



Regione
Lombardia



Comune di Milano



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

Ufficio Periferico di Milano

**LAVORI COMPLEMENTARI ALLA REALIZZAZIONE DELLA VASCA DI LAMINAZIONE
SUL FIUME SEVESO DEL CICLODROMO INTEGRATO CON IL SISTEMA DELLE
CICLABILI DEL PARCO DELLE GROANE NEL COMUNE DI SENAGO (MI)**

SONO RISERVATI I DIRITTI D'AUTORE AI SENSI DELL'ART. 11 DELLA LEGGE N. 143/1949

PROGETTO

**COMUNE DI SENAGO
CICLODROMO
PRESSO LE VASCHE DI LAMINAZIONE
DEL FIUME SEVESO**

LOTTO 1

PROGETTO ESECUTIVO
aggiornamento 2024

RELAZIONE ILLUSTRATIVA
QTE
DESCRIZIONE LAVORI
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
ELENCO NUOVI PREZZI

A CURA DI
AC

DATA

26.04.2022

AGGIORNAMENTI

05.10.2023
20.06.2024

- A. RELAZIONE ILLUSTRATIVA E QUADRO TECNICO ECONOMICO
- B. DESCRIZIONE DEI LAVORI
- C. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- D. ELENCO NUOVI PREZZI

A. RELAZIONE ILLUSTRATIVA E QUADRO TECNICO ECONOMICO

(l'aggiornamento 2024 è descritto con note colorate in rosso)

01. GENERALITA'

Il presente progetto prevede la realizzazione di un "ciclodromo" nelle aree interessate alla costruzione delle vasche di laminazione del fiume Seveso. I predetti lavori di costruzione sono attualmente in corso, in conformità allo specifico progetto esecutivo appaltato.

La realizzazione del ciclodromo costituisce un'opera esecutivamente autonoma e aggiuntiva rispetto al progetto delle vasche. Quest'ultimo dovrà essere adeguato (limitatamente a questioni relative alla sistemazione del terreno) alle modifiche richieste dal progetto intervenuto successivamente.

Il ciclodromo è una tipologia di pista ciclabile, così come definita all'art. 4.5 delle "Norme per la realizzazione, la ristrutturazione e l'omologazione di impianti per il ciclismo", a cura della Commissione Impianti della F.C.I. (Federazione Ciclistica Italiana).

E' da rimarcare che il progetto, come da accordi con AiPO, si basa sul presupposto che con altri fondi venga realizzato un tratto (lungo circa ml. 75) di canalizzazione del torrente Pudiga, per consentire la costruzione della pista laddove il corso del torrente ha eroso maggiormente il terreno.

Oltre al ciclodromo, il progetto prevede un percorso pedonale, destinato a diventare parte della rete esistente di percorsi nell'ambito del Parco delle Groane e della Brughiera Briantea. Un parcheggio per gli utenti del ciclodromo completa la previsione dei manufatti.

02. IL LOTTO 1 E IL LOTTO 2 DEL PROGETTO

Il progetto è denominato Lotto 1 perché è previsto un **Lotto 2** il cui progetto, al momento della consegna del presente, è in avanzato stato di elaborazione. Esso ha come oggetto **il recupero e la ristrutturazione di due piccoli edifici, siti all'ingresso dell'area delle vasche, per trasformarli nei servizi previsti dalle norme CONI e la cui necessità – ai fini della omologazione dell'impianto – è stata richiamata nel parere espresso dalla F.C. I., il cui testo nel successivo capitolo 07. viene citato e commentato.**

Per quanto riguarda i tempi della realizzazione, il Lotto 1 è finanziato da Regione Lombardia, mentre il Lotto 2 dovrà esserlo successivamente alla consegna del progetto. E' auspicabile che i due lotti vengano realizzati contemporaneamente, nel momento in cui lo stato di avanzamento dei lavori del progetto vasche lo consentirà.

03. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

04.1 Il “ciclodromo” viene realizzato nelle aree delle vasche di laminazione, costituite – nel comparto considerato dal progetto – da due invasi adiacenti. La pista è situata sul colmo del rilievo artificiale che definisce la vasca n.2 e ne asseconda la forma, realizzando un tracciato caratterizzato sia dal rettilineo del traguardo, che da curve di raggi diversi (maggiori rispetto al raggio minimo ammesso) che lo rendono ciclisticamente interessante.

In conformità alla normativa della F.C.I., la pista ha uno sviluppo pari a ml. 1.049 ed è larga mt. 4,00. Il rettilineo del traguardo, lungo ml. 200, è largo mt. 5,00, raccordato con il resto del percorso. La pista, che deve essere caratterizzata da una superficie liscia e stabile, è pavimentata in asfalto e finita con tappeto di usura.

Ai lati della pista, una fascia di rispetto larga mt. 1,50 per parte deve essere libera da ostacoli. Essa è sistemata a prato, salvo che negli attraversamenti dei manufatti cementizi di collegamento tra le vasche.

Ai lati della pista è prevista una recinzione, a protezione dei ciclisti rispetto alla pendenza dei bordi delle vasche.

In prossimità del traguardo, una piccola piattaforma consentirà l’installazione di una tribunetta provvisoria smontabile.

E’ prevista la conformità generale alle prescrizioni di cui all’art. 4.5 delle norme citate. In particolare:

- la pendenza massima longitudinale del 2%;
- il raggio delle curve superiore a 15 mt.;
- la sopraelevazione in curva compresa tra il 2% e il 5%;
- l’illuminazione artificiale, compreso l’impianto di emergenza, è conforme alle norme CONI.

04.2 Il percorso pedonale corre lungo i bordi della vasca n. 2 ed anche della vasca n. 1. Esso è largo mt. 2,50 ed è pavimentato in calcestruzzo, conformemente ai percorsi di servizio del progetto delle vasche e in riferimento al rispetto ambientale previsto dal Parco.

Nel tratto nord dell’anello, il percorso scende sul fondo della vasca n.1 per tornare verso sud. Detto breve tratto è destinato ad essere inondato quando le vasche raccoglieranno le acque della piena del Seveso. Per questo è pavimentato in asfalto, analogamente alla pista del ciclodromo, in quanto la pavimentazione in calcestruzzo sarebbe compromessa dall’inondazione.

Il percorso pedonale ha uno sviluppo di ml. 1.320.

AGGIORNAMENTO 2024

I costi degli scavi e dei reinterri previsti per la realizzazione del percorso pedonale e del ciclodromo sono stati cassati perché nel progetto vasche sono previste nei medesimi siti analoghe opere per la costruzione di percorsi di servizio.

04.3 Il parcheggio è destinato agli atleti, in occasione delle gare, mentre sarà aperto al pubblico quando non ci saranno eventi sportivi. L’area del parcheggio ed il

suo percorso di collegamento con la strada provinciale sono collocati su sedimi già pavimentati e utilizzati dal cantiere in corso. Quindi i nuovi pavimenti non trasformano terreni attualmente naturali.

I posti auto sono previsti con "prato armato", mentre i corselli e i collegamenti sono in asfalto. Aiuole alberate separano le diverse aree dei posti auto. E' prevista una rete di smaltimento delle acque piovane, dotata della vasca di accumulo calcolata conformemente alla normativa sulla invarianza idraulica.

AGGIORNAMENTO 2024

L'accesso e l'uscita dell'area di parcheggio dalla strada provinciale è stato oggetto di ridisegno, con uno svincolo che eviti sia l'impianto semaforico che il giro a sinistra con attraversamento dell'arteria principale. Ciò avviene attraverso l'utilizzo delle due rotonde site a nord e a sud dell'ingresso al ciclodromo. Sono state previste barriere da collocare sulla mezzzeria della strada provinciale per evitare il giro a sinistra.

I dettagli del progetto dello svincolo dovranno essere convenuti con l'ente gestore della strada.

04.4 L'impianto di illuminazione serve la pista e il percorso pedonale, oltre al parcheggio, ed anche – come da accordi con AiPo – le rampe erbose che formano i bordi delle due vasche, in modo da contribuire alla sicurezza gestionale dell'intero comparto.

L'impianto è formato da pali di altezze diverse, con installati corpi illuminanti singoli e doppi. Una apposita tavola illustra le curve isometriche, dimostrando la dimensione delle aree illuminate. La rete per l'illuminazione distribuisce anche alcuni torrini a scomparsa, per fornire energia lungo il rettilineo del traguardo ai cronometristi e ad altri servizi.

04.5 Lungo l'intero sviluppo del ciclodromo, è prevista una rete di adduzione dell'acqua potabile con pozzetti e idrantini per il lavaggio della pista.

04. L'IMPATTO AMBIENTALE

I sedimi utilizzati nel progetto della pista e del percorso pedonale risultano in parte consistente coincidenti e sovrapposti ai sedimi già previsti nel progetto delle vasche per i percorsi di servizio. Le pavimentazioni in asfalto sono soltanto quelle della pista, dove l'attività sportiva prevista lo richiede, e la superficie dei corselli e collegamenti del parcheggio, per i quali hanno prevalso ragioni di durata e di contenimento dei costi di gestione. Per le alberature, si utilizzano quelle già previste nel progetto appaltato, con l'aggiunta di filari di piante ad alto fusto, che sottolineano i tracciati dei percorsi, come nella tradizione del paesaggio lombardo. La dislocazione esatta della vegetazione sarà indicata nel corso dei lavori, in relazione alle scelte definitive che saranno effettuate nel completamento dei lavori del progetto vasche.

AGGIORNAMENTO 2024

E' stato cassato il filare originariamente previsto tra la porzione nord-est del percorso pedonale e la strada provinciale, per la scarsa larghezza del sedime disponibile.

L'area sarà comunque oggetto della piantumazione arbustiva prevista nel progetto vasche.

05. L'ADEGUAMENTO DEL PROGETTO APPALTATO DELLE VASCHE

Le previsioni del presente progetto richiedono alcune modifiche e adeguamenti in corso d'opera al progetto appaltato delle vasche, per lo più destinati a ridurre le opere ed i costi corrispondenti. Principalmente le modifiche interessano i seguenti temi:

- i movimenti di terra sui bordi delle vasche (lungo il rettilineo parallelo al Pudiga e lungo il corso del canale scolmatore) vanno adeguati alle sezioni del progetto della pista;
- il tracciato dei percorsi di servizio deve essere ridotto in corrispondenza delle aree di sovrapposizione con i tracciati della pista e del percorso pedonale;
- alcuni tratti di parapetti a protezione delle vasche, che saranno integrati da tratti nuovi, devono avere un tracciato diverso.

La realizzazione del presente progetto durante il corso dei lavori di quello delle vasche - e la conoscenza del primo da parte della direzione lavori di quello in corso - consentono di eseguire il secondo in modo già adeguato ai requisiti richiesti dal primo.

06. IL PARERE DELLA F.C.I.

Il progetto di fattibilità, che ha costituito la premessa al presente progetto esecutivo, è stato sottoposto al parere preventivo della F.C.I., che è stato espresso in data 21.12.2021. Il parere è favorevole, con le seguenti prescrizioni: *"In fase di esecutivo precisare la posizione degli attraversamenti con corrugati elettrici ed idrici sotto pista, la cartellonistica e la segnaletica di sicurezza, il tipo di protezioni esterne alla pista, la presenza, la altezza ed il tipo di recinzione generale, i servizi dedicati alla struttura secondo Norme Coni, la postazione per i servizi di emergenza (ambulanze) ed un parcheggio interno dedicato ai mezzi degli atleti"*.

Dette prescrizioni sono state soddisfatte nel modo seguente.

- Nelle tavole dedicate alla illustrazione dell'impianto elettrico sono indicati i punti nei quali è previsto l'attraversamento della pista dell'impianto suddetto. In sintesi, il tracciato del cavo di alimentazione corre lungo lo stesso lato nel quale sono posizionati i pali, salvo che nel tratto a nord-est, nel quale si è scelto – per ragioni di economia – di utilizzare lo scavo già previsto nel progetto vasche. In questo solo tratto, quindi, sono previsti collegamenti sottopista trasversali tra dorsale e pali. Si provvederà a realizzare gli attraversamenti a quota tale da non compromettere la stabilità del terreno.
- Nelle tavole dedicate alla illustrazione dell'impianto idrico di irrigazione della pista sono indicati i punti nei quali è previsto l'attraversamento della pista dell'impianto suddetto. In sintesi, il tracciato corre sempre sullo stesso lato nel quale sono stati previsti i pozzetti per l'irrigazione e l'unico attraversamento è costituito dal

- collegamento con il pozzo di emungimento. Sono altresì previsti tre altri attraversamenti del condotto idrico previsto nel progetto vasche. Si provvederà a realizzare gli attraversamenti a quota tale da non compromettere la stabilità del terreno.
- Il progetto prevede i fondi per la segnaletica e la cartellonistica, le cui posizioni e contenuti saranno precisati nel corso dei lavori dalla DL, previa consultazione della F.C. I.
 - Per le protezioni, è previsto un parapetto laddove la pista confina con le rampe delle vasche.
 - Per la recinzione generale, il lato ovest della pista confina con il corso del torrente Pudiga e con la campagna, il lato nord-est è protetto rispetto alla strada provinciale da una barriera continua prevista nel progetto vasche, l'ingresso all'area è protetto da un cancello previsto nel progetto vasche, il lato ovest è protetto dalle recinzioni degli edifici esistenti, il lato sud è protetto da nuova recinzione di progetto, alta mt. 1,80.
 - I servizi previsti dalle norme CONI (spogliatoi atleti, controllo antidoping, primo soccorso, servizi per commissari, officina e magazzino) saranno realizzati con il Lotto 2, appositamente concepito.
 - La postazione per l'ambulanza e il parcheggio per gli atleti sono previsti nel progetto.

07. I PREZZI UTILIZZATI PER IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Sono stati utilizzati i prezzi di cui al listino della Regione Lombardia del 2022. I nuovi prezzi sono riferiti ai corpi illuminanti e ai pali, oltre che al tout-venant e al tappeto di usura. Questi ultimi sono stati oggetto di recenti rialzi di grande rilievo a causa dell'aumento dei costi dell'energia e dei trasporti, e pertanto sono stati stimati con un aumento del 25% rispetto ai prezzi regionali.

AGGIORNAMENTO 2024

I prezzi di listino sono stati aggiornati al 2023. I nuovi prezzi unitari sono stati incrementati del 10%.

08. IL QUADRO TECNICO ECONOMICO

1. Importo dei lavori	€ 1.518.154,35
2. Importo oneri di sicurezza (non soggetto a ribasso)	€ <u>25.608,30</u>
3. totale 1.+2.	€ 1.543.762,65
4. Fondo imprevisti (5% di 1.)	€ 75.907,72
5. IVA (22% di 3.+4.)	€ <u>356.327,48</u>

6. totale (3.+4.+5.)	€ 1.975.99785
7. Importo somme a disposizione (8.- 6.)	€ 24.002,15
8. Totale complessivo	€ 2.000.000,00

B. DESCRIZIONE DEI LAVORI

(l'aggiornamento 2024 è descritto con note colorate in rosso)

Per semplicità di esposizione, la presente descrizione è divisa in parti corrispondenti ai diversi manufatti oggetto di intervento, così come enumerati nel computo metrico estimativo.

1. Pista ciclodromo
2. Percorso pedonale
3. Area tribuna
4. Area parcheggio
5. Segnaletica
6. Parapetti e recinzioni
7. Impianto idrico ciclodromo
8. Impianto di smaltimento acqua piovana parcheggio e vasca per invarianza idraulica
9. Scavi e plinti per impianto elettrico ciclodromo
10. Scavi e plinti per impianto elettrico percorso pedonale
11. Scavi e plinti per impianto elettrico parcheggio
12. Pali e corpi illuminanti ciclodromo
13. Pali e corpi illuminanti percorso pedonale
14. Pali e corpi illuminanti parcheggio
15. Impianto elettrico generale
16. Vegetazione e arredo
17. Oneri della sicurezza.

1.0 PISTA CICLODROMO (tavole 02... e 06.)

La pista deve essere conforme in tutte le sue parti alle caratteristiche di cui all'art. 4.5 delle *Norme per la realizzazione, la ristrutturazione e l'omologazione degli impianti per il ciclismo* edito dalla Commissione Impianti della Federazione Ciclistica Italiana.

Il supporto sul quale essa viene realizzata è formato dal terreno sistemato in conformità al progetto delle vasche.

Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Scavo necessario per contenere la stratigrafia come descritta nelle tavole di progetto, formata da
 - membrana geotessile;
 - cassonetto di mista granulare, stabilizzato a cemento e rullato più volte in modo da garantirne la stabilità;
 - strato di tout-venant;
 - tappeto di usura.

- Il contenimento della stratigrafia sopra descritta viene realizzato con la posa di cordoli laterali in cls, che devono essere efficacemente rinfiancati e la cui quota della testa è esattamente corrispondente alla quota del bordo della pista.
- Lo scolo delle acque piovane avviene con pendenza unica trasversale almeno del 1%.
- Nei tratti in curva la sopraelevazione viene compresa tra il 2% e il 5%. Essa sarà definita più esattamente dalla DL nel corso dei lavori, consultati i tecnici della FCI.
- Sia la pendenza trasversale nei rettilinei che la sopraelevazione in curva vengono realizzate con la finitura in pendenza del cassonetto di mista.
- Ai lati della pista sono realizzate le fasce di rispetto, sistemate alla medesima quota della testa del cordolo confinante, destinate alla messa in opera di terra di coltura e successiva semina a prato. Nei tratti nei quali la quota del cordolo risulta superiore alla quota 0,00 di campagna (per la pendenza trasversale della pista), il terreno raccorderà le due quote in modo che il cordolo non formi un salto.
- È necessario che nessun manufatto di qualsiasi genere e natura emerga dalla quota zero del terreno.
- I coperchi di pozzetti e qualsiasi altro manufatto previsto nel progetto delle vasche che interferisca con la superficie della pista, deve essere posizionato in modo che la sua superficie risulti esattamente complanare con quella della pista. Lo stesso dicasi per i coperchi di pozzetti e per qualsiasi altro manufatto previsto nel progetto delle vasche che interferisca con la superficie delle fasce di rispetto, che deve essere posizionato in modo che la sua superficie risulti esattamente complanare con quella del terreno sistemato a verde.

AGGIORNAMENTO 2024

I costi degli scavi e dei reinterri sono stati cassati perché nel progetto vasche sono previste nei medesimi siti analoghe opere per la costruzione di percorsi di servizio.

2.0 PERCORSO PEDONALE (tavole 02..., 03.5 e 06.)

Il percorso pedonale corre in parte parallelo alla pista del ciclodromo e in parte si allontana da esso. Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Scavo necessario per contenere la stratigrafia come descritta nelle tavole di progetto, formata da
 - membrana geotessile;
 - cassonetto di mista granulare, che deve essere rullata più volte in modo da garantirne la stabilità;
 - calcestruzzo, composto da due strati.
- Il contenimento della stratigrafia sopra descritta viene realizzato con la posa di lastre di ferro, che devono essere efficacemente rinfiancate e la cui quota della testa è corrispondente alla quota della superficie di calcestruzzo.
- Lo scolo delle acque piovane avviene con pendenza trasversale almeno del 1%.
- I coperchi di pozzetti e qualsiasi altro manufatto previsto nel progetto delle vasche, che interferisca con la superficie del percorso deve essere posizionato in modo che la sua superficie risulti esattamente complanare con quella del percorso.

- Il tratto di percorso pedonale sito più a nord scende sul fondo della vasca 1 e quindi risale per tornare verso sud. Per resistere all'azione dell'acqua che invade il percorso in occasione delle piene, detto tratto è pavimentato con materiali bituminosi secondo la stratigrafia già descritta per la pista del ciclodromo.
- Nella tavola 3.5 sono indicate le differenze di superficie tra le aree pavimentate in calcestre nel progetto vasche e quelle previste nel presente progetto, al fine di favorire la contabilità di raffronto tra i due progetti.

AGGIORNAMENTO 2024

I costi degli scavi e dei reinterri sono stati cassati perché nel progetto vasche sono previste nei medesimi siti analoghe opere per la costruzione di percorsi di servizio.

3.0 AREA TRIBUNA (tavole 02... e 06.)

Si tratta dell'area sita lungo la pista ciclabile, in prossimità del traguardo, predisposta per l'installazione di una tribuna metallica smontabile, da attrezzare per assistere alle manifestazioni ciclistiche ufficiali. Essa è pavimentata in cemento e occupa parte della fascia di rispetto della pista e del percorso pedonale.

Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Scavo necessario per contenere la stratigrafia come descritta nelle tavole di progetto, formata da
 - membrana geotessile;
 - cassonetto di mista granulare, stabilizzato a cemento e rullato più volte in modo da garantirne la stabilità;
 - massetto dotato di doppia armatura e con superficie lisciata.
- La pavimentazione è contenuta, verso la pista, dal bindero di delimitazione del pavimento bituminoso della pista e, sugli altri lati, da casseri di legno a perdere. La superficie è dotata di giunti di dilatazione da realizzare ogni 15/20 mq, con profili in pvc.
- La pavimentazione scola le acque piovane verso il terreno naturale, con pendenze che non devono risultare inferiori al 1,0%.

4.0 PARCHEGGIO E ACCESSO ALLA S.P. (tavola 06. e 04.5)

Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Nella parte con pavimentazione bituminosa (strada di collegamento e corselli):
 - scavo necessario per contenere la stratigrafia;
 - cassonetto di mista granulare, che deve essere rullato più volte in modo da garantirne la stabilità;
 - strato di tout-venant;
 - tappeto di usura.
- Nella parte con pavimentazione tipo prato armato (posti auto):
 - scavo necessario per contenere la stratigrafia;

- cassonetto di mista granulare, che deve essere rullata più volte in modo da garantirne la stabilità;
- geogriglia bidirezionale tessuta;
- strato di sabbia;
- prato armato e riempimento con terra di coltura e semina.
- La pavimentazione bituminosa è contenuta da cordoli in cls su tutti bordi, salvo che a confine con il prato armato dei posti auto, che è delimitato da un bindero in cls, posato a raso tra le due pavimentazioni. I tratti in curva sono realizzati con pezzi curvi.
- La pavimentazione scola le acque piovane verso le apposite caditoie, con pendenze che non devono risultare inferiori al 1,5%.

AGGIORNAMENTO 2024

L'accesso e l'uscita dell'area di parcheggio dalla strada provinciale è stato oggetto di ridisegno, con uno svincolo che eviti sia l'impianto semaforico che il giro a sinistra con attraversamento dell'arteria principale. Ciò avviene attraverso l'utilizzo delle due rotonde site a nord e a sud dell'ingresso al ciclodromo. Sono state previste barriere da collocare sulla mezzera della strada provinciale per evitare il giro a sinistra.

I dettagli del progetto dello svincolo dovranno essere convenuti con l'ente gestore della strada.

5.0 SEGNALETICA

La posizione ed il contenuto della segnaletica saranno indicati dalla DL nel corso di lavori, previa consultazione della FCI.

- La segnaletica orizzontale è formata da:
 - segnaletica della pista, costituita da strisce longitudinali sui bordi, strisce trasversali e scritte indicanti il traguardo e altre distanze intermedie, altre scritte previste dalla normativa dettata dalla FCI;
 - segnaletica longitudinale e trasversale del tratto del percorso pedonale con pavimentazione bituminosa;
 - segnaletica del parcheggio e strada di collegamento, normata dalle regole del codice della strada e costituita da fasce longitudinali di bordo e di mezzera, strisce e scritte di STOP, ecc.
- La segnaletica verticale è formata da:
 - segnaletica della pista, costituita da pali con i segnali previsti dalla normativa dettata dalla FCI, relativi alla segnalazione delle curve, delle distanze, del divieto di transito dei pedoni e di altri mezzi, ecc.
 - segnaletica del percorso pedonale, costituita da pali con segnali relativi a divieti di transito, a destinazioni locali, ecc.
 - segnaletica del parcheggio e strada di collegamento, costituita da pali con i segnali previsti dalle regole del codice della strada e relativi alle destinazioni locali.
- I cartelli informativi previsti sono 4, dei quali 2 di dimensioni maggiori (162 x 255) e due di dimensioni minori (92 x 255), costituiti da pannelli serigrafati, montati su bacheche di metallo e plexiglas, il tutto su struttura in tubolari di acciaio zincato a caldo e verniciato. I

cartelli sono destinati ad illustrare, con planimetrie, disegni e testi, sia la forma e le norme d'uso del ciclodromo, sia il sistema dei percorsi pedonali nel quale è inserito quello oggetto del progetto.

6.0 PARAPETTI E RECINZIONI (tavola 03.4)

Nella tavola 03.3 sono indicati

- i parapetti e le barriere previsti nel progetto vasche e il cui tracciato è confermato
- i parapetti previsti nel progetto vasche, il cui tracciato è da realizzare nella nuova posizione individuata nella stessa tavola
- i parapetti nuovi di progetto
- le recinzioni nuove di progetto
- la barriera con asta mobile, da collocare a confine tra l'area parcheggio e l'area dei percorsi ciclabili, pedonali e di servizio, in modo da impedire/regolare l'accesso tra l'una e l'altra.
- I parapetti sono previsti con una morfologia analoga a quella di cui al progetto vasche. L'altezza è di 130 cm, con maglia elettrosaldata zincata di 50 x 50 mm, fili di tensione, pali e saette, plintini di c.a.
- Le recinzioni sono previste con altezza di 180 cm, maglia elettrosaldata zincata di 50 x 50 mm, fili di tensione, pali e saette, plintini di c.a.
- La barriera ha le basi in acciaio verniciato, asta lunga fino a mt. 3.20, automazione elettromeccanica, centralina elettronica, lampeggiate e antenna, fotocellule e radiocomandi.

7.0 IMPIANTO IDRICO CICLODROMO (tavola 03.2 e 04...)

L'impianto è finalizzato alla pulizia tramite innaffiamento della pista del ciclodromo. Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Scavo e posa di tubazione di alimentazione in polietilene, comprese saldature e tratti in curva.
- Scavo e messa in opera di pozzetti prefabbricati con saracinesche e rubinetti portagomma.
- Scavo e posa di tubazioni di collegamento al pozzo di emungimento (già realizzato nell'ambito del progetto vasche), pozzetto prefabbricato, valvole di ritegno, filtro e saracinesca in ghisa, componentistica idraulica.

8.0 IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA PIOVANA PARCHEGGIO (tavola 03.2 e 04...)

L'impianto serve l'area del parcheggio e del percorso di collegamento alla strada provinciale. Le acque sono smaltite nell'adiacente canale scolmatore, previa separazione dalla prima pioggia e disoleazione. Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Scavo e posa di tubazioni in pvc.
- Scavo e posa di pozzetti, con fondo e senza fondo, e caditoie con chiusino in ghisa.
- Scavo e posa di fossa di prima pioggia e di disoleatore.

La verifica dell'invarianza idraulica è stata eseguita considerando i seguenti dati:

- superficie pavimentata (corselli e strada di collegamento): **mq 1.534,00** (a)
- superficie aggiuntiva (superficie prato armato mq 1.200,00 x 0,3): **mq 360,00** (b)
- totale superficie impermeabile (a+b): mq 1.894,00 arr. **mq 1.900,00**
- volume netto acqua da accumulare (mq 1.900,00 x 800,00 mc/ha): **mc 152,00** (mt 4,00 x mt 20,00 x H mt.2,00)
- volume netto vasca (mt 4,00 x mt 20,00 x H mt 2,50): **mc 200,00**
- volume lordo vasca (mt 4,50 x mt 20,50 x H mt 3,00): mc 276,75 arr. **mc 277,00**

La vasca, realizzata in c.a. con spessore dell'involucro di cm. 25, è stata prevista sotto alla superficie della strada di collegamento. E' a carico dell'appaltatrice la relazione di calcolo statico.

9.0 SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO CICLODROMO (tavole 03.1, 03.1.1 e 04...)

I descritti lavori edili sono eseguiti con la finalità di mettere successivamente in opera l'impianto elettrico e di illuminazione del ciclodromo. Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Scavo per posa di plinti e pozzetti, e per la linea di alimentazione.
- Posa del massetto di sottofondazione dei plinti.
- Formazione dei plinti con relative casseforme ed il necessario ferro di armatura.

10.0 SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO PERCORSO PEDONALE (tavole 03.1, 03.1.1 e 04...)

I descritti lavori edili sono eseguiti con la finalità di mettere successivamente in opera l'impianto di illuminazione del percorso pedonale. Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Scavo per posa di plinti e pozzetti, e per la linea di alimentazione
- Posa di massetto di sottofondazione dei plinti.
- Formazione dei plinti con relative casseforme ed il necessario ferro di armatura.

11.0 SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO PARCHEGGIO (tavole 03.1, 03.1.1 e 04...)

I descritti lavori edili sono eseguiti con la finalità di mettere successivamente in opera l'impianto di illuminazione dell'area parcheggio. Sono previste le seguenti lavorazioni.

- Scavo per posa di plinti e pozzetti, e per la linea di alimentazione
- Posa di massetto di sottofondazione dei plinti.
- Formazione di plinto con relative casseforme ed il necessario ferro di armatura.

12.0 PALI E CORPI ILLUMINANTI CICLODROMO (tavole 03.1, 03.1.1, 03.1.2, 03.1.3, 03.1.4, 04...)

L'impianto di illuminazione del ciclodromo è stato concepito per illuminare la pista ed anche per fornire un contributo illuminante alla parte in pendenza dell'area delle vasche 1 e 2. L'illuminamento della pista è conforme alle norme CONI, prevedendo un valore medio minimo di 300 lux. Si tratta di pali di acciaio alti mt.8,00 sui quali sono installati due corpi illuminanti a LED accoppiati, il che consente di variare l'illuminazione da 150 lux a 300 lux, da condizioni di allenamento a condizioni di gara. In taluni casi, quando il percorso pedonale corre adiacente alla pista, viene utilizzato il medesimo palo per installare, ad una quota inferiore, un terzo corpo illuminante dedicato al percorso pedonale. Oltre all'equipaggiamento elettrico necessario al funzionamento, compreso il pozzetto alla base, è prevista anche la messa in opera di torrette a scomparsa, equipaggiate con prese utili per i cronometraggi e per qualsiasi altro servizio funzionale alle gare ciclistiche.

Più precise informazioni tecniche sono descritte nelle tavole e illustrate nelle "Specifiche tecniche dell'impunto elettrico" allegate in appendice, al successivo punto 18.0.

13.0 PALI E CORPI ILLUMINANTI PERCORSO PEDONALE (tavole 03.1, 03.1.1, 03.1.2, 03.1.3, 03.1.4, 04...)

L'impianto di illuminazione del percorso pedonale fornisce anch'esso un modesto contributo illuminante alla parte in pendenza dell'area delle vasche 1 e 2. L'illuminamento del percorso prevede un valore medio di 100 lux. Si tratta di pali di acciaio alti mt.4,00 sui quali sono installati corpi illuminanti a LED. In taluni casi, quando il percorso pedonale corre adiacente alla pista, viene utilizzato il palo alto mt 8,00 per installare, ad una quota inferiore, un terzo corpo illuminante dedicato al percorso pedonale. E' compreso l'equipaggiamento elettrico necessario al funzionamento, compreso il pozzetto alla base.

Più precise informazioni tecniche sono descritte nelle tavole e illustrate nelle "Specifiche tecniche dell'impunto elettrico" allegate in appendice, al successivo punto 18.0.

14.0 PALI E CORPI ILLUMINANTI PARCHEGGIO (tavole 03.1, 03.1.1, 03.1.2, 03.1.3, 03.1.4, 04...)

L'impianto di illuminazione del parcheggio e della strada di collegamento prevede un valore medio di 35 lux. Si tratta di pali di acciaio alti mt.6,00, sui quali sono installati due corpi illuminanti contrapposti (35 + 35 lux) a LED. E' compreso l'equipaggiamento elettrico necessario al funzionamento, compreso il pozzetto alla base.

Più precise informazioni tecniche sono descritte nelle tavole e illustrate nelle "Specifiche tecniche dell'impunto elettrico" allegate in appendice, al successivo punto 18.0.

15.0 IMPIANTO ELETTRICO GENERALE (tavole 03.1, 03.1.4, 04...)

L'impianto elettrico generale prevede l'alimentazione di tutti i corpi illuminanti, delle torrette a scomparsa ed il quadro elettrico generale, che viene installato nel sito previsto da AiPO per il comando delle apparecchiature delle vasche.

Il quadro elettrico permetterà, tramite le apposite apparecchiature, la protezione delle linee elettriche e l'attivazione dei vari scenari luminosi. L'impianto sarà realizzato in cavi a doppio isolamento, posti in tubazioni interrate con pozzetti messi in opera come rompitratta per cassette di derivazione con muffole in resina a doppio isolamento. Alla base dei pali, dei fusibili proteggeranno i corpi illuminanti dai cortocircuiti in modo da intervenire tempestivamente per ripristinarne la funzionalità. Un impianto di messa a terra sarà realizzato con una corda in rame nuda posta ad intimo contatto con il terreno e a fianco delle tubazioni con collegamenti nei pozzetti con derivazioni dei pali metallici. Si realizza un impianto con dispersori orizzontali, che verranno integrati con dispersori verticali in alcuni pozzetti.

16.0 VEGETAZIONE E ARREDO (tavola 03.4)

La tavola rappresenta il tracciato dei nuovi filari che sottolineano i percorsi e rappresenta le aree nelle quali mettere a dimora cespugli e altre essenze. Essa indica altresì le differenze tra le previsioni del progetto vasche rispetto a quelle del presente progetto, al fine di favorire la contabilità di raffronto tra i due progetti. Nella tavola è anche riportato il bilancio delle quantità, dimostrativo del rispetto dello standard generale del verde.

In generale, la esatta dislocazione della vegetazione sarà decisa nel corso dei lavori, anche in relazione alla situazione risultante in seguito alle scelte effettuate nella realizzazione del progetto vasche.

Sono previste anche nuove sedute, che integrano quelle già previste nel progetto vasche, raddoppiandole in considerazione dell'uso pubblico che le aree assumono in seguito alla realizzazione del presente progetto.

La tavola rappresenta altresì i filari di alto fusto e di cespugli che arrederanno l'area di parcheggio.

AGGIORNAMENTO 2024

E' stato cassato il filare originariamente previsto tra la porzione nord-est del percorso pedonale e la strada provinciale, per la scarsa larghezza del sedime disponibile. L'area sarà comunque oggetto della piantumazione arbustiva prevista nel progetto vasche.

17.0 ONERI DELLA SICUREZZA

La previsione degli oneri è fondata sulla valutazione dei rischi che le lavorazioni previste comportano.

18.0 APPENDICE: SPECIFICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

- ☒ b) impianti industriali, commercio e simili
 - ☐ 1) Superiore a 300m² totale coperta
 - ☐ 2) Superiore a 200m² parziale coperta
 - ☐ 3) Cabina di trasformazione
 - ☒ 4) Superiore a 6 kW
 - ☐ 5) Pericolo di esplosione
 - ☐ 6) Parcheggio più di 9 autoveicoli

DESTINAZIONE D'USO

- ☒ a) impianti all'esterno
- ☐ b) impianti uffici
- ☐ c) impianti attività produttive
- ☐ e) impianti elettronici
- ☐ f) impianti di climatizzazione
- ☐ g) impianti di gas combustibili
- ☐ h) impianti soggetti a prevenzione incendi

DESTINAZIONE D'USO DEGLI AMBIENTE E LORO CLASSIFICAZIONE

- | | |
|---------------|---|
| a) Abitazione | <input type="checkbox"/> Industriale |
| b) Uffici | <input type="checkbox"/> Normale |
| c) Servizi | <input type="checkbox"/> bagnato |
| d) Spogliatoi | <input type="checkbox"/> Normale |
| e) Zona BREAK | <input type="checkbox"/> Normale |
| f) Cantinato | <input type="checkbox"/> Normale |
| g) Esterno | <input checked="" type="checkbox"/> Esterno |

AMBIENTI SOGGETTI A NORMATIVA SPECIFICA CEIEI ☒ SI ☐ NO

AMBIENTI SOGGETTI A NORMATIVA SPECIFICA SECONDO LA NORMA CEI 64-8/7 PER:

- ☐ Ambienti contenenti bagni o docce
- ☐ Ambienti con piscine
- ☐ Ambienti contenenti riscaldatori per saune
- ☐ Ambienti nei cantieri di costruzione e demolizione
- ☐ Ambienti con strutture adibite ad uso agricolo o zootecnico
- ☐ Ambienti con luoghi conduttori ristretti
- ☐ Ambienti con apparecchiature di elaborazione dati
- ☐ Ambienti in aree di campeggio per caravan e camper
- ☐ Ambienti a maggior rischio in caso di incendio
 - ☐ Densità di affollamento
 - ☐ Massimo affollamento ipotizzabile
 - ☐ Capacità di deflusso o di sfollamento
 - ☐ Entità del danno per animali e/o cose
 - ☐ Comportamento al fuoco delle strutture dell'edificio
 - ☐ Presenza di materiali combustibili
 - ☐ Tipo di utilizzazione dell'ambiente
 - ☐ Protezione antincendio
- ☒ Ambienti di pubblico spettacolo e di intrattenimento
- ☐ Ambienti con lampade a scarica a catodo freddo ad alta tensione da 1 kV a 10 kV

CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI

- ☐ a) Normale (grado di protezione minimo IP30)
- ☒ b) Bagnato (grado di protezione minimo IP44)
- ☐ c) Industriale (grado di protezione minimo IP40)
- ☐ d) Maggior rischio in caso di incendio (grado di protezione minimo IP40)
- ☐ e) Medico (grado di protezione minimo IP30)
- ☐ f) Pericolo di esplosione (grado di protezione minimo AD-XX)
- ☐ g) Pubblico spettacolo (grado di protezione minimo IP30)
- ☐ h) Cantiere (grado di protezione minimo IP40)
- ☐ i) Impianto all'esterno (grado di protezione minimo IP65)

CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI

- ☒ a) Luce normale
- ☐ b) Luce preferenziale
- ☐ c) Luce di emergenza
- ☒ d) Prese normali
- ☐ e) Prese preferenziali
- ☐ f) Forza motrice
- ☐ g) Impianto CDZ
- ☐ h) Impianto trasmissione dati
- ☐ i) Impianto telefonico
- ☐ l) Impianto controllo accessi
- ☐ m) Impianto antintrusione
- ☐ n) Impianto TVCC
- ☐ o) Impianto diffusione sonora
- ☐ p) Impianto rivelazione fumi
- ☐ q) Impianto videocitofonico
- ☐ r) Impianto segnale TV

OGGETTO DELL'INTERVENTO

Realizzazione e certificazione degli impianti elettrici "alla regola dell'arte" secondo quanto prescritto dal DECRETO 22 gennaio 2008 - n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11- quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici."

LEGGI E NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

L'appalto dovrà comprendere gli interventi necessari per dare gli impianti perfettamente realizzati in ogni loro parte.

Si intende altresì, anche se non espressamente descritto che le apparecchiature dovranno essere complete di tutti gli accessori, materiali d'uso e consumo o altro, tale da garantire il regolare funzionamento e funzione delle opere costruite.

Gli impianti dovranno essere realizzati "a regola d'arte" non solo per quanto riguarda le modalità di installazione, ma anche per la qualità e le caratteristiche tecniche delle apparecchiature e dei materiali che dovranno essere di ditte di primaria importanza.

Dovranno inoltre essere realizzati in ogni loro parte e nel loro insieme in conformità alle norme, prescrizioni, regolamentazioni e raccomandazioni emanate dagli enti, agenti in campo nazionale e locale, preposti dalla Legge al controllo ed alla sorveglianza della regolarità della loro esecuzione.

Con particolare riguardo dovrà essere rispettato quanto elencato di seguito

LEGGI E DECRETI

- D.P.R. 26 Maggio 1959, n° 689 *"Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione incendi, al controllo del Comando del Corpo dei Vigili del Fuoco"*.
- Legge 1° Marzo 1968, n° 186 *"Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici"*.
- Legge 18 Ottobre 1977, n° 791 *"Attuazione della Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee (CEE), n° 73/23, relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione"*.
- D.P.R. 8 Giugno 1982, n° 524 *"Attuazione della direttiva CEE n° 77/576 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative regolamentari ed amministrative degli stati membri in materia di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, e della direttiva CEE n° 79/640 che modifica gli allegati della summenzionata"*.
- D.M. 8 Marzo 1985 *"Direttive sulle misure più urgenti di prevenzioni incendi ai fini del rilascio del Nulla Osta Provvisorio di cui alla legge 7 Dicembre 1984, n° 818"*.
- Decreto del Min. dell'Interno 16 Maggio 1987, n° 246 *"Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione"*.
- Direttiva comunitaria per la sicurezza dei materiali N. 73/23; 857/ 324; Legge 791/ 1987; DPR 224 / 1958;
- Norme ISPESL (ex ENPI) per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

- Norme per l'acquisizione del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) per i materiali soggetti al regime di tale Istituto e Norme ENEL di omologazione dei materiali.
- Prescrizioni, Regolamenti e Raccomandazioni di eventuali altri Enti emanate ed applicabili ai materiali e/o agli impianti oggetto dei lavori.
- Decreto legislativo 9 Aprile 2008, n° 81 "Attuazione dell'articolo 1 legge 3 agosto 2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

NORME CEI e UNI

Alle vigenti Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano ed in particolare a:

- Norma CEI 11-1 (1987) *"Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica"*.
- Norma CEI 11-8 (1989 terza edizione) *"Impianti di Terra"*.
- Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario, CEI 64-12 (1993).
- Norma CEI 11.17 (1992) *"Impianti di produzione, di trasporto e di distribuzione dell'energia elettrica. Linee in cavo"*.
- Norma CEI 16-1 (1978) *"Individuazione dei conduttori isolati"*.
- Norma CEI 16-4 (1980) *"Individuazione dei conduttori isolati e dei conduttori nudi tramite colori"*.
- Norme CEI 17-11 (1987) *"Interruttori di manovra, sezionatori, interruttori-sezionatori, in aria e unità combinate con fusibili per corrente alternata e tensione nominale non superiore a 1000V e per corrente continua e tensione nominale non superiore a 1200V"*.
- Norma CEI 17-13/1 (1990) *"Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Prescrizioni per apparecchiature di serie (AS) e non di serie (ANS)"*.
- Norma CEI 23-3 (1978) e variante V1 (1984) *"Interruttori automatici di sovracorrente per usi domestici e similari per tensione nominale non superiore a 415V in c.a."*
- Norma CEI 23-5 (1972) e variante V2 (1987) *"Prese a spina per usi domestici e similari"*.
- Norma CEI 23-12 (1971) *"Prese a spina per usi industriali"*.
- Norma CEI 23-18 (1980) e varianti V1 (1983) V2 (1986) *"Interruttori differenziali per usi domestici e similari e interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per usi domestici e similari"*.
- Norma CEI 64-2 (1987) e CEI 31-30 *"Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione e incendio"*, e successive.
- Norma CEI 64-8 (1992, terza edizione) *"Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V c.a. e 1500V c.c."*, con tutte le relative varianti.
- Norma CEI 81-1 (1995, terza edizione) *"Protezione di strutture contro i fulmini"*.
- Norma UNI 10380
- Norme e tabelle UNI UNEL per i materiali già unificati, gli impianti ed i loro componenti, i criteri di progetto, modalità di esecuzione e di collaudo.
- Norme CEI o progetti di Norme CEI in fase finale di inchiesta pubblica in vigore alla data della esecuzione delle opere.
- Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, cioè non solo la realizzazione dell'impianto sarà rispondente alle norme, ma altresì ogni singolo componente dell'impianto stesso.

PRESCRIZIONI

Alle vigenti prescrizioni in materia impiantistica ed in particolare:

- Prescrizioni del Comando dei Vigili del Fuoco territorialmente competente
- Prescrizioni della Società distributrice dell'energia territorialmente competente
- Alle normative, raccomandazioni e prescrizioni di ISPESL ed ASL
- Prescrizioni delle autorità Comunali e Regionali
- Prescrizioni dell'IMQ per le apparecchiature ammesse all'ottenimento del Marchio
- Marcatura CE

Ogni altra prescrizione, regolamentazione e raccomandazione emanata da eventuali Enti applicabile agli impianti oggetto della presente specifica tecnica.

BARRIERE ARCHITETTONICHE

Esistono barriere architettoniche nei locali ☐ SI ☒ NO

TEMPERATURA AMBIENTE

La temperatura minima e massima all'interno dei locali e annessi è stata valutata in: +5°C/+35°C

Temperatura minima/massima all'aperto: -30°C/+50°C

Temperatura media del giorno più caldo: +30°C

Temperatura media delle massime mensile: +25°C

Temperatura media annuale: +15°C

FORMAZIONE DI CONDENSA: NO

ALTITUDINE: < 1.000m

PRESENZA DI CORPI SOLIDI ESTRANEI: pezzatura minima > 1 mm (IP4X)

PRESENZA DI POLVERE: Sì (IP5X)

PRESENZA DI LIQUIDI

Tipo di liquido acqua

Esposizione alla pioggia all'aperto (IPX5)

Esposizione agli spruzzi nelle zone basse all'aperto (IPX5)

Esposizione alla possibilità di getti d'acqua nella zona piastrellata (IPX5)

CARATTERISTICHE DEL TERRENO

Resistività elettrica del terreno: 400 ohm/m (valutata empiricamente)

VENTILAZIONE DEI LOCALI

Ventilazione naturale: NO

Ventilazione naturale assistita: tutti i locali e servizi

DATI DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Punto di consegna: contatore ENEL

Tensione nominale: 400V+N

Frequenza nominale: 50Hz

Potenza nominale: 150 kW

Corrente di c.to c.to: 15 kA a 400V

Sistemi di distribuzione: TT

C. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unita' di misura	DIMENSIONI				Quantità	% Inc. M.O.	IMPORTO 2023	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
01	PISTA CICLODROMO										
01.01	1F.03.020.0150.b	GEOGRIGLIA Armatura e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere alta tenacità rivestito da PVC con carbon black. La geogriglia avrà maglia quadrata con lato compreso tra 20 e 35 mm, larghezza minima di 3,6 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13% e provvista di marchio CE per la funzione di "rinforzo". Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari a 40% della resistenza a trazione nominale sarà inferiore al 1%. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:									
		resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m									
		tratto di larghezza mt.4,00	mq	1,00	576,00	5,00		2.880,00			
		tratto di larghezza mt.4,50	mq	1,00	96,00	5,50		528,00			
			mq	1,00	170,00	5,50		935,00			
		tratto di larghezza mt.5,00	mq	1,00	203,00	6,00		1.218,00			
TOTALE							5.561,00	30,83%	10,05 €	55.910,29 €	
01.02	1U.04.110.0050.a	CASSONETTO DI MISTA Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco:									
		appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria									
		tratto di larghezza mt. 4,00	mc	1,00	576,00	4,00	0,05	115,20			
		tratto di larghezza mt. 4,50	mc	1,00	96,00	4,50	0,05	21,60			
			mc	1,00	170,00	4,50	0,05	38,25			
		tratto di larghezza mt. 5,00	mc	1,00	203,00	5,00	0,05	50,75			
tratti laterali sui manufatti	mc	2,00	24,50	1,40	0,05	3,43					
			mc	2,00	30,50	3,00	0,05	9,15			
TOTALE							238,38	45,79%	1,90 €	452,92 €	
01.03	1U.04.110.0060	SOVRAPPREZZO STABILIZZAZIONE IN CEMENTO Sovrapprezzo alla sistemazione in rilevato di miscele terrose da stabilizzare a cemento o calce, anche in zone limitate del rilevato ed in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 ed i 100 kg/m³ finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato.									
		tratto di larghezza mt. 4,00	mc	1,00	576,00	4,00	0,05	115,20			
		tratto di larghezza mt. 4,50	mc	1,00	96,00	4,50	0,05	21,60			
			mc	1,00	170,00	4,50	0,05	38,25			
		tratto di larghezza mt. 5,00	mc	1,00	203,00	5,00	0,05	50,75			
		tratti laterali sui manufatti	mc	2,00	24,50	1,40	0,05	3,43			
			mc	2,00	30,50	3,00	0,05	9,15			
TOTALE							238,38	8,21%	15,59 €	3.716,34 €	

01.04	NP08	TUOT VENANT Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso:									
		12 cm, in due strati spessore cm. 12									
		tratto di larghezza mt. 4,00	mq	1,00	576,00	4,00	2.304,00				
		tratto di larghezza mt. 4,50	mq	1,00	96,00	4,50	432,00				
			mq	1,00	170,00	4,50	765,00				
		tratto di larghezza mt. 5,00	mq	1,00	203,00	5,00	1.015,00				
		tratti laterali sui manufatti	mq	2,00	24,50	1,40	68,60				
				2,00	30,50	3,00	183,00				
		TOTALE					4.767,60	4,10%	21,78 €		103.838,33 €
01.05	NP09	TAPPETO DI USURA Conglomerato bituminoso freddo ad alte prestazioni per la realizzazione di piste ciclabili, composto unicamente da granulato di conglomerato bituminoso, opportunamente frantumato, vagliato e stoccato adeguatamente per garantire le prestazioni della miscela finale e additivi composti da rigeneranti, derivati idrocarburi e plastificanti. La miscela, costipata a 50 colpi per faccia, deve avere valori di stabilità Marshall dopo 7 gg > 4kN (a 25°C), resistenza a trazione indiretta dopo 7gg> 50kPa (a 25°C), perdita in peso prova Cantabro < 10%. Additivo per la produzione di conglomerati bituminosi a freddo, dosaggio al 2,0 - 2,5% sul peso del granulato. Con aggiunta di cemento dosaggio al 1,0 - 2,0% sul peso del granulato. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa cationica al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compreso:									
		30 mm									
		tratto di larghezza mt. 4,00	mq	1,00	576,00	4,00	2.304,00				
		tratto di larghezza mt. 4,50	mq	1,00	96,00	4,50	432,00				
			mq	1,00	170,00	4,50	765,00				
		tratto di larghezza mt. 5,00	mq	1,00	203,00	5,00	1.015,00				
		tratti laterali sui manufatti	mq	2,00	24,50	1,40	68,60				
			mq	2,00	30,50	3,00	183,00				
		TOTALE					4.767,60	13,32%	9,19 €		43.790,41 €
01.06	1U.04.145.0010.a	BINDERO IN CLS Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfilanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:									
		tratto di larghezza mt. 4,00	ml	2,00	576,00		1.152,00				
		tratto di larghezza mt. 4,50	ml	2,00	96,00		192,00				
			ml	2,00	170,00		340,00				
		tratto di larghezza mt. 5,00	ml	2,00	203,00		406,00				
		TOTALE					2.090,00	24,71%	23,80 €		49.742,00 €

01.07	1U.06.010.0020.b	TERRA DI COLTIVO FASCIA OUT Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiori ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.]										
		meccanica, con i necessari complementi a mano pista ml 1045x2 a dedurre ml 118,50	mc	1,00	1.871,50	1,50	0,20	561,45				
		TOTALE						561,45	14,49%	25,95 €	14.569,63 €	
01.08	1U.06.180.0040.b	TAPPETO ERBOSO FASCIA OUT Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici:										
		tappeto erboso per singole superfici oltre i 1000 m². pista ml 1045x2 a dedurre ml 118,50	100 mq	1,00	1.871,50	1,50	100,00	28,07				
		TOTALE						28,07	62,22%	132,09 €	3.708,10 €	
TOTALE PISTA CICLODROMO 275.728,02 €												
02	PERCORSO PEDONALE											
02.01	1F.03.020.0150.b	GEOGRIGLIA Armatura e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere alta tenacità rivestito da PVC con carbon black. La geogriglia avrà maglia quadrata con lato compreso tra 20 e 35 mm, larghezza minima di 3,6 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13% e provvista di marchio CE per la funzione di "rinforzo". Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari a 40% della resistenza a trazione nominale sarà inferiore al 1%. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:										
		resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m										
		percorso pedonale tratto in calcestre	mq	1,00	1.204,00	3,00		3.612,00				
		percorso pedonale tratto in bitume	mq	1,00	108,00	3,50		378,00				
		svincolo di collegamento al parcheggio in calcestre	mq	30,00				30,00				
		tratto di collegamento al parcheggio in calcestre	mq	1,00	53,00	3,50		185,50				
		raccordo con ponte sul torrente Pudiga in calcestre	mq	40,00				40,00				
		raccordo tra ciclodromo e pedonale in calcestre	mq	18,00				18,00				
		accesso allo spazio con cabine elettrica in calcestre	mq	24,20				24,20				
		TOTALE						4.287,70	30,83%	10,05 €	43.108,54 €	
02.02	1C.02.350.0010.d	CASSONETTO DI MISTA Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant) spessore cm. 30 (SI CONSIDERA SOLO 10 CM IN QUANTO NELLA VOCE SUCCESSIVA RISULTA PRESENTE LA STESURA DI MISTA NATURALE PER UN 20 CM COMPLESSIVI)										
		percorso pedonale tratto in calcestre	mc	1,00	1.204,00	2,50	0,10	301,00				
		percorso pedonale tratto in bitume	mc	1,00	108,00	2,50	0,30	81,00				
		svincolo di collegamento al parcheggio in calcestre	mc	30,00				3,00				
		tratto di collegamento al parcheggio in calcestre	mc	1,00	53,00	3,00	0,10	15,90				
		raccordo con ponte sul torrente Pudiga in calcestre	mc	40,00				40,00				
		raccordo tra ciclodromo e pedonale in calcestre	mc	18,00				18,00				
		accesso allo spazio con cabina elettrica in calcestre	mc	24,20				24,20				
		TOTALE						483,10	11,10%	15,13 €	7.309,30 €	

02.03	1U.06.100.0110	PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRE Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.									
		percorso pedonale tratto in calcestre	mq	1,00	1.204,00	2,50		3.010,00			
		svincolo di collegamento al parcheggio in calcestre	mq	30,00				30,00			
		tratto di collegamento al parcheggio in calcestre	mq	1,00	53,00	3,00		159,00			
		raccordo con ponte sul torrente Pudiga in calcestre	mq	40,00				40,00			
		raccordo tra ciclocloromo e pedonale in calcestre	mq	18,00				18,00			
		accesso allo spazio con cabina elettrica in calcestre	mq	24,20				24,20			
		TOTALE						3.281,20	33,04%	32,11 €	105.359,33 €
02.10	1C.22.080.0030.a	LAMIERINO METALLICO Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: a) in ferro Lamierino metallico h 150 mm sp 3 mm - peso Kg/ml = 3,53 kg lamierino in ferro di contenimento calcestre con rinflancio in cls									
		percorso pedonale	kg	2,00	1.204,00		3,53	8.500,24			
		svincolo di collegamento al parcheggio in calcestre	kg	1,00	33,50		3,53	118,26			
		tratto di collegamento al parcheggio in calcestre	kg	2,00	53,00		3,53	374,18			
		raccordo con ponte sul torrente Pudiga in calcestre	kg	1,00	20,20		3,53	71,31			
		raccordo tra ciclocloromo e pedonale in calcestre	kg	1,00	9,90		3,53	34,95			
		accesso allo spazio con cabina elettrica in calcestre	kg	1,00	12,80		3,53	45,18			
		TOTALE						9.144,11	51,04%	9,13 €	83.485,74 €
02.04	1C.22.100.0010.b	SOVRAPPREZZO ZINCATURA Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: b) - elettrolitica vedi voce manufatti *1,57*8500,24	kg	1,57			9144,112	14.356,26			
		TOTALE						14.356,26	0,00%	1,33 €	19.093,82 €
02.05	1C.04.750.0010.b	FONDAZIONE LAMIERINO Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica: rinflancatura del lamierino in ferro, delle voci precedenti C16/20 (circa 300 kg/m³ di cemento)									
		percorso pedonale	mc	2,00	1.204,00	0,10	0,15	36,12			
		svincolo di collegamento al parcheggio in calcestre	mc	1,00	33,50	0,10	0,15	0,50			
		tratto di collegamento al parcheggio in calcestre	mc	2,00	53,00	0,10	0,15	1,59			
		raccordo con ponte sul torrente Pudiga in calcestre	mc	1,00	20,20	0,10	0,15	0,30			
		raccordo tra ciclocloromo e pedonale in calcestre	mc	1,00	9,90	0,10	0,15	0,15			
		accesso allo spazio con cabina elettrica in calcestre	mc	1,00	12,80	0,10	0,15	0,19			
		TOTALE						38,86	16,24%	200,48 €	7.789,85 €

02.06	NP08	<p>TOUT VENANT</p> <p>Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso:</p>									
		12 cm, in due strati									
		percorso pedonale tratto in bitume	mq	1,00	108,00	2,50		270,00			
		TOTALE						270,00	4,10%	21,78 €	5.880,60 €
02.07	NP09	<p>TAPPETO DI USURA</p> <p>Strato di usura a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso:</p>									
		30 mm									
		percorso pedonale tratto in bitume	mq	1,00	108,00	2,50		270,00			
		TOTALE						270,00	5,64%	9,19 €	2.479,95 €
02.08	1U.04.145.0010.a	<p>BINDERO IN CLS</p> <p>Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiaccio in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:</p>									
		tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso - calcestruzzo +0,025 m³/ml;									
		percorso pedonale tratto in bitume	mq	2,00	108,00			216,00			
		TOTALE						216,00	24,71%	23,80 €	5.140,80 €
TOTALE PERCORSO PEDONALE											
279.647,93 €											

03	AREA TRIBUNA										
03.01	1C.02.050.0010.b	SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.									
		con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile									
		area tribuna mc	1,00	15,00	7,00	0,45	47,25				
		TOTALE					47,25	36,41%	10,96 €		517,86 €
03.02	1C.27.050.0100.a	ONERI DISCARICA Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010									
		area tribuna 100 kg	1,00			311,84	311,84				
		TOTALE					311,84	0,00%	3,89 €		1.213,06 €
03.03	1C.02.350.0010.d	REINTERRO SCAVI Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:									
		con fornitura di mista naturale (tout-venant) spessore cm. 30									
		area tribuna mc	1,00	15,00	7,00	0,30	31,50				
		TOTALE					31,50	11,10%	15,13 €		476,60 €
03.04	1C.04.020.0020.b	MASSETTO CLS Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: C28/35- XC1 e XC2									
		area tribuna mc	1,00	15,00	7,00	0,15	15,75				
		TOTALE					15,75	13,92%	197,81 €		3.115,51 €
03.05	1C.04.400.0010.a	CASSEFORME GETTO CLS Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee									
		area tribuna mq	2,00	15,00		0,20	6,00				
		TOTALE		7,00		0,20	2,80				
							8,80	47,87%	18,74 €		164,91 €
03.06	1C.04.450.0010.a	ACCIAIO DI ARMATURA Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: B450C									
		(incidenza 50 kg al mc del ferro d'armatura)									
		area tribuna kg	1,00	15,75		50,00	787,50				
		TOTALE					787,50	28,30%	2,12 €		1.669,50 €

03.07	1C.04.500.0010.b	GIUNTO DI DILATAZIONE Giunto di costruzione e connessione realizzato con profilati in PVC speciale per realizzare giunti di ripresa e di dilatazione nei getti in cemento armato, assicurando la perfetta tenuta idraulica fino a 3 atm. giunto di dilatazione di 2/4 cm con profilo in PVC giunto ogni 15-20 mq di superficie	area tribuna	ml	3,00	7,00			21,00			
			ml	1,00	15,00			15,00				
		TOTALE						36,00	37,36%	19,89 €	716,04 €	
TOTALE AREA TRIBUNA												7.873,47 €
04	AREA PARCHEGGIO											
04.01	1C.00.065.0010.b	ANALISI CHIMICHE FISICHE METALLI Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni: set metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)		cad	2,00				2,00			
		TOTALE						2,00	21,07%	63,82 €	127,64 €	
04.02	1C.00.065.0010.c	ANALISI CHIMICHE FISICHE IDROCARBURI Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni: idrocarburi leggeri C<12		cad	2,00				2,00			
		TOTALE						2,00	22,93%	33,50 €	67,00 €	
04.03	1C.00.065.0010.f	ANALISI CHIMICHE FISICHE IDROCARBURI Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni: idrocarburi policiclici aromatici (IPA)		cad	2,00				2,00			
		TOTALE						2,00	28,26%	47,59 €	95,18 €	
04.04	1C.00.065.0010.h	ANALISI CHIMICHE FISICHE ALIFATICI Determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni: alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni - VOC composti		cad	2,00				2,00			
		TOTALE						2,00	19,53%	39,33 €	78,66 €	
04.05	1C.02.050.0010.b	SCAVO SBANCAMENTO Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione:										
		con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di										
		strada di accesso e distribuzione	mc	1,00	91,00	8,00	0,40	291,20				
		corselli	mc	1,00	130,00	7,00	0,40	364,00				
		posti auto	mc	1,00	142,00	5,50	0,40	312,40				
		svincolo SP	mc	1,00	18,00	3,50	0,40	25,20				
		TOTALE						992,80	36,41%	10,96 €	10.881,09 €	
04.06	1C.27.050.0100.a	ONERI DISCARICA Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), strada di accesso e distribuzione corselli posti auto svincolo SP										
		100 kg	1,00			6616,06	6616,06					
		TOTALE					6616,06	0,00%	3,89 €	25.736,47 €		
04.07	1C.02.350.0010.d	CASSONETTO DI MISTA Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:										
		con fornitura di mista naturale (tout-venant) spessore cm. 30										
		strada di accesso e distribuzione	mc	1,00	91,00	8,00	0,30	218,40				
		corselli	mc	1,00	130,00	7,00	0,30	273,00				
		posti auto	mc	1,00	142,00	5,50	0,30	234,30				
		svincolo SP	mc	1,00	18,00	3,50	0,30	18,90				
		TOTALE						744,60	11,10%	15,13 €	11.265,80 €	

04.08	NP08	TOUT VENANT Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso:								
		12 cm, in due strati								
		strada di accesso e distribuzione	mq	1,00	115,00	7,00	805,00			
		corselli	mq	1,00	110,00	6,00	660,00			
		svincolo SP	mq	1,00	18,00	3,50	63,00			
		TOTALE					1.528,00	4,10%	21,78 €	33.279,84 €
04.09	NP09	TAPPETO DI USURA Strato di usura a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo.								
		Per spessore compreso: tappeto di usura mm. 30								
		strada di accesso e distribuzione	mq	1,00	115,00	7,00	805,00			
		corselli	mq	1,00	110,00	6,00	660,00			
		svincolo SP	mq	1,00	18,00	3,50	63,00			
		TOTALE					1.528,00	5,64%	9,19 €	14.034,68 €
04.10	1U.06.120.0010	PRATO ARMATO Prato carrabile costituito da griglie quadrate ad incastro, spess. cm 5 circa, in materiale plastico PP/ PEHD, formate da elementi cilindrici ed ottagonali collegati, con fondo aperto, ancorate al sottofondo in sabbia mediante spuntoni e riempimento con terriccio speciale per prati. Compreso il sottofondo in sabbia steso e rullato secondo le livellette prescritte, dello spessore non inferiore a 6 cm, la fornitura e la stesa a raso del terreno vegetale e le relative ricariche. Sono esclusi: il sottofondo in ghiaia, l'eventuale tessuto non tessuto, la semina del prato.								
		posti auto	mq	1,00	142,00	5,50	781,00			
		TOTALE					781,00	9,29%	30,90 €	24.132,90 €
04.11	1U.04.110.0110.b	GEORETE Fornitura e posa in opera di georete dreno-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a maglia romboidale, accoppiata, per termosaldatura, ad un geotessile non tessuto in Polipropilene (PP) da 120 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con caratteristiche:								
		posti auto	mq	1,00	142,00	5,50	781,00			
		TOTALE					781,00	15,89%	8,37 €	6.536,97 €
04.12	1U.06.180.0030	SEMINA E RULLATURA Semina e rullatura di miscuglio di semi per tappeto erboso e prato fiorito, eseguita a mano o con mezzo meccanico, escluso il seme.								
		posti auto	100 mq	1,00	142,00	5,50	7,81			
		TOTALE					7,81	59,46%	21,68 €	169,32 €

04.13	MU.06.180.0070	SEMENTI Miscuglio di sementi per la formazione di un tappeto erboso (composto da poa trivialis 25 %, lolium perenne 10%, poa pratensis 15%, festuca in varietà 35 %, agrostis tenuis 15 %). In zone ad elevato ombreggiamento i miscugli dovranno contenere elevata percentuale di poa nemoralis (20- 25%).										
		resa 0,03 kg/mq										
		781x0,03 kg/mq=23,43 kg	kg	1,00			23,43	23,43				
TOTALE								23,43	0,00%	5,04 €	118,09 €	
04.14	1U.06.010.0020.b	TERRA DI COLTIVO Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.]										
			mc	1,00	466,00			0,20	93,20			
		TOTALE							93,20	14,49%	25,95 €	2.418,54 €
04.15	1U.06.180.0040.a	TAPPETO ERBOSO Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici:										
		aiule	100 mq	1,00	477,00			100,00	4,77			
		TOTALE							4,77	65,14%	174,55 €	832,60 €
04.16	1U.04.145.0010.a	CORDOLO IN CLS Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfilanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:										
		retti curvi	ml ml	1,00 1,00	897,00 24,00			897,00 24,00				
		TOTALE							921,00	24,71%	23,80 €	21.919,80 €
04.17	1U.04.145.0020.a	SOVRAPPREZZO CORDOLO CURVO Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:										
		sezione 12/15 x 25 cm	curvi	ml	1,00	24,00			24,00			
		TOTALE							24,00	47,11%	2,42 €	58,08 €
04.18	1U.04.145.0010.a	BINDERO IN CLS Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfilanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:										
		retti curvi	ml ml	1,00 1,00	150,00 2,00			150,00 2,00				
		TOTALE							152,00	24,71%	23,80 €	3.617,60 €
04.19	1U.04.145.0020.a	SOVRAPPREZZO BINDERO CURVO Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:										
		sezione 12/15 x 25 cm	curvi	ml	1,00	2,00			2,00			
		TOTALE							2,00	47,11%	2,42 €	4,84 €
TOTALE AREA PARCHEGGIO												155.375,10 €

05	SEGNALETICA										
05.01	1U.05.100.0010	SEGNALETICA ORIZZONTALE									
		Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto									
		PISTA CICLODROMO									
		tratto di larghezza mt. 4,00	mq	1,00	576,00	4,00		2.304,00			
		tratto di larghezza mt. 4,50	mq	1,00	96,00	4,50		432,00			
			mq	1,00	170,00	4,50		765,00			
		tratto di larghezza mt. 5,00	mq	1,00	203,00	5,00		1.015,00			
		tratti laterali sui manufatti	mq	2,00	24,50	1,40		68,60			
			mq	2,00	30,50	3,00		183,00			
		PISTA PEDONALE									
		percorso pedonale tratto in bitume	mq	1,00	108,00	3,50		378,00			
		AREA PARCHEGGI									
		strada di accesso e distribuzione	mq	1,00	91,00	8,00		728,00			
		corselli	mq	1,00	130,00	7,00		910,00			
		svincolo SP	mq	1,00	20,00	3,50		70,00			
		TOTALE						6.853,60	49,54%	6,52 €	44.685,47 €
05.02	1U.05.150.0010.b	SEGNALETICA VERTICALE									
		Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: in pellicola di classe 2 si ipotizza un incidenza del 1,5 % sul complessivo della superficie									
		PISTA CICLODROMO									
		tratto di larghezza mt. 4,00	mq	1,00	576,00	4,00	1,50%	34,56			
		tratto di larghezza mt. 4,50	mq	1,00	96,00	4,50	1,50%	6,48			
			mq	1,00	170,00	4,50	1,50%	11,48			
		tratto di larghezza mt. 5,00	mq	1,00	203,00	5,00	1,50%	15,23			
		tratti laterali sui manufatti	mq	2,00	24,50	1,40	1,50%	1,03			
			mq	2,00	30,50	3,00	1,50%	2,75			
		PISTA PEDONALE									
		percorso pedonale tratto in bitume	mq	1,00	108,00	3,50	1,50%	5,67			
		AREA PARCHEGGI									
		strada di accesso e distribuzione	mq	1,00	91,00	8,00	1,50%	10,92			
		corselli	mq	1,00	130,00	7,00	1,50%	13,65			
		svincolo SP	mq	1,00	20,00	3,50	1,50%	1,05			
		TOTALE						102,80	6,19%	247,52 €	25.446,05 €
05.03	1U.05.220.0010.b	SOVRAPPREZZO SEGNALETICA VERTICALE									
		Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, 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:									
		palo antirotazione diametro 60 mm									
		PISTA CICLODROMO	cad	22,00				22,00			
		PISTA PEDONALE	cad	30,00				30,00			
		AREA PARCHEGGI	cad	18,00				18,00			
		TOTALE						70,00	34,53%	91,11 €	6.377,70 €
05.04	1U.06.400.0030.a	PANNELLO INFORMATIVO									
		Struttura per cartello informativo per aree verdi, in opera, costituito da: - pannello in alluminio serigrafato a colori contenente planimetria del parco, legenda esplicativa delle specie botaniche, destinazione d'uso delle aree, riferimenti al struttura grande - 162 x 255 cm (per cartello con planimetria, ecc. 120 x 80 cm); da collocare agli ingressi;									
		TOTALE	cad	2,00				2,00			
								2,00	4,24%	1.453,50 €	2.907,00 €

05.05	1U.06.400.0030.b	SOVRAPPREZZO PANNELLO INFORMATIVO Struttura per cartello informativo per aree verdi, in opera, costituito da: - pannello in alluminio serigrafato a colori contenente planimetria del parco, legenda esplicativa delle specie botaniche, destinazione d'uso delle aree, riferimenti al regolamento del verde; i cartelli saranno collocati e fissati tramite 4 viti agli angoli della bacheca; - bacheca in lamiera di metallo con fondale in lastra unica e parte frontale in plexiglas incorniciato con angolari e battute in metallo, tre pareti e copertura inclinata in lamiera come fondale, coppia distanziatori cilindrici sui lati, con forature predisposte, per fissaggio ai montanti laterali. Brugole, viti o qualsiasi altro elemento di fissaggio in acciaio secondo il modello depositato presso il Settore Parchi e Giardini; - supporti laterali composti da coppia di tubolari chiusi in metallo collegati tramite coppia di piatti in metallo preforati per fissaggio ai distanziatori della bacheca. I montanti verticali saranno infissi nel terreno e stabilizzati tramite plinti in calcestruzzo da realizzare sul posto; Tutto il manufatto dovrà essere zincato a caldo a saldature avvenute, verniciato con vernice plastificante color RAL previa adeguata preparazione con trattamento aggrappante (garanzia di inalterabilità agli agenti atmosferici per almeno 7 anni). Dimensioni:								
		struttura piccola - 92 x 255 cm (per cartello aggiuntivo per particolari necessità come dediche ecc. 50 x 80 cm); da collocare accanto a quelli grandi o isolati all'interno dell'area;	cad	2,00			2,00			
TOTALE							2,00	3,66%	1.347,31 €	2.694,62 €
TOTALE SEGNALETICA										82.110,84 €

	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unita' di misura	DIMENSIONI				Quantità	% Inc. M.O.	IMPORTO 2023	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
06	PARAPETTI E RECINZIONI										
06.01	1C.22.450.0010.b	RECINZIONE Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm recinzione H 180 cm con plintini, paletti e rete quadra	mq	1,00	230,00		1,80	414,00			
TOTALE								414,00	42,40%	19,55 €	8.093,70 €
06.02	1U.06.380.0500	PLINTO RECINZIONE Plinti e/o basamenti di fondazione per panche, panchine, tavoli, realizzati con conglomerato cementizio preconfezionato e/o confezionato in cantiere, compreso lo scavo eseguito manualmente e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, rinterro e sgombero del materiale eccedente. realizzazione di plintini per posa di pali interasse pali 2 ml	mc	116,00	0,25	0,25	0,25	1,81			
TOTALE								1,81	25,35%	217,31 €	393,87 €
06.03	1C.22.450.0010.b	PARAPETTO Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm rete di protezione H 130 cm	mq mq mq	1,00 1,00 1,00	185,79 218,45 1,90		1,30 1,30 1,30	241,52 283,99 2,47			
TOTALE								527,98	42,40%	19,55 €	10.321,95 €
06.04	1U.06.380.0500	PLINTO PARAPETTO Plinti e/o basamenti di fondazione per panche, panchine, tavoli, realizzati con conglomerato cementizio preconfezionato e/o confezionato in cantiere, compreso lo scavo eseguito manualmente e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, rinterro e sgombero del materiale eccedente. realizzazione di plintini per posa di pali interasse pali 2 ml	mc	204,00	0,25	0,25	0,25	3,19			
TOTALE								3,19	25,35%	217,31 €	692,68 €
06.05	1E.12.040.0010.a	BARRIERA Barriere con asta singola lunghezza dell'asta fino 3,20 M, 1 base in acciaio verniciato con automazione elettromeccanica a 12 Vcc, 1 centralina elettronica di comando, lampeggiante con antenna e ricevitore radio a 433 MHz, 1 colonnina di appoggio asta, completa di coppia di fotocellule e 2 radiocomandi	cad	1,00				1,00			
								1,00	14,10%	1.867,87 €	1.867,87 €
TOTALE PARAPETTI E RECINZIONI											21.370,07 €

		Collegamento rete di alimentazione idrica pista con pozzo di emungimento		1,00	15,00	0,65	0,25	2,44				
		TOTALE	mc					2,44	39,70%	30,78 €	75,03 €	
07.11	1C.12.020.0210.e	TUBO POLIETILENE Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità da giuntare mediante saldatura, a parete liscia solida per condutture non in pressione per scarichi civili e industriali, in conformità alla norma UNI EN 12666, di colore nero con bande coestruse colorate sulla superficie esterna in funzione dell'utilizzo. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De): De 250 mm Collegamento rete di alimentazione idrica pista con pozzo di emungimento		1,00	15,00			15,00				
		TOTALE	ml					15,00	12,99%	34,95 €	524,25 €	
07.12	1M.13.130.0020.o	FILTRO IN GHISA Filtri in ghisa sferoidale con cestello in acciaio inox estraibile - PN16 Corpo in ghisa sferoidale, coperchio in ghisa sferoidale, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): DN250 Collegamento rete di alimentazione idrica pista con pozzo di emungimento		1,00				1,00				
		TOTALE	cad					1,00	4,90%	1.433,31 €	1.433,31 €	
07.13	1M.13.030.0010.i	SARACINESCA IN GHISA Saracinesche in ghisa e ottone a corpo piatto a vite interna - PN10. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sedi di tenuta in ottone. Cuneo in ottone per DN 40÷100, cuneo in ghisa e ottone per DN125÷300. Tenuta sullo stelo tipo Baderna, guarnizioni in gomma SBR, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale): DN250 costo similare per posa di contaltri		1,00				1,00				
		TOTALE	cad					1,00	13,42%	523,49 €	523,49 €	

07.14	1U.01.040.0010	<p>CAMERETTA PREFABBRICATA</p> <p>Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro sino a 500 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,00 m)Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1</p> <p>Collegamento rete di alimentazione idrica pista con pozzo di emungimento</p> <p>TOTALE</p>	cad	1,00			1,00	1,08%	3.560,23 €	3.560,23 €
07.15	1C.28.100.0010.b	<p>ASSISTENZA OPERE</p> <p>Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130):</p> <p>interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia</p> <p>TOTALE</p>	%				2.776,65	75,00%	19,00 €	52.756,35 €
TOTALE IMPIANTO IDRICO CICLODROMO										91.596,50 €

	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unita' di misura	DIMENSIONI				Quantità	% Inc. M.O.	IMPORTO 2023								
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE							
08.01	IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA PIOVANA PARCHEGGIO																	
08.01.01	1C.02.100.0010.a	SCAVO	mc															
		Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: profondità fino a m. 1,20 rete smaltimento acqua piovana scavo		1,00	219,06		0,25	54,77										
		TOTALE					54,77	48,10%	6,84 €	374,59 €								
08.01.02	1C.12.010.0040	TUBO IN PVC	ml															
		Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bichchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): Compresse curve, riduzioni, braghe e pezzi speciali (per compensare le quali sono state incrementate le lugnhezze)																
		De 160 - s = 4,0																
		2C.12.010.0040.d										200	1,00	50,00	50,00	23,05%	21,78 €	1.089,00 €
		3C.12.010.0040.e										250	1,00	164,00	164,00	18,87%	31,32 €	5.136,48 €
		4C.12.010.0040.f										315	1,00	50,00	50,00	14,58%	45,19 €	2.259,50 €
		5C.12.010.0040.g										400	1,00	15,00	15,00	11,18%	68,33 €	1.024,95 €
		rete smaltimento acqua piovana scavo																
		TOTALE													279,00	17,50%	-	9.509,93 €
08.01.03	1C.02.350.0010.b	REINTERRO SCAVI	mc															
		Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:																
		con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi																
		TOTALE		1,00	219,06		0,25	54,77			1.201,00 €							
08.01.04	1C.12.610.0010.e	ANELLO CON FONDO	cad															
		Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700																
		rete smaltimento acqua piovana																
		TOTALE		19,00				19,00			2.311,73 €							
08.01.05	1C.12.610.0020.l	ANELLO SENZA FONDO	cad															
		Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:																
		- interno 100x120 cm, h = 140 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.200																
		rete smaltimento acqua piovana		9,00				9,00			2.599,02 €							
		TOTALE						9,00	5,34%	288,78 €								

08.01.06	1U.04.160.0010.b	CHIUSINO Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con coperchio articolato su telaio apribile a 130° e con blocco di sicurezza a 90°, guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norma UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm, non ventilato. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio rotondo non inferiore a Ø 85 cm , luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 84 kg rete smaltimento acqua piovana									
		TOTALE	cad	9,00				9,00			
								9,00	6,53%	451,33 €	4.061,97 €
08.01.07	1U.04.180.0040.d	GRIGLIA QUADRATA Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: luce 750 x 750 mm, altezza 43 mm, peso 95 kg rete smaltimento acqua piovana									
		TOTALE	cad	16,00				16,00			
								16,00	6,72%	437,98 €	7.007,68 €
08.01.08	1C.12.550.0020.b	POZZETTO SCOLMATORE Fossa di prima pioggia, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile: circolare diametro 150 cm per superfici da 3001 a 5000 m² rete smaltimento acqua piovana									
		TOTALE	cad	1,00				1,00			
								1,00	3,89%	1.023,19 €	1.023,19 €
08.01.09	1C.12.550.0030.b	DESOLEATORE Fossa per depurazione oli e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile, esclusi scavi e rinterrati, in opera: capacità 2300 litri rete smaltimento acqua piovana									
		TOTALE	cad	1,00				1,00			
								1,00	5,84%	974,80 €	974,80 €
08.01.10	1C.02.100.0040.a	SCAVO Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere. scavo per fossa prima pioggia									
		TOTALE	mc	2,00	3,00	3,00	1,50	27,00			
								27,00	48,02%	11,39 €	307,53 €

08.01.11	1C.02.350.0010.a	REINTERRO SCAVI Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con terre depositate nell'ambito del cantiere reinterro scavo per fossa prima pioggia			1,00	3,00	3,00	1,50	13,50			
		TOTALE	mc						13,50	55,07%	2,96 €	39,96 €
		NOTA BENE: LE ASSISTENZE MURARIE PER LA POSA DELLE TUBAZIONI SOPRA INDICATE SONO DA RITENERSI GIA' COMPRESSE										
TOTALE IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA PIOVANA												29.411,40 €
08.02	VASCA PER INVARIANZA IDRAULICA											
08.02.01	1C.02.100.0050.a	SCAVO Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e di protezione: con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere										
		TOTALE	mc			360,00			360,00	48,02%	13,66 €	4.917,60 €
08.02.02	1C.02.350.0010.c	REINTERRO Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di ghiaia				90,00			90,00			
		TOTALE	mc						90,00	4,89%	33,75 €	3.037,50 €
08.02.03	1C.04.020.0010.b	CALCESTRUZZO Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: C20/25				10,00			10,00			
		TOTALE	mc						10,00	10,90%	169,14 €	1.691,40 €
08.02.04	1C.12.610.0010.e	POZZETTI IN CLS Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700				2,00			2,00			
		TOTALE	CAD						2,00	19,23%	121,67 €	243,34 €
08.02.05	1C.12.610.0030.e	CHIUSINI Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg. 200				2,00			2,00			
		TOTALE	CAD						2,00	9,03%	56,93 €	113,86 €

08.02.06	1M.03.080.0020.k	POMPE DI SOLLEVAMENTO Pompe di sollevamento acque chiare con corpo in acciaio inox e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 2 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili): oltre 10 fino a 20 m³/h - fino a 50 kPa - 35 mm			2,00			2,00				1.214,16 €
		TOTALE	CAD					2,00	28,93%	607,08 €		
08.02.07	1M.03.080.0080.a	ACCESSORI POMPE DI SOLLEVAMENTO Accessori per pompe di sollevamento: sistema di posizionamento ed estrazione rapida per pompa, altezza fino a 4 m			2,00			2,00				
		TOTALE	CAD					2,00	10,45%	839,81 €		1.679,62 €
08.02.08	1M.03.080.0080.c	ACCESSORI POMPE DI SOLLEVAMENTO Accessori per pompe di sollevamento: interruttore a livello a bulbo di mercurio con cavo 10 m			2,00			2,00				
		TOTALE	CAD					2,00	13,58%	64,66 €		129,32 €
08.02.09	1M.03.080.0080.i	ACCESSORI POMPE DI SOLLEVAMENTO Accessori per pompe di sollevamento: quadro elettrico per 2 pompe con motore trifase - oltre 7,5 kW			1,00			1,00				
		TOTALE	CAD					1,00	2,08%	1.055,88 €		1.055,88 €
08.02.10	1M.03.080.0080.l	ACCESSORI POMPE DI SOLLEVAMENTO Accessori per pompe di sollevamento: sistema d'allarme acustico di massimo livello con riserva di carica			1,00			1,00				
		TOTALE	CAD					1,00	4,14%	211,94 €		211,94 €
08.02.11	1C.12.610.0010.e	ANELLO CON FONDO Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700			1,00			1,00				
		TOTALE	CAD					1,00	19,23%	121,67 €		121,67 €
08.02.12	1C.02.100.0010.b	SCAVO NON ARMATO Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: profondità da 1,21 a 2,20 m			40,00			40,00				
		TOTALE	mc					40,00	48,02%	9,92 €		396,80 €

08.02.13	1C.12.010.0010.i	TUBI IN PVC Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): De 160 - s = 2,6			20,00			20,00			
		TOTALE	m					20,00	26,17%	19,79 €	395,80 €
08.02.14	1C.04.010.0010.a	CALCESTRUZZO Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3			2,00			2,00			
		TOTALE	mc					2,00	13,44%	137,21 €	274,42 €
08.02.15	1C.02.350.0010.a	REINTERRO Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con terre depositate nell'ambito del cantiere			20,00			20,00			
		TOTALE	mc					20,00	55,07%	2,96 €	59,20 €
08.02.16	1C.02.350.0010.b	REINTERRO Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi			20,00			20,00			
		TOTALE	mc					20,00	7,52%	21,93 €	438,60 €
08.02.17	1C.04.450.0010.a	VASCA _ ACCIAIO Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: B450C E' compresa la relazione di calcolo.			4000,00			4000,00			
		TOTALE	kg					4000,00	28,30%	2,12 €	8.480,00 €

08.02.18	1C.04.400.0010.b	VASCA _ CASSAFORME Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore E' compresa la relazione di calcolo. TOTALE	mq		150,00		150,00	150,00	51,35%	21,91 €	3.286,50 €	
08.02.19	1C.04.400.0010.c	VASCA _ CASSAFORME Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: orizzontali per solette piene E' compresa la relazione di calcolo. TOTALE	mq		95,00		95,00	95,00	54,43%	24,29 €	2.307,55 €	
08.02.20	1C.04.020.0020.a	VASCA _ CALCESTRUZZO Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: C25/30 - XC1 e XC2 E' compresa la relazione di calcolo. TOTALE	mc		90,00		90,00	90,00	14,39%	191,30 €	17.217,00 €	
08.02.21	1U.04.160.0010.h	VASCA _ CHIUSINI Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con coperchio articolato su telaio apribile a 130° e con blocco di sicurezza a 90°, guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norma UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm, non ventilato. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - con telaio quadrato non inferiore a 100 X100 cm, luce netta non inferiore a Ø 800 mm, peso non inferiore a 131 kg TOTALE	CAD		2,00		2,00	2,00	2,62%	1.166,31 €	2.332,62 €	
TOTALE VASCA PER INVARIANZA IDRAULICA												49.604,78

	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	% Inc. M.O.	IMPORTI 2023	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
09	SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO CICLODROMO										
09.01	1C.02.100.0010.a	SCAVO									
		Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:									
		rete elettrica		1,00	1270,35	0,50	0,60	381,11			
		fondazioni pali fino h 8 ml		42,00	1,50	1,50	1,20	113,40			
		pozzetti		42,00	0,80	0,80	0,80	21,50			
		TOTALE	mc					516,01	48,10%	6,84 €	3.529,50 €
09.02	1C.04.020.0010.a	MASSETTO CLS									
		Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:									
		C16/20									
		Realizzazione in opere di plinto per pali		42,00	1,40	1,40	0,10	8,23			
		TOTALE	mc					8,23	11,20%	164,60 €	1.354,99 €
09.03	1C.04.020.0020.b	PLINTO									
		Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:									
		C28/35- XC1 e XC2									
		Realizzazione in opere di plinto per pali		42,00	1,30	1,30	1,00	70,98			
		TOTALE	mc					70,98	13,92%	197,81 €	14.040,55 €
09.04	1C.04.400.0010.a	CASSAFORMA									
		Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:									
		per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee									
		Realizzazione in opere di plinto per pali		42,00	5,20		1,00	218,40			
		TOTALE	mq					218,40	47,87%	18,74 €	4.092,82 €
09.05	1C.04.450.0010.a	ACCIAIO DI ARMATURA									
		Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:									
		B450C									
		(incidenza 50 kg al mc del ferro d'armatura)									
		Realizzazione in opere di plinto per pali	kg	1,00	70,98		50,00	3.549,00			
		TOTALE						3549,00	28,30%	2,12 €	7.523,88 €

		B450C (incidenza 50 kg al mc del ferro d'armatura)									
		Realizzazione in opere di plinto per pali	kg	1,00	49,01		50,00	2.450,50			
		TOTALE						2450,50	28,30%	2,12 €	5.195,06 €
10.06	1C.02.350.0010.a	REINTERRO SCAVO									
		Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:									
		con terre depositate nell'ambito del cantiere									
		fondazioni pali fino h 4 ml pozzetti	29,00 29,00	1,50 0,80	1,50 0,80	1,20 0,80	78,30 14,85				
		TOTALE	mc					93,15	55,07%	2,96 €	275,72 €
TOTALE SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO PERCORSO PEDONALE											19.564,16 €

	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	% Inc. M.O.	IMPORTI 2023	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
11	SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO PARCHEGGIO										
11.01	1C.02.100.0010.a	SCAVO									
		Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:									
		rete elettrica		1,00	247,82	0,50	0,60	74,35			
		fondazioni pali		10,00	1,50	1,50	1,20	27,00			
		pozzetti		10,00	0,80	0,80	0,80	5,12			
		TOTALE	mc					106,47	48,10%	6,84 €	728,23 €
11.02	1C.04.020.0010.a	MASSETTO CLS									
		Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:									
		C16/20									
		Realizzazione in opere di plinto per pali		10,00	1,40	1,40	0,10	1,96			
		TOTALE	mc					1,96	11,20%	164,60 €	322,62 €
11.03	1C.04.020.0020.b	PLINTO									
		Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:									
		C28/35- XC1 e XC2									
		Realizzazione in opere di plinto per pali		10,00	1,30	1,30	1,00	16,90			
		TOTALE	mc					16,90	13,92%	197,81 €	3.342,99 €
11.04	1C.04.400.0010.a	CASSAFORMA									
		Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:									
		per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee									
		Realizzazione in opere di plinto per pali		10,00	5,20		1,00	52,00			
		TOTALE	mq					52,00	47,87%	18,74 €	974,48 €
11.05	1C.04.450.0010.a	ACCIAIO DI ARMATURA									
		Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:									
		B450C									
		(incidenza 50 kg al mc del ferro d'armatura)									
		Realizzazione in opere di plinto per pali	kg	1,00	16,90		50,00	845,00			
		TOTALE						845,00	28,30%	2,12 €	1.791,40 €

11.06	1C.02.350.0010.a	REINTERRO SCAVO									
		Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, splanamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:									
		con terre depositate nell'ambito del cantiere									
		rete elettrica	1,00	247,82	0,70	0,60	104,08				
		fondazioni pali fino h 6 ml	10,00	1,50	1,50	1,20	27,00				
		TOTALE	mc					131,08	55,07%	2,96 €	388,01 €
TOTALE SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO PARCHEGGIO											7.547,72

	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	% Inc. M.O.	IMPORTI 2023		
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE	
12	PALI E CORPI ILLUMINANTI CICLODROMO											
12.01	NP05	PALO Fornitura in opera di palo da 8m f.t.		42,00				42,00				
		TOTALE	CAD					42,00	10,00%	667,22 €	28.023,07 €	
12.02	NP02	CORPO ILLUMINANTE Fornitura in opera di corpo illuminante DISANO CROMO 1224 LED 590W CLD GRA 5700K CRI70		84,00				84,00				
		TOTALE	CAD					84,00	5,00%	1.420,85 €	119.351,23 €	
12.03	NP04	MUFFOLA Fornitura in opera di muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase		134,00				134,00				
		TOTALE	CAD					134,00	25,00%	107,83 €	14.449,62 €	
12.04	NP01	TORRETTA ENERGIA Fornitura in opera di torretta a scomparsa completa di prese, sistema di sollevamento e manufatto cementizio.		5,00				5,00				
		TOTALE	CAD					5,00	15,00%	1.042,73 €	5.213,67 €	
TOTALE PALI E CORPI ILLUMINANTI CICLODROMO												167.037,60 €
13	PALI E CORPI ILLUMINANTI PERCORSO PEDONALE											
13.01	NP06	PALO Palo conico, lunghezza 4 m		29,00				29,00				
		TOTALE	CAD					29,00	10,00%	228,36 €	6.622,44 €	
13.02	NP03	CORPO ILLUMINANTE Fornitura in opera di corpo illuminante DISANO MINIGIOVI 3482 LED 68W CLD GRAFITE		53,00				53,00				
		TOTALE	CAD					53,00	5,00%	537,54 €	28.489,46 €	
13.03	NP04	MUFFOLA Fornitura in opera di muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase		76,00				76,00				
		TOTALE	CAD					76,00	25,00%	107,83 €	8.195,31 €	
TOTALE PALI E CORPI ILLUMINANTI PERCORSO PEDONALE												35.111,90 €
14	PALI E CORPI ILLUMINANTI PARCHEGGIO											
14.01	NP07	PALO Fornitura in opera di palo da 6m f.t.		10,00				10,00				
		TOTALE	CAD					10,00	10,00%	535,66 €	5.356,56 €	
14.02	NP03	CORPO ILLUMINANTE Fornitura in opera di corpo illuminante DISANO MINIGIOVI 3482 LED 68W CLD GRAFITE		20,00				20,00				
		TOTALE	CAD					20,00	5,00%	537,54 €	10.750,74 €	
TOTALE PALI E CORPI ILLUMINANTI PARCHEGGIO												16.107,30 €
15	IMPIANTO ELETTRICO GENERALE											
15.01	1E.02.040.0015.c	CAVO UNIPOLARE FLESSIBILE Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: 2,5 mm²		3000,00				3000,00				
		TOTALE	m					3000,00	55,93%	1,18 €	3.540,00 €	
15.02	1E.02.040.0045.d	CAVO TRIPOLARE FLESSIBILE Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: 3x6 mm²		100,00				100,00				
		TOTALE	m					100,00	28,23%	5,42 €	542,00 €	
15.03	1E.02.040.0045.e	CAVO TRIPOLARE FLESSIBILE Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: 3x10 mm²		600,00				600,00				
		TOTALE	m					600,00	22,74%	7,74 €	4.644,00 €	
15.04	1E.02.040.0065.f	CAVO PENTAPOLARE FLESSIBILE Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: 5x16 mm²		8000,00				8000,00				
		TOTALE	m					8000,00	15,34%	17,15 €	137.200,00 €	

15.05	1E.01.010.0080.a	DISPERSORE TONDO Dispensore tondo in corda di rame elettrolitico, nelle sezioni: 35 mm²		137,00			137,00			
		TOTALE	CAD				137,00	78,39%	11,20 €	1.534,40 €
15.06	1C.12.620.0140.a	POZZETTO Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa		137,00			137,00			
		TOTALE	CAD				137,00	22,80%	118,99 €	16.301,63 €
15.07	1C.12.150.0040.f	TUBO PER CAVIDOTTO Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione. Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rifianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): De 110 - Di 94 G70		7500,00			7500,00			
		TOTALE	m				7500,00	48,35%	6,66 €	49.950,00 €
15.08	1E.03.070.0150.r	QUADRO ELETTRICO Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP55, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiaura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsetteria in opera del tipo: 850x2000 mm		1,00			1,00			
		TOTALE	CAD				1,00	6,85%	640,98 €	640,98 €
15.09	1E.03.040.0210.c	INTERRUTTORE CON SGANCiatori MAGNETOTERMICI Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im e It _n regolabili, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 kA, nelle tipologie: 4P In 320÷400 A		1,00			1,00			
		TOTALE	CAD				1,00	5,92%	1.853,40 €	1.853,40 €
15.10	1E.01.050.0030.d	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie: tetrapolare		1,00			1,00			
		TOTALE	CAD				1,00	3,97%	662,92 €	662,92 €
15.11	1E.03.030.0030.l	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: tetrapolare con In 40÷63 A		15,00			15,00			
		TOTALE	CAD				15,00	8,11%	81,10 €	1.216,50 €
15.12	1E.03.030.0260.b	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO Interruttore automatico magnetotermico in esecuzione scatola fissa, sganciatore con termica regolabile e magnetica fissa, conforme norme CEI-EN 60947-2, potere d'interruzione fino a 16 kA, nelle tipologie: tetrapolare con In 16 A		3,00			3,00			
		TOTALE	CAD				3,00	4,75%	161,60 €	484,80 €
15.13	1E.03.030.0340.m	BLOCCO DIFFERENZIALE Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con leve frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: 4P 63 A sensibilità 0,3÷0,5 A		15,00			15,00			
		TOTALE	CAD				15,00	14,82%	103,61 €	1.554,15 €
15.14	1E.03.030.0340.k	BLOCCO DIFFERENZIALE Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con leve frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: 4P 25 A sensibilità 0,3÷0,5 A		3,00			3,00			
		TOTALE	CAD				3,00	16,02%	95,89 €	287,67 €
15.15	1E.03.060.0100.e	CONTATORE TRIPOLARE Contatore tripolare in aria conforme a norme CEI 17-3 per tensione fino a 660 V 50 Hz - comando con bobina a ca. o cc. (completa di resistenza addizionale per tipo cc.) alla tensione di 24-48-110-220-380 V, in opera compresa assistenza; nei tipi: contatore grandezza 3:								

		- Ie =80 A Pm =52 kW in AC 1 - Ie = 45 A Pm =22 kW in AC 2/3 - Ie =24 A Pm =11kW in AC 4 - Pc =30 kvar - 4 ÷8 contatti ausiliari			8,00			8,00				
		TOTALE	CAD					8,00	18,59%	118,12 €		944,96 €
15.16	1E.03.080.0100.b	INTERRUTTORE ORARIO ELETTROMECCANICO Interruttore orario elettromeccanico a 1 canale, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 130V c.c. 230V c.a., nelle tipologie: settimanale			7,00			7,00				
		TOTALE	CAD					7,00	20,81%	84,39 €		590,73 €
15.17	1E.03.080.0030.a	COMUNICATORE DI LINEA Commutatori di linea adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: 2 o 3 posizioni			9,00			9,00				
		TOTALE	CAD					9,00	52,10%	25,28 €		227,52 €
15.18	1E.03.080.0250	LAMPADE DI SEGNALEZIONE Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2.5 mA, in vari colori.			8,00			8,00				
		TOTALE	CAD					8,00	45,12%	19,46 €		155,68 €
15.19	1E.03.080.0120.a	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE Interruttore crepuscolare (con sonda esterna), adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: 2 contatti, 16 memorie			1,00			1,00				
		TOTALE	CAD					1,00	8,89%	247,12 €		247,12 €
TOTALE IMPIANTO ELETTRICO GENERALE											222.578,46 €	

	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unita' di misura	DIMENSIONI				Quantità	% Inc. M.O.	IMPORTI 2023			
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE		
16	VEGETAZIONE E ARREDO												
16.01	1U.06.210.0050.e	FILARE ALBERATO Piante latifoglie con zolla della specie Acer ginnala, Acer negundo in varietà, Acer saccharinum, Acer saccharinum in varietà, Albizia spp, Alnus cordata glutinosa, Alnus spp, Celtis spp, Juglans nigra spp, Prunus padus, Sterculia platanifolia (o Firmiana), Tilia spp, Ulmus spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:											
		filare di alberi ad alto fusto di 3° grandezza (fino a 10 m) da posare ogni 7/8 m diametro 6/7 cm											
		filare parcheggio (157,00 ml)	cad	22		ml		22,00					
		filare pista e percorso pedonale (438,00 ml)	cad	85		ml		85,00					
		TOTALE						107,00	11,06%	157,62 €			
16.02	1U.06.200.0030.c	SPECIE ERBACEE Messa a dimora di specie erbacee, arbusti, cespugli, rampicanti ecc., forniti in vaso o a radice nuda, con formazione di buca, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua, esclusa la fornitura delle piantine e la pacciamatura.											
		dimensioni vaso 18 ÷ 24 cm, buca da 28 x 28 x 28 cm - altezza arbusti fino a 80 cm aiule nell'area di parcheggio incidenza 4 piante a mq, equivalente a 4 piante al ml											
		Riferimento indicativo di 157 ml	cad	628,00				628,00					
		TOTALE						628,00	70,50%	5,83 €			
16.04	1U.06.380.0030.a	PANCHINA Panca, senza schienale, in grigliato elettrofuso in profilati a C, con bulloneria antifurto, trattamento di protezione con zincatura a caldo e rivestimento in resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 180 cm, larghezza 58 cm. Compresa la fornitura di viteria e/o staffe per il fissaggio a pavimento; in opera con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti di fondazione, del tipo:											
		con gambe in lega di alluminio e tirante di collegamento	cad	10,00				10,00					
		TOTALE						10,00	5,81%	489,34 €			
		TOTALE VEGETAZIONE E ARREDO											

	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	% Inc. M.O.	IMPORTI 2023	
				par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
17	ONERI DELLA SICUREZZA										
17.01	15.00.010.0010	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti. <div>TOTALE</div>	cad	48,00				48,00	86,95%	46,76 €	2.244,48 €
17.02	NC.10.450.0010	CESATA Cesata realizzata in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Ipotizzato circa una 100,00 mq (50,00 ml x 2,00 ml) in prossimità dei varchi e zone di confine con altre strutture. <div>TOTALE</div>	mq	100,00				100,00	35,92%	27,92 €	2.792,00 €
17.03	NC.10.450.0040	RECINZIONE Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, 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. Ipotizzato circa una 1000,00 mq (500,00 ml x 2,00 ml) per delimitazione baraccamenti, zone di stoccaggio materiale e in prossimità di zone di confine. <div>TOTALE</div>	mq	1000,00				1000,00	63,41%	10,14 €	10.140,00 €
17.04	NC.10.500.0100.a	SERVIZIO IGIENICO Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese): per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio <div>TOTALE</div>	cad	1,00				1,00	40,30%	164,38 €	164,38 €
17.05	NC.10.500.0100.b	SOVRAPPREZZO SERVIZIO IGIENICO Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese): per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione <div>TOTALE</div>	cad	11,00				11,00	22,87%	113,40 €	1.247,40 €
17.06	NC.10.500.0200.a	BOX DI CANTIERE Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:									

		per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio stimate n° 4 baracche (N° 1 ufficio, N° 2 spogliatoi, N° 1 adibita a mensa)									
		TOTALE	cad	4,00			4,00	32,58%	386,40 €	1.545,60 €	
17.07	NC.10.500.0200.b	SOVRAPPREZZO BOX DI CANTIERE Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile: per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione									
		TOTALE	cad	44,00			44,00	0,00%	100,12 €	4.405,28 €	
17.08	NC.10.500.0500.c	CARTELLO IN ALLUMINIO Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: superficie da 5,01 fino a 9 dm² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione Si stima l'impiego di 50 cartelli di segnaletica									
		TOTALE	cad	50,00			50,00	76,58%	7,43 €	371,50 €	
17.09	NC.10.500.0500.d	SOVREAPPREZZO CARTELLO IN ALLUMINIO Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: superficie da 5,01 fino a 9 dm² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Si stima l'impiego di 50 cartelli di segnaletica									
		TOTALE	cad	550,00			550,00	0,00%	0,23 €	126,50 €	
17.10	NP10	ESTINTORE Estintore a polvere omologato installato a parete con apposite staffe, completo di cartello di 5d segnalazione, nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per Legge da effettuarsi periodicamente, da Kg 9 ; classe 55 A 233BC ; costo mensile. [12 mesi] 10 estintori x 12 mesi									
		TOTALE	cad	120,00			120,00	0,00%	7,46 €	894,96 €	
17.11	NP11	CASSETTA DI MEDICAZIONE Cassetta di medicazione contenente presidi 01.07.001.00 medicali: 5 paia guanti sterili; mascherina con 3 visiera paraschizzi; 3 flaconi di soluzione fisiologica da 500 ml; 2 flaconi di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% iodio da 500 ml; 10 compresse di garza sterile 10 x 10 cm; 2 garze sterili 18 x 40; 1 benda di garza da cm 3,5 x 10; 2 teli sterili per ustioni; 2 pinzette sterili monouso; 1 confezione di cotone idrofilo; 1 benda a rete elastica; 2 confezioni di cerotti di varie misure; 2 rotoli di cerotto h cm 2,5; 1 palo di forbici; 3 lacci emostatici; 2 confezioni di ghiaccio istantaneo; 2 sacchetti monouso per rifiuti sanitari; 1 termometro; apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa; istruzioni multilingua pronto soccorso. Sono stati aggiunti i seguenti prodotti di maggior consumo: 1 confezione da 8 salviettine (3 disinfettanti, 2 di ammoniaca, 3 di sapone liquido); apribocca e rianimatore bocca a bocca (kit completo); 1 coperta isotermica; 1 telo triangolare TNT cm 96 x 96 x 136; 2 bustine di preparato per ustioni in gel g 3,5; 2 bende elastiche m 4 x 6 cm; tampobenda mm 80 x 100; 4 rotoli di benda orlata cm 10 x 3,5 m. 3 cassette									
		TOTALE	cad	3,00			3,00	0,00%	133,52 €	400,55 €	
17.12	CVD.01.010.0030.a	CARTELLO INFORMATIVO OBBLIGHI Cartello di informazione, prescrizione obblighi, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 200x300, spessore 5/10, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa). stima 4 cartelli									
		TOTALE	cad	4,00			4,00	28,25%	8,85 €	35,40 €	

17.13	CVD.01.030.0010	<p>DISINFEZIONE LUOGHI CHIUSI</p> <p>Disinfezione di luoghi o locali chiusi al fine di ottenere una sanificazione delle superfici. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt. 1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n. 82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e delle operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 6 del DPCM. - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto nei locali che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.</p> <p>N° 4 baracche x (2,40x6,40)mq x 12 mesi</p> <p style="text-align: right;">TOTALE</p>	mq	737,28				737,28	73,24%	0,94 €	693,04 €
17.14	CVD.01.040.0030	<p>MASCHERE FACCIALI</p> <p>Maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto-non-tessuto con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, deve subire processo di sterilizzazione prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria può essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019. Il prodotto deve riportare il marchio CE o nel caso non ne sia provvisto deve avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro).</p> <p>20 mascherine a settimana per 12 mesi</p> <p style="text-align: right;">TOTALE</p>	cad	960,00				960,00	0,00%	0,57 €	547,20 €
<p>TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA</p> <p style="text-align: right;">25.608,30 €</p>											

VOCI		IMPORTO 2023
01	PISTA CICLODROMO	<u>275.728,02 €</u>
02	PERCORSO PEDONALE	279.647,93 €
03	AREA TRIBUNA	7.873,47 €
04	AREA PARCHEGGIO	155.375,10 €
05	SEGNALETICA	82.110,84 €
06	PARAPETTI E RECINZIONI	21.370,07 €
07	IMPIANTO IDRICO CICLODROMO	91.596,50 €
08.01	IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUA PIOVANA PARCHEGGIO	29.411,40 €
08.02	VASCA PER INVARIANZA IDRAULICA	49.604,78 €
09	SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO CICLODROMO	32.069,13 €
10	SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO PERCORSO PEDONALE	19.564,16 €
11	SCAVI E PLINTI PER IMPIANTO ELETTRICO PARCHEGGIO	7.547,72 €
12	PALI E CORPI ILLUMINANTI CICLODROMO	167.037,60 €
13	PALI E CORPI ILLUMINANTI PERCORSO PEDONALE	35.111,90 €
14	PALI E CORPI ILLUMINANTI PARCHEGGIO	16.107,30 €
15	IMPIANTO ELETTRICO GENERALE	222.578,46 €
16	VEGETAZIONE E ARREDO	25.419,98 €

D. ELENCO NUOVI PREZZI

NP 01

FORNITURA IN OPERA DI TORRETTA A SCOMPARSA COMPLETA DI PRESE, SISTEMA DI SOLLEVAMENTO E MANUFATTO CEMENTIZIO

RIF.	OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE

A		MATERIALI				
A.1	Torretta di potenza a scomparsa, modello VM08 della linea "Urban Technology" di New VMR S.r.l., per la distribuzione di energia e servizi con struttura in acciaio Inox AISI 304 pressopiegata verniciata RAL 1021. Scorrimento torretta su pattini in polizene autolubrificanti e movimentazione manuale con vite senza fine azionabile con manovella o con chiavistello da montare su trapano elettrico. Completa di pozzetto in cemento RBK con dimensioni esterne 1000x1000xh944mm.	cad	1,00	450,00 €	315,00 €	315,00 €
A.2	Interruttori automatici magnetotermici differenziali 4x16A C16 Idn=30mA in classe AC (art. P.R.O.P. cod. 1E.03.030.0010.d)	cad	4,00	36,04 €	25,23 €	100,91 €
A.3	Prese industriali CEE17 da 4x16A (3F+N+T) (art. P.R.O.P. cod. 1E.05.010.0040.c)	cad	4,00	21,31 €	14,92 €	59,67 €
A.4	Prese industriali CEE17 da 2x16A (F+N+T) (art. P.R.O.P. cod.E.05.010.0040.a)	cad	4,00	19,70 €	13,79 €	55,16 €
IMPORTO NETTO MATERIALI						530,74 €

B		NOLI E TRASPORTI				
B.1	Trasporto materiale 3%	cad	1,00			15,92 €
B.2						
B.3						
IMPORTO NETTO NOLI E TRASPORTI						15,92 €

		MANODOPERA				
C1	Operaio impiantista 1° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0000)	ore		21,31 €		0,00 €
C2	Operaio impiantista 2° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0005)	ore		23,50 €		0,00 €
C3	Operaio impiantista 3° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0010)	ore	4,00	26,02 €		104,08 €
C4	Operaio impiantista 3° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0015)	ore		26,53 €		0,00 €
C5	Operaio impiantista 4° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0020)	ore	4,00	27,13 €		108,52 €
C6	Operaio impiantista 5° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0025)	ore		29,04 €		0,00 €
C7	Operaio impiantista 5° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0030)	ore		31,10 €		0,00 €
IMPORTO NETTO MANO D'OPERA						212,60 €

IMPORTO TOTALE	759,26 €
SPESE GENERALI 13,5 %	102,50 €
TOTALE	861,76 €
UTILI DI IMPRESA 10 %	86,18 €
TOTALE PREZZO	947,94 €

TOTALE GENERALE	PREZZO APPLICAZIONE A CORPO	947,94 €
	AGGIORNAMENTO 2024	1.042,73 €

NP 02

FORNITURA IN OPERA DI CORPO ILLUMINANATE DISANO CROMO 1224 LED 590W CLD GRA 5700K

RIF.	OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE

A	MATERIALI					
A.1	Corpo: in alluminio pressofuso Lega EN-AB 47100 e disegnato con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Il coperchio permette, una volta rimosso di accedere al vano accessori elettrici.Ottiche: lenti secondarie in PMMA ad alto rendimento e anti-ingiallimento. Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1: 2001)					
		cad	1,00	1.378,00 €	964,60 €	964,60 €
A.2						
A.3						
A.4						
IMPORTO NETTO MATERIALI						964,60 €

B	NOLI E TRASPORTI					
B.1	Trasporto materiale 3%	cad	1,00			28,94 €
B.2						
B.3						
IMPORTO NETTO NOLI E TRASPORTI						28,94 €

	MANODOPERA					
C1	Operaio impiantista 1° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0000)	ore		21,31 €		0,00 €
C2	Operaio impiantista 2° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0005)	ore		23,50 €		0,00 €
C3	Operaio impiantista 3° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0010)	ore		26,02 €		0,00 €
C4	Operaio impiantista 3° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0015)	ore	1,00	26,53 €		26,53 €
C5	Operaio impiantista 4° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0020)	ore		27,13 €		0,00 €
C6	Operaio impiantista 5° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0025)	ore	0,50	29,04 €		14,52 €
C7	Operaio impiantista 5° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0030)	ore		31,10 €		0,00 €
IMPORTO NETTO MANO D'OPERA						41,05 €

IMPORTO TOTALE	1.034,59 €
SPESE GENERALI 13,5 %	139,67 €
TOTALE	1.174,26 €
UTILI DI IMPRESA 10 %	117,43 €
TOTALE PREZZO	1.291,68 €

TOTALE GENERALE	PREZZO APPLICAZIONE A CORPO	1.291,68 €
	AGGIORNAMENTO 2024	1.420,85 €

NP 03

FORNITURA IN OPERA DI CORPO ILLUMINANTE DISANO MINIGIOVI 3482 LED 68W CLD GRAFITE

RIF.	OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE

A MATERIALI						
A.1	Il suo corpo in alluminio pressofuso, il cui basso profilo riduce al minimo la resistenza al vento, è dotato di alette di raffreddamento appositamente studiate per una dissipazione del calore che permette il funzionamento ottimale dei LED. Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED					
		cad	1,00	429,00	300,30 €	300,30 €
A.2						
A.3						
A.4						
IMPORTO NETTO MATERIALI						300,30 €

B NOLI E TRASPORTI						
B.1	Trasporto materiale 3%	cad	1,00			9,01 €
B.2						
B.3						
IMPORTO NETTO NOLI E TRASPORTI						9,01 €

MANODOPERA						
C1	Operaio impiantista 1° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0000)	ore		21,31 €		0,00 €
C2	Operaio impiantista 2° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0005)	ore		23,50 €		0,00 €
C3	Operaio impiantista 3° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0010)	ore		26,02 €		0,00 €
C4	Operaio impiantista 3° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0015)	ore	2,00	26,53 €		53,06 €
C5	Operaio impiantista 4° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0020)	ore		27,13 €		0,00 €
C6	Operaio impiantista 5° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0025)	ore	1,00	29,04 €		29,04 €
C7	Operaio impiantista 5° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0030)	ore		31,10 €		0,00 €
IMPORTO NETTO MANO D'OPERA						82,10 €

IMPORTO TOTALE		391,41 €
SPESE GENERALI 13,5 %		52,84 €
TOTALE		444,25 €
UTILI DI IMPRESA 10 %		44,42 €
TOTALE PREZZO		488,67 €

TOTALE GENERALE	PREZZO APPLICAZIONE A CORPO	488,67 €
	AGGIORNAMENTO 2024	537,54 €

NP 04

FORNITURA IN OPERA DI MUFFOLA IN GOMMA IN UN UNICO PEZZO CON SEPARATORI DI FASE

RIF.	OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE

A MATERIALI						
A.1	Muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase e chiusura con molle in acciaio inox per derivazioni di linea per cavi ad isolante estruso con isolamento fino a 1KV, conforme CEI 20-33, per posa interrata o in passerella, con 3 ingressi del Ø di 28mm (DEI 023067b)	N°	1,00	82,37 €	57,66 €	57,66 €
A.2	Resina epossidica bicomponente per il riempimento di muffole per giunzioni e derivazioni in bassa tensione (DEI 023068)	Kg	0,30	7,72 €	5,41 €	5,41 €
A.3						
A.4						
IMPORTO NETTO MATERIALI						63,06 €

B NOLI E TRASPORTI						
B.1	Trasporto materiale 3%	cad	1,00			1,89 €
B.2						
B.3						
IMPORTO NETTO NOLI E TRASPORTI						1,89 €

MANODOPERA						
C1	Operaio impiantista 1° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0000)	ore		21,31 €		0,00 €
C2	Operaio impiantista 2° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0005)	ore		23,50 €		0,00 €
C3	Operaio impiantista 3° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0010)	ore		26,02 €		0,00 €
C4	Operaio impiantista 3° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0015)	ore		26,53 €		0,00 €
C5	Operaio impiantista 4° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0020)	ore	0,50	27,13 €		13,57 €
C6	Operaio impiantista 5° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0025)	ore		29,04 €		0,00 €
C7	Operaio impiantista 5° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0030)	ore		31,10 €		0,00 €
IMPORTO NETTO MANO D'OPERA						13,57 €

IMPORTO TOTALE	78,52 €
SPESE GENERALI 13,5 %	10,60 €
TOTALE	89,12 €
UTILI DI IMPRESA 10 %	8,91 €
TOTALE PREZZO	98,03 €

TOTALE GENERALE	PREZZO APPLICAZIONE A CORPO	98,03 €
	AGGIORNAMENTO 2024	107,83 €

NP 05						
FORNITURA IN OPERA DI PALO DA 8 mt f.t.						
RIF.	OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE
A MATERIALI						
A.1	Palo conico a sezione ottagonale, ricavato da lamiera in acciaio S235JR (Fe360B) UNI EN 10025, formato a freddo mediante pressopiegatura e saldato longitudinalmente. Il processo di saldatura è eseguito in conformità alla norma UNI EN ISO 15614-1 da personale qualificato e patentato secondo le norme UNI EN 14732 e UNI EN 9606-1.PNI 8800/3 - Diametro base/spessore 151 / 3 mm - Diametro sommità 60 mm - Altezza totale 8800 mm - Altezza fuori terra 8000 mm - Interramento 800 mm	N°	1,00	604,00	362,40 €	362,40 €
A.2	Portella in lega di alluminio, con guarnizione in gomma antinvecchiante, grado di protezione IP 54 e con viti di chiusura in acciaio AISI 304	N°	1,00	10,00 €	6,00 €	6,00 €
A.3	Morsettiera in doppio isolamento, per cavi ingresso/uscita fino a 4 x 16 mmq. con un portafusibile per protezione lampada	N°	1,00	18,00 €	10,80 €	10,80 €
A.4	Attacco a squadro doppio a 180° realizzato in tubo carpenteria diametro 60 mm, sporgenza 250 mm e inclinazione 0°, zincato a caldo, completo di predisposizione per il fissaggio alla sommità del palo mediante innesto a bicchiere e fissaggio con grani;	N°	1,00	74,00 €	44,40 €	44,40 €
IMPORTO NETTO MATERIALI						423,60 €
B NOLI E TRASPORTI						
B.1	Trasporto materiale 3%	cad	1,00			12,71 €
B.2						
B.3						
IMPORTO NETTO NOLI E TRASPORTI						12,71 €
MANODOPERA						
C1	Operaio impiantista 1° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0000)	ore		21,31 €		0,00 €
C2	Operaio impiantista 2° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0005)	ore	1,00	23,50 €		23,50 €
C3	Operaio impiantista 3° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0010)	ore	1,00	26,02 €		26,02 €
C4	Operaio impiantista 3° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0015)	ore		26,53 €		0,00 €
C5	Operaio impiantista 4° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0020)	ore		27,13 €		0,00 €
C6	Operaio impiantista 5° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0025)	ore		29,04 €		0,00 €
C7	Operaio impiantista 5° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0030)	ore		31,10 €		0,00 €
IMPORTO NETTO MANO D'OPERA						49,52 €
IMPORTO TOTALE					485,83 €	
SPESE GENERALI 13,5 %					65,59 €	
TOTALE					551,41 €	
UTILI DI IMPRESA 10 %					55,14 €	
TOTALE PREZZO					606,56 €	
TOTALE GENERALE		PREZZO APPLICAZIONE A CORPO			606,56 €	
		AGGIORNAMENTO 2024			667,22 €	

NP 06							
FORNITURA IN OPERA DI PALO DA 4 mt f.t.							
RIF.	OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO			
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE	
A							
MATERIALI							
A.1	Palo conico a sezione ottagonale, ricavato da lamiera in acciaio S235JR (Fe360B) UNI EN 10025, formato a freddo mediante pressopiegatura e saldato longitudinalmente. Il processo di saldatura è eseguito in conformità alla norma UNI EN ISO 15614-1 da personale qualificato e patentato secondo le norme UNI EN 14732 e UNI EN 9606-1.PNI 8800/3 CDI 4500/3 - Diametro base/spessore 105 / 3 mm - Diametro sommità 60 mm - Altezza totale 4500 mm - Altezza fuori terra 4000 mm - Interramento 500 mm	N°	1,00	206,00	123,60 €	123,60 €	
A.2	Portella in lega di alluminio, con guarnizione in gomma antinvecchiante, grado di protezione IP 54 e con viti di chiusura in acciaio AISI 304	N°	1,00	9,00 €	5,40 €	5,40 €	
A.3	Morsettiera in doppio isolamento, per cavi ingresso/uscita fino a 4 x 16 mmq. con un portafusibile per protezione lampada	N°	1,00	14,00 €	8,40 €	8,40 €	
A.4							
IMPORTO NETTO MATERIALI						137,40 €	
B							
NOLI E TRASPORTI							
B.1	Trasporto materiale 3%	cad	1,00			4,12 €	
B.2							
B.3							
IMPORTO NETTO NOLI E TRASPORTI						4,12 €	
MANODOPERA							
C1	Operaio impiantista 1° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0000)	ore		21,31 €		0,00 €	
C2	Operaio impiantista 2° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0005)	ore	0,50	23,50 €		11,75 €	
C3	Operaio impiantista 3° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0010)	ore	0,50	26,02 €		13,01 €	
C4	Operaio impiantista 3° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0015)	ore		26,53 €		0,00 €	
C5	Operaio impiantista 4° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0020)	ore		27,13 €		0,00 €	
C6	Operaio impiantista 5° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0025)	ore		29,04 €		0,00 €	
C7	Operaio impiantista 5° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0030)	ore		31,10 €		0,00 €	
IMPORTO NETTO MANO D'OPERA						24,76 €	
IMPORTO TOTALE							166,28 €
SPESE GENERALI 13,5 %							22,45 €
TOTALE							188,73 €
UTILI DI IMPRESA 10 %							18,87 €
TOTALE PREZZO							207,60 €
TOTALE GENERALE		PREZZO APPLICAZIONE A CORPO				207,60 €	
		AGGIORNAMENTO 2024				228,36 €	

NP 07						
FORNITURA IN OPERA DI PALO DA 6 mt f.t.						
RIF.	OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE
A MATERIALI						
A.1	Palo conico a sezione ottagonale, ricavato da lamiera in acciaio S235JR (Fe360B) UNI EN 10025, formato a freddo mediante pressopiegatura e saldato longitudinalmente. Il processo di saldatura è eseguito in conformità alla norma UNI EN ISO 15614-1 da personale qualificato e patentato secondo le norme UNI EN 14732 e UNI EN 9606-1.PNI 8800/3 PNI 6800/3 - Diametro base/spessore 131 / 3 mm - Diametro sommità 60 mm - Altezza totale 6800 mm - Altezza fuori terra 6000 mm - Interramento 800 mm	N°	1,00	449,00	269,40 €	269,40 €
A.2	Portella in lega di alluminio, con guarnizione in gomma antinvecchiante, grado di protezione IP 54 e con viti di chiusura in acciaio AISI 304	N°	1,00	10,00 €	6,00 €	6,00 €
A.3	Morsettiera in doppio isolamento, per cavi ingresso/uscita fino a 4 x 16 mmq. con un portafusibile per protezione lampada	N°	1,00	18,00 €	10,80 €	10,80 €
A.4	Attacco a squadro doppio a 180° realizzato in tubo carpenteria diametro 60 mm, sporgenza 250 mm e inclinazione 0°, zincato a caldo, completo di predisposizione per il fissaggio alla sommità del palo mediante innesto a bicchiere e fissaggio con grani;	N°	1,00	74,00 €	44,40 €	44,40 €
IMPORTO NETTO MATERIALI						330,60 €
B NOLI E TRASPORTI						
B.1	Trasporto materiale 3%	cad	1,00			9,92 €
B.2						
B.3						
IMPORTO NETTO NOLI E TRASPORTI						9,92 €
MANODOPERA						
C1	Operaio impiantista 1° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0000)	ore		21,31 €		0,00 €
C2	Operaio impiantista 2° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0005)	ore	1,00	23,50 €		23,50 €
C3	Operaio impiantista 3° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0010)	ore	1,00	26,02 €		26,02 €
C4	Operaio impiantista 3° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0015)	ore		26,53 €		0,00 €
C5	Operaio impiantista 4° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0020)	ore		27,13 €		0,00 €
C6	Operaio impiantista 5° livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0025)	ore		29,04 €		0,00 €
C7	Operaio impiantista 5° S livello (art. P.R.O.P. cod.MA.00.060.0030)	ore		31,10 €		0,00 €
IMPORTO NETTO MANO D'OPERA						49,52 €
IMPORTO TOTALE					390,04 €	
SPESE GENERALI 13,5 %					52,66 €	
TOTALE					442,69 €	
UTILI DI IMPRESA 10 %					44,27 €	
TOTALE PREZZO					486,96 €	
TOTALE GENERALE		PREZZO APPLICAZIONE A CORPO			486,96 €	
		AGGIORNAMENTO 2024			535,66 €	

NP 08

<p>FORNITURA IN OPERA DI TOUT-VENANT</p> <p>Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso: 12 cm, in due strati.</p> <p>Aggiornamento della voce 1U.04.120.0010.c del prezziario regionale 2022 con aumento del 25% del prezzo rilevato ad aprile 2022.</p>

RIF.	OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE

IMPORTO PREZZIARIO REGIONALE 2022 VOLUME 1.1 - voce 1U.04.120.0010.c	15,84 €
INCREMENTO DI PREZZO 25% - APRILE 2022	3,96 €
TOTALE PREZZO	19,80 €

TOTALE GENERALE	PREZZO APPLICAZIONE A MQ	19,80 €
	AGGIORNAMENTO 2024	21,78 €

NP 09

FORNITURA IN OPERA DI TAPPETO DI USURA

Conglomerato bituminoso freddo ad alte prestazioni per la realizzazione di piste ciclabili, composto unicamente da granulato di conglomerato bituminoso, opportunamente frantumato, vagliato e stoccato adeguatamente per garantire le prestazioni della miscela finale e additivi composti da rigeneranti, derivati idrocarburici e plastificanti. La miscela, costipata a 50 colpi per faccia, deve avere valori di stabilità Marshall dopo 7 gg > 4kN (a 25°C), resistenza a trazione indiretta dopo 7gg > 50kPa (a 25°C), perdita in peso prova Cantabro < 10%. Additivo per la produzione di conglomerati bituminosi a freddo, dosaggio al 2,0 - 2,5% sul peso del granulato. Con aggiunta di cemento dosaggio al 1,0 - 2,0% sul peso del granulato. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa cationica al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compreso: 30 mm.

Aggiornamento della voce 1U.04.120.0010.c del prezziario regionale 2022 con aumento del 25% del prezzo rilevato ad aprile 2022.

RIF.	OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE

IMPORTO PREZZIARIO REGIONALE 2022 VOLUME 1.1 - voce 1U.04.120.0010.c	6,68 €
INCREMENTO DI PREZZO 25% - APRILE 2022	1,67 €
TOTALE PREZZO	8,35 €

TOTALE GENERALE	PREZZO APPLICAZIONE A MQ	8,35 €
	AGGIORNAMENTO 2024	9,18 €

NP 10

FORNITURA IN OPERA DI ESTINTORE
Estintore a polvere omologato installato a parete con apposite staffe, completo di cartello di 5d segnalazione, nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per Legge da effettuarsi periodicamente, da Kg 9 ; classe 55 A 233BC ; costo mensile. [12 mesi]

RIF.	OPERE E PROVVISTE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE

TOTALE PREZZO	6,78 €
---------------	--------

TOTALE GENERALE	PREZZO APPLICAZIONE A MQ	6,78 €
	AGGIORNAMENTO 2024	7,46 €

NP 11

FORNITURA IN OPERA DI CASSETTA DI MEDICAZIONE

Cassetta di medicazione contenente presidi 01.07.001.00 medicali: 5 paia guanti sterili; mascherina con 3 visiera paraschizzi; 3 flaconi di soluzione fisiologica da 500 ml; 2 flaconi di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% iodio da 500 ml; 10 compresse di garza sterile 10 x 10 cm; 2 garze sterili 18 x 40; 1 benda di garza da cm 3,5 x 10; 2 teli sterili per ustioni; 2 pinzette sterili monouso; 1 confezione di cotone idrofilo; 1 benda a rete elastica; 2 confezioni di cerotti di varie misure; 2 rotoli di cerotto h cm 2,5; 1 paio di forbici; 3 lacci emostatici; 2 confezioni di ghiaccio istantaneo; 2 sacchetti monouso per rifiuti sanitari; 1 termometro; apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa; istruzioni multilingua pronto soccorso. Sono stati aggiunti i seguenti prodotti di maggior consumo: 1 confezione da 8 salviettine (3 disinfettanti, 2 di ammoniaca, 3 di sapone liquido); apribocca e rianimatore bocca a bocca (kit completo); 1 coperta isotermica; 1 telo triangolare TNT cm 96 x 96 x 136; 2 bustine di preparato per ustioni in gel g 3,5; 2 bende elastiche m 4 x 6 cm; tampobenda mm 80 x 100; 4 rotoli di benda orlata cm 10 x 3,5 m.

RIF.	OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	U.M.	QUANT.	COSTO		
				COSTO	UN. NETTO	TOTALE

TOTALE PREZZO						121,38 €
---------------	--	--	--	--	--	----------

TOTALE GENERALE	PREZZO APPLICAZIONE A MQ	121,38 €
	AGGIORNAMENTO 2024	133,52 €