio e rimontaggio) di giochi, arredi o parti di essi in altre zone della stessa area verde o presso altre aree, qualora il loro stato di conservazione ne consenta l'utilizzo in sicurezza, anche previa rimozione/sostituzione/aggiunta di componenti;
- posa di idonea pavimentazione antishock per ogni singolo gioco, gruppi di giochi o modulo/i;
- installazione di nuovi giochi e/o arredi come da progetto;
- fornitura e posa in opera di staccionate/recinzioni perimetrali o camminamenti/percorsi;
- piccole opere edili, trasporto del materiale di risulta a impianto autorizzato, pulizia finale;

fermo restando che dovrà essere eseguita ogni altra lavorazione necessaria all'ottenimento di un'area perfettamente funzionante e rispondente a tutti i requisiti di legge e a quelli contenuti nel presente capitolato.
In linea generale (sia per gli interventi previsti in progetto sia per le eventuali migliorie e servizi aggiuntivi offerti in sede di gara) dovrà essere preferito il recupero di quei giochi, arredi o parti di essi che possono essere resi nuovamente utilizzabili con piccoli interventi di manutenzione quali, a titolo esemplificativo:

- per le parti in legno: pulizia, carteggiatura, stuccatura, verniciatura, impregnazione, aggiunta di componenti, rimozione/sostituzione di parti danneggiate;
- per le parti in metallo: verifica, serraggio, aggiunta/rimozione/sostituzione componenti (es. catene, raccordi, bulloneria, viteria...), lubrificazione giunti, pulizia;
- per le parti in plastica: pulizia, aggiunta di parti mancanti, rimozione/sostituzione di parti danneggiate, vandalizzate... con componenti identici o quanto più similari;
- per le corde e le reti: verifica, aggiunta/rimozione/sostituzione di parti mancanti, deteriorate, danneggiate...;
- per la struttura portante: verifica dell'integrità, della stabilità, dell'ancoraggio e conseguente messa in sicurezza anche mediante aggiunta, rimozione o sostituzione di elementi o parti di essi.

Tutti i giochi e gli arredi dovranno essere perfettamente fruibili e a norma di sicurezza a seguito delle suddette lavorazioni, al fine di poterli nuovamente utilizzare nella stessa area o in altre aree tra quelle oggetto dell'appalto.
Nella documenatazione progettuale è riportato, per ogni area oggetto di intervento, l'elenco degli elementi presenti e delle lavorazioni necessarie. Si precisa che il rilievo dello stato attuale è puramente indicativo, fermo restando che è obbligo dell'appaltatore effettuare tutti gli opportuni sopralluoghi, sollevando l'amministrazione da ogni responsabilità per eventuali situazioni diverse da quanto sotto riportato. Qualora durante la ricognizione effettuata dall'appaltatore si rilevassero situazioni difformi rispetto a quanto sotto riportato (giochi o arredi mancanti, vandalizzati, deteriorati...), si dovrà informarne il Settore Lavori Pubblici per eventuali modifiche al programma dei lavori, da valutare e concordare in loco.

# CAPO XI - SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI

## Art. 37 - **Sospensioni e proroghe (art. 107 del D.Lgs. 50/2016 e, s.m.i.)**

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.
La sospensione può, altresì, essere disposta dal RUP per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.
La sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale
Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC. In caso di mancata o tardiva comunicazione l'ANAC irroga una sanzione amministrativa alla stazione appaltante di importo compreso tra 50 e 200 euro per giorno di ritardo.
L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.
Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4, del D.Lgs. 50/2016 l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del codice civile.

# CAPO XII – ONERI,OBBLIOGHI E RESPONSABILITÀ A CARICO DELL'APPALTATORE

## Art. 38 - **Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

Sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi di cui ai commi che seguono:
1. La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, eseguiti 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;

2 i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaiamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;

3 l'assunzione in proprio, tenendone sollevata la Stazione Appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dovute dall'impresa appaltatrice a termini di contratto;

4 l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno, a discrezione e in ogni tempo, ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, che viene datato e conservato;

5 le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;

6 il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;

7 il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto 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;

8 concedere, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

9 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;

10 le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi 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;

11 l'esecuzione o la presentazione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;

12 la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;

13 la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;

14 la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;

15 la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale di scorta, 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;

16 l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori.
Nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;

17 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;

18 l'appaltatore è tenuto ad effettuare il coordinamento scavi, prima della realizzazione dei lavori, richiedendo presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, rogge, privati, Provincia, ANAS, ENEL, Telecom 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;

18 le segnalazioni diurne e notturne mediante appositi cartelli e fanali nei tratti stradali interessati dai lavori ove abbia a svolgersi il traffico è ciò secondo le particolari indicazioni della Direzione e in genere l'osservanza delle norme di polizia stradale di cui al (D.L. 285 del 30 aprile 1992 e Regolamento di esecuzione di cui al D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e successive modificazioni ed integrazioni);

19 La costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi, canali e comunque tutte le opere provvisionali occorrenti per mantenere praticabili i passaggi pubblici e privati;

20 le spese , le opere e i lavori necessari per lo sgombero e la pulizia del cantiere entro tre settimane dalla ultimazione dei lavori, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso, nonché le spese per la rimozione dei materiali o cumuli di terra o riporti relativi a strade di servizio che sono state eseguite per l'uso del cantiere ma che non sono previste nel progetto e le spese relative all'uso delle discariche autorizzate di rifiuti;

21 l'appaltatore dovrà fornire alla stazione appaltante un recapito telefonico relativo a telefono cellulare o radio-telefono, notturno e festivo a cui far capo in caso di emergenza negli orari non lavorativi, notturni e nei giorni festivi. Non è ammesso l'impiego di segreteria telefonica;

22 relativamente alla disciplina e buon ordine del cantiere, oltre a quanto è disposto dall'art. 6 del Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 19.4.2000 n. 145, è previsto che:
- l'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento;
- l'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere;
- la direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore ed eventualmente coincidente con il rappresentante delegato. ai sensi dell'art. 4 del Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 19.4.2000 n. 145;
- prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore ha l'obbligo di comunicare al Responsabile del Procedimento e al Direttore dei lavori il nominativo dei un proprio Direttore tecnico di cantiere, competente per legge all'espletamento delle mansioni inerenti ai lavori da eseguire, assicurando e garantendo sempre la presenza dello stesso sul luogo di lavori oggetto dell'appalto durante lo svolgimento dei medesimi;
- l'impresa aggiudicataria deve garantire, anche in caso di subappalto dei lavori, la copertura del ruolo di Direttore tecnico di cantiere per tutta la durata dei lavori e l'eventuale sostituzione di questa figura dovrà essere comunicata tempestivamente mediante lettera raccomandata alla Stazione Appaltante; in caso di mancata sostituzione i lavori sono sospesi ma il periodo di sospensione non modifica il termine di ultimazione dei lavori stessi;
- in caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere;
- il direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza;

- l'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.
- a fine lavori, l'appaltatore è tenuto a consegnare all'Amministrazione i collaudi degli impianti realizzati ai sensi del D.M. n.37/08 e s.m.i.

Art. 39– **Opere provvisionali**

Nell'esecuzione dei lavori sono a carico dell'appaltatore tutte le opere provvisionali necessarie per la sicurezza delle persone e delle proprietà, sia pubbliche che private.

Art. 40– **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. 41– **Cartello di cantiere**

L'appaltatore deve, su richiesta del Direttore dei lavori, a propria cura e spese, predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le indicazioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, e curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 42 – **Manutenzione delle opere sino al certificato di regolare esecuzione**

Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, l'emissione del C.R.E., la manutenzione delle stesse deve essere fatta a cura e spese dell'Appaltatore.
Per tutto il tempo intercorrente dalla redazione del C.R.E, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del codice civile, l'Appaltatore è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.
Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'Appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo, provvedendo di volta in volta alle riparazioni resesi necessarie senza che occorrano particolari inviti da parte della Direzione dei lavori.
Ove però l'Appaltatore non provveda nei termini prescritti dalla Direzione dei lavori con invito o ordine scritto, si procederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'Appaltatore stesso.
Le riparazioni dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e all'atto del C.R.E. tutte le opere dovranno apparire in stato di ottima conservazione.

Art. 43 – **Spese contrattuali, imposte, tasse**

1 Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
   a) le spese contrattuali di cui all'articolo 8 del Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 145/2000;
   b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
   c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
   d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
2 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;
3 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 Schema di contratto si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 44 – **Divieto di deposito nei locali ed aree comunali**

E' vietato all'appaltatore, salvo l'autorizzazione scritta dell'ufficio tecnico, di depositare materiale, attrezzature o arnesi di fabbrica negli edifici comunali nelle relative aree pertinenziali dove non si effettuano lavori o di depositarne in quantità maggiore del necessario in quelli nei quali i lavori e le forniture vengono eseguiti. Ad opera compiuta, i materiali eccedenti dovranno essere immediatamente sgombrati a cura dell'Appaltatore. L'Amministrazione resta in ogni caso esonerata da ogni responsabilità per danni, guasti o asportazioni del materiale depositato.

## CAPO XIII - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

### Art. 45 - **Lavori a misura**

Relativamente ai lavori a misura presenti nel presente appalto:

1 La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date dall'art. 185 del D.P.R. 207/2010 fino all'emanazione delle linee-guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del d.lgs. n. 50 del 2016 e nell'enunciazione delle singole voci presenti nell'elenco prezzi d'offerta; 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;
2 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;
3 nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura 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;
4 gli oneri per la sicurezza dell'appalto sono valutati per i lavori e le forniture previste per l'appalto, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo;
per quanto concerne opere e forniture a misura, la contabilizzazione, nel caso di aggiudicazione sulla base di offerta a prezzi unitari, avverrà, applicando alle quantità eseguite, i prezzi posti a base d'asta, riportati nel listino "Comune di Milano – I° 2018";
5 all'importo complessivo così determinato verrà applicato lo sconto contrattuale.

### Art. 46 – **Mano d'opera**

6 Rilevazione costo della mano d'opera: i costi orari della mano d'opera sono comprensivi della retribuzione, dei contributi ed oneri.

### Art. 47 - **Noleggi**

Le macchine, gli attrezzi, i materiali e le opere date a noleggio all'Appaltatore, debbono essere conformi alle normative vigenti, in perfetto stato e completi di accessori per il loro impiego. E' a carico dell'Appaltatore la manutenzione di detti mezzi dati a noleggio per la loro conservazione in costante efficienza.
I noleggi, salvo diverse precisazioni, verranno retribuiti per le giornate e/o le ore di effettivo lavoro, in base a prezzi di cui all'art. 4, rimanendo escluso ogni altro compenso per qualsiasi causa e verranno riconosciuti solo quando non risulti già l'obbligo di tale prestazione da parte dell'Appaltatore in forza del contratto o perché incorporata in prezzi appositi. Quando per disposizione della Direzione Lavori, verranno impiegati mezzi meccanici in genere e/o macchine operatrici che non si trovano già sulla sede dei lavori, si computerà il tempo di quattro ore come noleggio minimo operativo da retribuire all'Appaltatore.
Oltre le quattro ore di impiego si computeranno le ore effettive di lavoro. Nei casi in cui il mezzo meccanico si trova già sulla sede dei lavori, verrà sempre computato il tempo di effettivo impiego.
Gli autocarri dovranno essere forniti ogni volta in base a semplice richiesta della Direzione Lavori, nel tipo adeguato alla natura dei lavori, anche con cassa ribaltabile. I prezzi di noleggio per tutti i mezzi meccanici (mezzi di trasporto, mezzi speciali, macchine operatrici, macchine di cantiere, mezzi ausiliari) sono comprensivi sempre delle incidenze relative al trasporto in cantiere e della manutenzione per la conservazione in efficienza, degli attrezzi in uso e della loro sostituzione, di equipaggiamento e di corredo e/o alla sorveglianza continua o discontinua, necessari per una prestazione continua in piena efficienza e

funzionalità. Eventuali disposizioni diverse possono trovare riferimento soltanto in espresse e puntuali precisazioni del Capitolato Speciale specifico attinente all'opera da eseguire.
I prezzi di noleggio di tutti i mezzi meccanici di cui all'art. 4 e dotati di proprio motore (mezzi di trasporto, mezzi speciali, macchine operatrici, macchine da cantiere, mezzi ausiliari) sono comprensivi sempre dei consumi energetici, dei carburanti e dei lubrificanti necessari e tutto a carico dell'Appaltatore.
Salvo i casi diversamente precisati, il prezzo di noleggio verrà applicato per il solo tempo di effettivo servizio e comunque retribuito soltanto se non risulti già l'obbligo della prestazione a carico dell'appaltatore in forza di specifica clausola contrattuale o l'incorporamento dell'onere stesso in un prezzo comprendente diversi magisteri.

Art. 48 a) – **Specifiche tecniche dei materiali (cap. 2.4 del D.M. 11 Gennaio 2017)**

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, durante i lavori che prevedono l'applicazione di nuovi materiali o che vanno a sostituire materiali già esistenti nella costruzione, l'Appaltatore deve adottare i criteri stabiliti dal D.M. 11 Gennaio 2017.

I materiali usati per l'esecuzione dei lavori devono rispondere ai criteri previsti nel cap. 2.4 del D.M. 11 Gennaio 2017. L'appaltatore dovrà presentare la documentazione tecnica alla Stazione Appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel capitolato speciale.

Art. 48 b) – **Demolizione e Rimozione dei materiali (cap. 2.5 del D.M. 11 Gennaio 2017)**

Le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali.
Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio.
L'Appaltatore dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tale verifica include le seguenti operazioni:

1) individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
2) una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
3) una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
4) una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

L'Appaltatore deve presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Art. 49 – **Opere in economia con personale comunale**

L'Amministrazione si riserva di provvedere per proprio conto, mediante suoi operai e con materiale di sua proprietà o fornito dall'Appaltatore, all'esecuzione di tutte quelle opere che reputerà di far eseguire.

Art. 50 – **Fondi a disposizione delle stazioni appaltanti (art. 178 del D.P.R. 207/2010 fino l'emanazione delle linee-guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del** d.lgs. n. 50 del 2016)

Il fondo posto a disposizione delle stazioni appaltanti, risultante dal quadro economico allegato al progetto approvato, ha le seguenti destinazioni:
a) lavori in economia previsti in progetto ma esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
b) rilievi, accertamenti e indagini preliminari comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali, di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b), punto 11;
c) allacciamenti ai pubblici servizi;
d) maggiori lavori imprevisti;
e) adeguamento dei prezzi ai sensi dell'articolo 133, commi 3 e 4, del codice;
f) acquisizione o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi;

g) spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche di progettazione, direzione lavori, assistenza giornaliera, contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;
h) spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;
i) spese per commissioni giudicatrici;
l) spese per le verifiche ordinate dal direttore lavori di cui all'articolo 148, comma 4;
m) spese per collaudi;
n) imposta sul valore aggiunto, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge;
o) spese per pubblicità e, ove previsto, per opere d'arte.
Per disporre, durante l'esecuzione dei lavori, delle somme di cui alle lettere a), d) e g), è necessaria l'autorizzazione delle stazioni appaltanti.

## CAPO XIV - LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

### Art. 51– **Acconti e Pagamenti**

I pagamenti verranno liquidati previo espletamento degli accertamenti tecnici e contabili di rito, dopo che il direttore dei lavori avrà redatto lo S.A.L. e il certificato di pagamento raggiunto il 50% dei lavori effettivamente eseguiti . Il Saldo dell'ulteriore 50% dei lavori verrà liquidato a fine lavori.
Le fatture potranno essere pagate dopo la firma dei documenti di cui sopra da parte dell'Appaltatore , del D.L.e RUP, solamente se corredate da copia del Buono d'Ordine con indicazione del numero d'ordine (per effetto del D.Lgs. 126/2014, regolarmente vistate dall'Ufficio Tecnico Comunale per la corretta esecuzione dei lavori); inoltre visto il D.L.gs 342/97 e il D.L.gs 77/95, ai fini della regolarità contabile, nelle fatture devono essere presenti: il numero d'impegno, gli estremi della Determinazione d'Impegno, Settore Competente e Responsabile del Procedimento. Ai sensi dell'art. 5 della Legge 140/97 data la tipologia della liquidazione non sono previsti acconti anticipati.
L'Amministrazione Comunale provvede al pagamento delle fatture entro il termine massimo di 45 (quarantacinque) giorni dall' emissione del Certificato di Pagamento.

### Art. 52 – **Anticipazione del prezzo**

Sul valore stimato dell'appalto [12] viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziali iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

### Art. 53– **Ritenute**

In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'articolo 105, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento ai sensi dell'art. 30.5 bis del D.Lgs. n. 50/2016; le

ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

Art. 54 - **Revisione prezzi (art. 106 comma 1 D.Lgs. 50/2016 e, s.m.i.)**

Per i contratti relativi ai lavori, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzari di cui all'articolo 23, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 e, s.m.i. , solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

Art. 55- **Cessione del contratto e cessione dei crediti (art. 106 comma 13 del D.Lgs. 50/2016)**

Si applicano le disposizioni di cui alla legge 21 febbraio 1991, n. 52. Ai fini dell'opponibilità alle stazioni appaltanti, le cessioni di crediti devono essere stipulate mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate alle amministrazioni debitrici. Fatto salvo il rispetto degli obblighi di tracciabilità, le cessioni di crediti da corrispettivo di appalto, concessione, concorso di progettazione, sono efficaci e opponibili alle stazioni appaltanti che sono amministrazioni pubbliche qualora queste non le rifiutino con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione. Le amministrazioni pubbliche, nel contratto stipulato o in atto separato contestuale, possono preventivamente accettare la cessione da parte dell'esecutore di tutti o di parte dei crediti che devono venire a maturazione. In ogni caso l'amministrazione cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto relativo a lavori, servizi, forniture, progettazione, con questo stipulato.

Art. 56 – **Tracciabilità dei flussi finanziari**

**Obblighi dell'appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari**

L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n° 136 e successive modifiche;
L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia competente della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

**Obblighi del subappaltatore/subcontraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari**

L'impresa in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa appaltatrice nell'ambito del contratto sottoscritto con l'Ente, identificato con il CIG n. (.....)/CUP n. (.....), assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche. L'impresa in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa appaltatrice, si impegna a dare immediata comunicazione all'Ente della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.L'impresa, in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa appaltatrice, si impegna ad inviare copia del presente contratto all'Ente.

## CAPO XV - CONTROLLI

Art. 57– **Accertamento delle opere**

Il Direttore dei Lavori potrà procedere in qualsiasi momento alla misurazione delle opere compiute; qualora l'Appaltatore non si presti ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli verrà assegnato per iscritto un termine non inferiore a cinque giorni e, nel caso egli non si presenti, tutti i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno addebitati e saranno trattenuti dalla prima rata d'acconto e/o dalla cauzione.
In tale evenienza, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare riserve o richieste di sorta per l'eventuale ritardo con cui si procedesse alla contabilizzazione dei lavori eseguiti ed alla emissione dei certificati di pagamento.
Indipendentemente da quanto sopra, l'Appaltatore é comunque tenuto a richiedere a tempo opportuno alla Direzione dei Lavori di provvedere in contraddittorio a quelle misure d'opere e

somministrazioni e a quegli accertamenti che successivamente, col procedere dei lavori, non si potessero più eseguire, come pure alla pesatura e manutenzione di tutto ciò che dovrà essere pesato e misurato prima del collocamento in opera.
Se, per non esser stata chiesta la ricognizione a tempo debito, non si potessero poi eventualmente accertare in modo esatto le quantità e le qualità dei lavori compiuti dall'Appaltatore, questi dovrà accettare la stima che verrà fatta dalla Direzione dei Lavori o sopportare tutte le spese e i danni che si dovessero incontrare per una tardiva ricognizione.

## CAPO XVI - SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI PER IL RILASCIO DEL C.R.E.

### Art. 58– **Certificato di regolare esecuzione**

I contratti pubblici sono soggetti a collaudo per i lavori e a verifica di conformità per i servizi e per le forniture, per certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di aggiudicazione o affidamento. Per i contratti pubblici di importo inferiore alla soglia europea di cui all'articolo 35 del codice appalti, il certificato di collaudo dei lavori e il certificato di verifica di conformità, nei casi espressamente individuati dal decreto di cui al comma 8, possono essere sostituiti dal certificato di regolare esecuzione rilasciato per i lavori dal direttore dei lavori e dal responsabile unico del procedimento.
Il certificato di regolare esecuzione è emesso non oltre sei mesi dalla ultimazione dei lavori e contiene gli elementi di cui all'articolo 229 del D.P.R. 207/2010.
Per il certificato di regolare esecuzione si applicano le disposizioni previste dagli articoli 229, comma 3, 234, commi 2, 3 e 4, e 235.

## CAPO XVII – MODALITA' DI SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

### Art. 59 **Contenziosi e controversie**

Per eventuali contenziosi e controversie si procederà come disposto nella parte VI – disposizioni finali e transitorie – titolo I "Contenzioso" del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. negli art.li 204, 205,206,207,208,209,210,211.
E' esclusa la competenza arbitrale

CiniselloBalsamo

**Comune di Cinisello Balsamo**
*Settore Governo del Territorio e Infrastrutture*
*Servizio Lavori Pubblici*

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
## RIQUALIFICAZIONE AREE GIOCO COMUNALI

A) Relazione generale;

B) Allegato alla Relazione generale: stato di fatto aree gioco comunali;

C) Elaborati grafici progettuali;

D) Elenco dei prezzi unitari;

E) Computo metrico estimativo;

F) Quadro Economico;

G) Capitolato Speciale di Appalto.

*IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO*
**arch. Marco Longoni**

.....

*PROGETTISTI:*
**arch. Marco Longoni**
**dott.ssa Paola Catale**

.....

*COLLABORATORE TECNICO:*
**arch. Elisa Magliarditi**

.....

*Dicembre 2018*