



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Dipartimento  
per lo Sport



comune di trieste  
piazza Jalta d'Italia 4  
34121 Trieste  
tel 040 6751  
partita iva 00210240321

**DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE,  
LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO**

Direzione Dipartimento

direttore del servizio ing. Giulio Bernetti

**OGGETTO:** PIANO NAZIONALE di RIPRESA e RESILIENZA – PNRR

Codice opera 22140 – Missione 5 Componente C 2.3 Investimento 3.1 “Sport e Inclusione sociale” CLUSTER 1 – 22140 – Realizzazione della Cittadella dello Sport di Barcola – Realizzazione campi da tennis, paddle, beach volley, basket e skateboard con i relativi servizi.

C.U.P. MASTER: J55E22000170006

CUP: F95B22000160006

CIG: 9730404765

ATI costituito da IMPRESA COSTRUZIONI MARI & MAZZAROLI S.P.A. (mandataria) (C.F. e Part. IVA 00516910320) / ROSSO S.R.L. (C.F. e Part. IVA 01193250329)/ B-TREND S.R.L. (C.F. e Part. IVA 02617080300), rappresentate dal per. Ind. Gianluca Nave

**Perizia di variante 2** - Spesa Euro 353.605,52 al netto del ribasso di 9,729% e Euro 7.834,31 per oneri della sicurezza, IVA esclusa

Contratto prot. n. 22/3-3/23 dd 05/12/2023

**VERBALE CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI VARIANTE N° 2**

Premesso che:

- con Determinazione dirigenziale n. 817 dd. 27.03.2023 è stata avviata la procedura per la selezione dell'operatore economico cui affidare congiuntamente progettazione definitiva ed esecutiva e l'esecuzione dei lavori per l'intervento in oggetto prevedente l'importo per lavori e servizi di progettazione pari ad euro 3.665.282,85 (tremilioni seicentosessantacinquemiladuecentottantadue/85);
- con Determinazione dirigenziale n. 1878 di data 28.06.2023, esecutiva in data 29.06.2023, a firma del Direttore del Servizio Edilizia Scolastica e Sportiva, con cui sono stati approvati i lavori della commissione giudicatrice ed è stata disposta l'aggiudicazione dell'appalto integrato per la progettazione definitiva ed esecutiva e per l'esecuzione dei lavori riferito

all'intervento PNRR\_M5C2.3\_I3.1 – 22140 – Cittadella dello sport di Barcola al RTI costituito da IMPRESA COSTRUZIONI MARI & MAZZAROLI S.P.A. (mandataria) / ROSSO S.R.L. / B-TREND S.R.L., con il ribasso complessivo dell'9,729% (nove virgola settecentoventinove per cento) sull'importo posto a base di gara (pari ad Euro 3.599.482,85 al netto degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso pari ad Euro 65.800,00), più IVA, offrendo gli importi come di seguito indicati:

- per i lavori: euro 2.969.915,90 (compresi gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso);
- per oneri per la sicurezza: euro 65.800,00;
- per la progettazione definitiva: euro 159.305,00;
- per la progettazione esecutiva: euro 120.068,27.;
- e perciò per l'importo complessivo di euro 3.315.089,17.- IVA e oneri previdenziali esclusi;

Considerato che come evidenziato nei documenti di gara, i servizi e i lavori oggetto di appalto integrato afferiscano ai finanziamenti PNRR, pari a 4.706.467,11, € come da Atto d'Obbligo sottoscritto da questa stazione appaltante in data 20.10.2022;

- con Determinazione dirigenziale n. 4742 di data 17.12.2024, esecutiva in pari data, a firma del Direttore del Dipartimento, è stato approvato il progetto esecutivo, a cura dei progettisti individuati dall'appaltatore RTP Meg.studio Srl (Capogruppo mandataria), Mountech Srl Stp/Architetto Gianluca Paron / Castellari ambiente Srl Stp (Mandanti)
- i lavori sono stati consegnati il 17/12/2024 con una durata contrattuale di 365 giorni naturali e consecutivi;
- in corso d'opera è stata concessa una proroga per la fine dei lavori di 30 giorni naturali e consecutivi fissando la nuova data di ultimazione dei lavori al 16 gennaio 2026.
- con delibera n. 640 dd. 22/12/2025 è stata approvata la prima perizia suppletiva di variante la cui copertura finanziaria è stata assicurata mediante risorse aggiuntive concesse dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia con Decreto n. 4481 del 07.02.2025 (prenumero 4942), per un importo complessivo pari a € 970.000,00.

La perizia di variante ha definito un importo complessivo dei lavori aggiuntivi, al netto del ribasso d'asta, pari a € 481.053,89 che, sommato all'importo contrattuale originario di € 2.969.915,90, determina un importo complessivo per soli lavori pari a € 3.450.969,79. Gli oneri della sicurezza relativi alle lavorazioni aggiuntive ammontano a € 18.885,86 che, sommati agli oneri già previsti contrattualmente pari a € 65.800,00, determinano un totale complessivo di € 84.685,86.

È stata inoltre concessa una proroga di 15 giorni naturali e consecutivi per il completamento delle opere di variante fissando la nuova data di ultimazione dei lavori al 31 gennaio 2026

- Nel corso dell'esecuzione dei lavori della Cittadella dello Sport di Barcola sono emerse esigenze tecniche, funzionali e prescrittive che rendono necessaria l'introduzione di una variante in corso d'opera. Gli interventi previsti non alterano la natura e gli obiettivi dell'opera, ma costituiscono migliorie, adeguamenti alle effettive condizioni del sito, prescrizioni degli Enti

competenti e integrazioni indispensabili per garantire la piena funzionalità, sicurezza e sostenibilità dell'intervento, in conformità ai principi DNSH.

Per tale motivo, la Stazione Appaltante, con nota del RUP del 24/12/2025 ha autorizzato la DL alla redazione di un'ulteriore perizia di Variante che trova copertura nel quadro economico con l'utilizzo di economie di gara.

- L'utilizzo delle economie di gara è stato autorizzato tramite comunicazione dal Dipartimento dello sport in data 30/12/2025.

Considerata dunque la necessità di eseguire nuove lavorazioni non previste nell'elenco prezzi a contratto, si ritiene necessario redigere il presente verbale di concordamento di 48 nuovi prezzi al lordo del ribasso d'asta del 9,729%, che di seguito si elencano:

#### **N.P.01-VAR02 (12.7.EQ4.02.H)**

##### **PAVIMENTAZIONE DRENANTE ECO-COMPATIBILE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO**

Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile, per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante, per la realizzazione di pavimentazioni stradali sostenibili, inorganiche ed ecocompatibili, prive di etichettatura di pericolosità, di rischio, totalmente esenti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche. La pavimentazione avrà spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi b) di cm 6 per ciclopedonali e marciapiedi con attraversamento di autovetture c) di cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 Q.li d) di cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 Q.li. La posa avviene, di norma, nel caso a) su una fondazione di cm 20 di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m<sup>2</sup>, nei casi b) e c) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m<sup>2</sup>, nel caso d) su cm 12 di fondazione drenante composta da una sabbia lavata 04-08 mm ed un pietrisco spaccato e lavato massimo 20 mm. Il materiale dello strato di finitura è composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 (non pozzolanico e privo di ceneri volanti) entro un limite massimo di 250 kg/m<sup>3</sup>. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti dalle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una resistenza a compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/m<sup>3</sup> di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Florentin rilasciato da laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali. La pavimentazione dovrà avere le seguenti caratteristiche: capacità drenante non inferiore a 200 l/m<sup>2</sup> min, non dovrà contenere resine né alcun derivato da idrocarburi, dovrà risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucchiolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera

deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora richiesta la pigmentazione della pavimentazione, questa avverra' per l'intero spessore di materiale steso. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovra' comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mm<sup>2</sup> (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su piastra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico.

Sp. cm 8, per percorsi con transito di mezzi pesanti superiori ai 35 Q.li, posato a mano

**Prezzo 51,78 €/mq**

#### **N.P.02-VAR02 (12.7.EQ4.02.I)**

PAVIMENTAZIONE DRENANTE ECO-COMPATIBILE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Sovrapprezzo per pigmentazione intero spessore

**Prezzo 3,43 €/mq**

#### **N.P.03-VAR02 (50.5.GH1.01.A)**

CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE

Fornitura e posa in opera di dispositivi di chiusura (chiusini) in ghisa a grafite sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio. Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare: - la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (B125 - C250 - D400, ecc.) - il marchio della ditta produttrice - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura - illuminazione - energia - dati, ecc.) Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiacca di cemento.

Classe B 125

**Prezzo 3,21 €/kg**

#### **N.P.04-VAR02 (50.5.GH1.01.B)**

CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE

Classe C 250

**Prezzo 3,47 €/kg**

**N.P.05-VAR02 (50.5.GH1.01.C)**

CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE

Classe D 400

Prezzo 4,25 €/kg

**N.P.06-VAR02 (10.1.BY1.01.A)**

RIMOZIONE DI MACERIE

Esecuzione della rimozione di macerie di edifici crollati o demoliti, compreso la cernita selettiva dei materiali ed elementi da conservare, accatastamento entro l'area di cantiere dei materiali recuperati, pulitura dei materiali recuperati con getto d'acqua, carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, esclusa indennità di discarica, compreso ogni altro onere e modalità d'esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione di eventuali materiali contenenti amianto i quali verranno individuati, segregati, allontanati dal cantiere, smaltiti secondo le norme vigenti e compensati a parte con relativi prezzi.

Eseguita con mezzo meccanico

**Prezzo 5,45 €/mc****N.P.07-VAR02 (10.1.BY1.02.A)**

DEMOLIZIONE DI EDIFICI

Demolizione di fabbricati esistenti di qualsiasi tipologia e condizione, sia sopra che sotto il livello del terreno, con esclusione delle opere strutturali di fondazione, anche frazionata. Sono comprese murature e setti di ogni tipo, pavimentazioni, impermeabilizzazioni e coperture. Compresa rimozione dei serramenti esterni ed interni, dei sanitari, di eventuali strutture metalliche. Compresi il sezionamento, la messa in sicurezza, la dismissione di tutti i servizi ed impianti interni al fabbricato, nonché gli oneri per l'individuazione degli stessi, la rimozione di quadri tecnologici, tubazioni e cavi. Sono altresì compresi e compensati gli oneri per lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, il conferimento del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali entro 15 km di distanza, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' dedotto il valore attribuito al materiale di demolizione ceduto all'Appaltatore. La misurazione sarà effettuata a metrocubo vuoto per pieno all'esterno delle murature perimetrali, secondo le geometrie solide, per un'altezza misurata dal livello del terreno di riferimento più basso fino all'estradosso del solaio o della struttura di copertura in conglomerato cementizio. Sono escluse dal computo dalla volumetria le sole opere di fondazione e le coperture in legno che saranno compensate a parte. Sono escluse le indennità dovute allo smaltimento del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi che saranno computati a parte, e le eventuali lavorazioni relative alla bonifica e rimozione da amianto e da idrocarburi e comunque contaminate da sostanze pericolose (mercurio, PCB, ecc.).

Per edifici del volume fino a 5000 m3

**Prezzo 12,25 €/mc**

**N.P.08-VAR02 (11.8.CP1.13)**

CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO DISCARICHE INERTI

Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere alla discarica autorizzata allo smaltimento definitivo di rifiuti compreso trasporto, conferimento del rifiuto all'impianto, ecotassa. Distanza entro 15 km.

**Prezzo 64,46 €/mc**

**N.P.09-VAR02 (20.1.BQ4.01.A)**

DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO

Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, la rimozione di tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie in qualunque posizione e a qualsiasi quota, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori, ad esclusione delle mine.

Per calcestruzzo andante non armato

**Prezzo 263,68 €/mc**

**N.P.10-VAR02 (20.1.BQ4.01.B)**

DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO

Per calcestruzzo andante armato

**Prezzo 330,50 €/mc**

**N.P.11-VAR02 (20.1.BQ4.01.D)**

DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO

Calcestruzzo in breccia armato

**Prezzo 581,88 €/mc**

**N.P.12-VAR02 (23.7.BI1.01)**

DEMOLIZIONE DI SOLAI IN LEGNO

Esecuzione di demolizione di solai in legno di qualsiasi luce, interasse e spessore, compreso i tavolati sovrastanti, le banchine, le mensole nei muri, pavimenti in PVC, linoleum, moquette, linee elettriche e tubazioni in genere, il carico e trasporto a discarica, l'indennità di discarica, ad esclusione di cappe in cls, pavimenti di altra natura e di controsoffitti.

**Prezzo 26,23 €/mq**

**N.P.13-VAR02 (11.6.CP1.01.A)**

SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA

Esecuzione di scavo di sbancamento a sezione aperta per profondità fino a 5 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti fino a 0,5 m<sup>3</sup> di volume, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità per la formazione di splateamenti, cassonetti, sedi stradali, per l'apertura, l'allargamento ed approfondimento di bacini, canali e fossi, per la bonifica di sottofondi cedevoli per l'impostazione di opere d'arte (platee e fondazioni di edifici), rilevati e rinterri, da eseguirsi con idonei mezzi meccanici, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazioni delle pareti, la conservazione ed il mantenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.

Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)

**Prezzo 9,63 €/mc**

#### **N.P.14-VAR02 (30.1.BH2.01.B)**

##### **RIMOZIONI DI RECINZIONI**

Esecuzione della rimozione di recinzioni realizzate in rete metallica, profili d'acciaio, elementi prefabbricati di qualsiasi tipo, altezza e spessore, compreso, puntelli, tagli, rimozione dei cancelli e portoni, paletti di supporto, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica, con la sola esclusione delle fondazioni compensate con altra voce.

In profili metallici

**Prezzo 12,10 €/mq**

#### **N.P.15-VAR02 (40.3.BQ4.01.A)**

##### **DEMOLIZIONE DI MARCIAPIEDI ED ACCESSI CARRAI**

Esecuzione della demolizione di marciapiedi esistenti e di accessi carrai di qualsiasi tipo e natura, in calcestruzzo semplice o armato, porfido, elementi autobloccanti, lastre di pietra, ecc., compreso, demolizione del sottofondo in cls, cernita ed accatastamento del materiale da recuperare, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica.

In cls leggermente armato

**Prezzo 23,68 €/mq**

#### **N.P.16-VAR02 (12.8.BS1.02)**

**TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA** Taglio di pavimentazione stradale bituminosa di qualsiasi spessore con segatrice da pavimento, compresa rimozione e trasporto a rifiuto del materiale di risulta in pubbliche discariche con relativa indennità.

**Prezzo 25,74 €/mq**

**N.P.17-VAR02 (40.1.GQ4.01.A)**

CORDONATA STRADALE PREFABBRICATA IN CLS. VIBROCOMPRESSO Fornitura e posa in opera di cordonate stradali prefabbricate in cls vibrocompresso, costituite da elementi diritti o curvi con o senza bocca di lupo, delle dimensioni non inferiori a 12x25 cm, compreso scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, massetto di fondazione e rinfianchi in calcestruzzo, la posa dei cordoli in piano o in pendenza perfettamente allineati e raccordati, sigillatura e stuccatura dei giunti con malta di cemento, ritombamento e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, pulizia con acqua e segatura, pezzi speciali, tagli, sfridi, carico, scarico, trasporto.

Elementi lisci diritti o curvi

**Prezzo 42,30 €/m**

**N.P.18-VAR02 (40.3.EQ4.01.A)**

MARCIAPIEDI ED ACCESSI CARRAI IN GETTO DI CALCESTRUZZO

Esecuzione di marciapiedi ed accessi carrai mediante fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata, di spessore minimo di 15 cm, sistemazione del fondo ben livellato e compattato, tagli, sfridi, casseri di contenimento, vibratura meccanica, formazione di giunti con ferro tondo in acciaio, formazione di rampe, pendenze, lisciatura della superficie con spolvero superficiale al quarzo, trattamento antisdrucchiolo mediante rigatura con scopa di saggina, smussi, listelli, raccordi, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, pulizia con la sola esclusione della rete elettrosaldata compensata a parte.

Con spolvero superficiale al quarzo

**Prezzo 41,67 €/mq**

**N.P.19-VAR02 (12.8.BS1.03.A)**

FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI

Esecuzione di fresatura a freddo di pavimentazioni in conglomerato bituminoso eseguiti ad unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso il carico, l'allontanamento e lo scarico dei materiali di risulta in pubbliche discariche con relativa indennità.

Per i primi 3 cm - superficie fino a 1500 mq

**Prezzo 7,53 €/mq**

**N.P.20-VAR02 (50.1.IN6.01.B)**

TUBAZIONI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 51 - SN 2

Fornitura e posa in opera di tubazioni in policloruro di vinile (PVC-U) non plastificato conformi alla Norma UNI EN 1401-1 per fognature e scarichi non a pressione posti interrati all'esterno dell'edificio (codice U), aventi rigidità nominale pari a SN 2 kN/m<sup>2</sup> e SDR 51, colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037) con giunti a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica a labbro conforme alla norma UNI 681/1 preinserita a caldo, compreso raccordi, pezzi speciali (gomiti, curve, innesti ai pozzetti o camere di ispezione), posizionamento e assemblaggio della condotta secondo UNI ENV



1401-3, sigillature, formazione di pendenze, carico, trasporto, scarico, sistemazione e regolarizzazione del fondo, formazione del letto di posa in sabbione naturale vagliato di spessore minimo di 10 cm, lavaggio e pulizia della condotta, prova di tenuta idraulica, con la sola esclusione dello scavo, rinfianco, reinterro, calottature in calcestruzzo.

Diametro nominale 200 mm

**Prezzo 41,53 €/m**

#### **N.P.21-VAR02 (62.1.OH5.03.A)**

LINEE IN CAVO TRIPOLARE FG16OR16 0,6/1 kV

Fornitura e posa in opera di cavi elettrici tripolari tipo FG16OR16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in PVC e riempitivo non igroscopico, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-67, CEI UNEL 35318-35322-35016, CEI EN60502, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575/A1:16. Posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione.

Cavo 3x1,5 mm<sup>2</sup>

**Prezzo 4,84 €/m**

#### **N.P.22-VAR02 (68.2.QZ2.05)**

MODULO DI USCITA PER SISTEMA ANALOGICO

Fornitura e posa in opera di modulo di uscita per sistema di rivelazione incendi analogico, idoneo ad asservimenti di installazioni antincendio decentralizzate, equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore, compresa programmazione, messa in servizio ed accessori.

**Prezzo 381,96 €/cad**

#### **N.P.23-VAR02 (68.2.QZ2.05)**

RINFIANCO DI TUBAZIONI CON SABBIONE DI CAVA O RICICLATO MARCATO CE

Allettamento, rinfianco e il ricoprimento di tubazioni con sabbione di cava o riciclato marcato CE, pulito ed esente da materiali organici e coesivi, con granulometria assortita e pezzatura massima non superiore a mm 10 fornito in opera compreso la stesa ed il compattamento. Misurato in opera dopo il compattamento.

**Prezzo 26,49 €/mc**

#### **N.P.24-VAR02 (68.2.QZ2.05)**

CAVIDOTTO CORRUGATO FLESSIBILE DOPPIA PARETE PER IMPIANTI INTERRATI

Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi.

Tubo d. est. 200 mm

**Prezzo 39,07 €/m**

#### **N.P.25-VAR02 (OE.01)**

##### **FORNITURA E POSA IN OPERA TRITUBO**

Fornitura e posa in opera di tritubo per fibra ottica in polietilene ad alta densità (PEHD), costituito da tre microtubi coestrusi a parete liscia interna e corrugata esterna, colore differenziato per identificazione, diametro interno conforme alle prescrizioni dell'operatore (tipicamente 40/12 mm o simile), completo di cordino tiracavo, tappi antipolvere, manicotti di giunzione e sigillatura.

La posa dovrà essere eseguita in trincea su letto di sabbia, con adeguata compattazione, reinterro e posa di nastro segnaletico per cavi TLC.

Compresi tutti gli oneri per scavi a sezione obbligata, eventuali attraversamenti, raccordi e curve, adeguamenti a interferenze, ripristini di pavimentazioni, prove di continuità dei cavidotti e assistenze varie necessarie per la corretta messa in opera.

**Prezzo 22,60 €/m**

#### **N.P.26-VAR02 (OE.02)**

##### **FORNITURA E POSA DI POZZETTO FIBRA**

Fornitura e posa in opera di pozzetto per infrastruttura fibra ottica in materiale prefabbricato (PP/PE o cls fibrorinforzato), dimensioni conformi al progetto o standard TLC, completo di fondo drenante o sigillato secondo necessità, telaio e chiusino carrabile o pedonale in ghisa sferoidale classe adeguata (min. B125 o C250 se su carreggiata), con chiusura antimanomissione ove prevista.

Compresa la realizzazione dello scavo, del letto di posa, eventuale platea di fondazione in cls, collegamenti ai cavidotti esistenti/nuovi (tritubo o monotubo), sigillature delle entrate, reinterro e ripristino delle superfici interessate, oltre a tutti gli oneri per la messa in opera a perfetta regola d'arte, compresi assistenze, movimentazioni, sicurezza e prove funzionali.

**Prezzo 559,00 €/cad**

#### **N.P.27-VAR02 (OE.03)**

##### **DEMOLIZIONE DI TORRE FARO**

Demolizione e rimozione di torre faro esistente, comprensiva di sezionamento e disconnessione delle linee elettriche, smontaggio del fusto metallico e del castello proiettori, abbassamento controllato a

terra con idonei mezzi di sollevamento, taglio del plinto o rimozione del basamento in calcestruzzo fino alla profondità indicata dalla D.L., estrazione dei tirafondi e rimozione di eventuali accessori.

Compreso il carico, trasporto e conferimento a discarica autorizzata dei materiali metallici e del calcestruzzo, la sigillatura o messa in sicurezza dei cavidotti, protezioni dell'area di lavoro, oneri per mezzi d'opera, manodopera specializzata, piani di sollevamento e tutte le opere necessarie per consegnare l'area in condizioni di sicurezza e completa pulizia.

**Prezzo 4.263,60 €/a corpo**

#### **N.P.28-VAR02 (OE.04)**

##### **MODIFICA PLINTI PALO LUCE ED INSERIMENTO TIRAFONDI**

Modifica in corso d'opera del plinto di fondazione per palo luce, comprendente l'adeguamento delle dimensioni e delle geometrie rispetto al progetto originario, con riposizionamento o revisione della casseratura, regolazioni di quota e allineamenti.

Inclusa la fornitura e posa del gruppo tirafondi, con installazione mediante dima di centraggio, verifica dell'interasse, verticalità e posizionamento rispetto all'impronta del palo, completo di eventuali accessori di fissaggio.

Compresi tutti gli oneri aggiuntivi relativi a manodopera, attrezzature, assistenze, tempi operativi supplementari e tutto quanto necessario per garantire la corretta esecuzione della variante in corso d'opera.

**Prezzo 415,90 €/cad**

#### **N.P.29-VAR02 (OE.05)**

##### **DRENANTE - SOVRAPPREZZO PER SECONDA STESA**

Sovrapprezzo per seconda stesa di calcestruzzo drenante richiesta in corso d'opera, comprensiva di nuova preparazione del sottofondo, eventuale fresatura o raccordo della superficie esistente, ripristino dei giunti, nuova distribuzione del materiale, stesa, costipazione e finitura superficiale.

Compresi tutti gli oneri aggiuntivi relativi a manodopera, attrezzature, tempi operativi supplementari, protezioni, assistenze e quanto necessario per garantire la continuità e la qualità della pavimentazione drenante secondo le prescrizioni della D.L.

**Prezzo 1,95 €/mq**

#### **N.P.30-VAR02 (OE.06)**

##### **DRENANTE - SOVRAPPREZZO PER MOVIMENTAZIONE**

Sovrapprezzo per movimentazione aggiuntiva del calcestruzzo drenante richiesta in corso d'opera, comprendente il trasporto supplementare del materiale dalla zona di scarico al punto di posa, anche con mezzi manuali o meccanici, movimentazioni in spazi ristretti o non accessibili ai mezzi standard, distribuzione preliminare, riposizionamenti e gestione del materiale in eccesso.

Compresi tutti gli oneri aggiuntivi relativi a manodopera, attrezzature, tempi operativi incrementali e assistenze necessarie per permettere la corretta esecuzione della pavimentazione drenante secondo le prescrizioni della D.L.

**Prezzo 5,66 €/mq**

#### **N.P.31-VAR02 (OE.07)**

##### **RIPRISTINO RECINZIONE PERIMETRALE**

Ripristino di recinzione perimetrale costituita da struttura metallica a bacchette, con basamento in pietra, comprendente la ristrutturazione o sostituzione dei pali e delle bacchette ammalorate, il ripristino del basamento in pietra mediante pulizia, integrazione e consolidamento dei conci, riallineamento e fissaggio dei componenti metallici alla muratura esistente.

Compresi tutti gli oneri per manodopera, materiali di consumo (malte, accessori di fissaggio, legature), attrezzature, smaltimento dei residui e quanto necessario per consegnare la recinzione in perfetta stabilità, continuità estetica e funzionalità.

**Prezzo 7.045,00 €/a corpo**

#### **N.P.32-VAR02 (OE.08)**

##### **RIMOZIONE DI BINARI E ACCATASTAMENTO IN CANTIERE**

Rimozione di binari esistenti, comprensiva di distacco dalle sedi di posa (rotaie, traverse e fissaggi), eventuale sezionamento in tronconi, smontaggio di chiodi o bulloni di ancoraggio e raccolta dei materiali metallici.

Incluso l'accatastamento ordinato dei binari e delle traverse all'interno del cantiere, predisponendo lo stoccaggio in sicurezza per eventuale riutilizzo o smaltimento successivo, compresa la pulizia e sistemazione dell'area di lavoro.

Compresi tutti gli oneri per manodopera, mezzi d'opera, dispositivi di sicurezza e quanto necessario per eseguire l'operazione a regola d'arte.

**Prezzo 58,00 €/m**

#### **N.P.33-VAR02 (OE.09)**

##### **SMALTIMENTO TRAVERSINE**

Rimozione e smaltimento di traversine ferroviarie o industriali, comprese eventuali operazioni di taglio o sezionamento, caricamento su mezzi di trasporto e conferimento presso impianto autorizzato per rifiuti speciali, secondo normativa vigente.

Compresi tutti gli oneri per manodopera, attrezzature, mezzi d'opera, sicurezza del cantiere e tutte le operazioni necessarie per eseguire l'intervento a regola d'arte.

**Prezzo 18.240,00 €/a corpo**

#### **N.P.34-VAR02 (OE.10)**

##### **PERCORSO TATTILE PLANTARE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO**

Percorso tattilo-plantare con rilievi trapezoidali o semisferici equidistanti in agglomerato cementizio, con altezza dei rilievi non inferiore a mm 3, larghezza e distanza tra rilievi in accordo con la normativa vigente. Costruito in cemento vibrocompresso. I singoli elementi tattili hanno dimensioni variabili con spessore di mm 20 o 33 per le lastre e mm 50 per i masselli, colorazioni superficiali variabili atte ad ottenere un coefficiente di contrasto di luminanza non inferiore a 0,4 con la pavimentazione circostante. Le caratteristiche fisico-meccaniche degli elementi tattili devono essere tali da rendere gli stessi antisdrucchiolevoli, antigelivi e di tipo carrabile per i masselli. La voce comprende la fornitura e posa in opera, le preparazioni del fondo, la pulizia, i collanti, i ripristini e i raccordi con le pavimentazioni esistenti, le demolizioni, i trasporti e gli oneri di scarica, la segnaletica temporanea, qualora necessari a seconda della lavorazione.

Attenzione/servizio/pericolo valicabile - dimensioni 30x40cm

Direzione rettilinea - dimensioni 30x40cm (due affiancate oppure una piastrella da 60x40cm)

Arresto / Pericolo - dimensioni 30x40cm

Svolta a 90° - dimensioni 60x60cm

**Prezzo 145,00 €/m**

### **N.P.35-VAR02 (OE.11)**

#### **IMPIANTO DI IRRIGAZIONE**

Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione completo, comprensivo di tutti i componenti necessari per il funzionamento integrale a regola d'arte, comprendente:

- Pozzetti di derivazione e ispezione con chiusini pedonali o carrabili;
- Irrigatori statici, a scomparsa o fissi, e tubazioni ale gocciolanti;
- Elettrovalvole e valvole manuali di intercettazione;
- Programmatori elettronico-modulare per la gestione dei circuiti di irrigazione;
- Tubi in polietilene di vari diametri secondo progetto, raccordi e accessori per la distribuzione dell'acqua;
- Tutti i materiali ausiliari, staffaggi, giunti, manicotti e dispositivi di sicurezza.

Compresi tutti gli scavi, trincee, riempimenti, protezioni, prove di tenuta e funzionamento, collegamenti elettrici, manodopera specializzata, mezzi d'opera e ogni onere necessario per la completa realizzazione dell'impianto pronto all'uso.

**Prezzo 48.000,00 €/a corpo**

### **N.P.36-VAR02 (OE.12)**

#### **STAZIONE DI POMPAGGIO ACQUE METEORICHE**

Fornitura e posa in opera di pompe per acque meteoriche, complete di quadro elettrico di comando e protezione, tubazioni di collegamento alle vasche esistenti, valvole, accessori, supporti e staffaggi, con messa in servizio, regolazioni, collaudi funzionali e prove di esercizio. Comprende ogni onere per sicurezza, movimentazione, manodopera e materiali necessari per il corretto funzionamento delle pompe all'interno delle vasche già computate separatamente.

**Prezzo 16.375,00 €/a corpo**

**N.P.37-VAR02 (OE.13)**

**SOVRAPPREZZO RECINZIONE**

Sovrapprezzo per la verniciatura a polveri poliestere termoindurenti della recinzione di nuova fornitura, colore verde RAL 6005.

Comprende tutte le operazioni necessarie: preparazione superficiale dei componenti metallici, applicazione del rivestimento a polveri, cottura in forno, rifiniture e protezioni. Inclusi tutti gli oneri per manodopera, attrezzature e mezzi ausiliari per garantire la perfetta resa estetica e durabilità della verniciatura.

**Prezzo 8.000,00 €/a corpo**

**N.P.38-VAR02 (OE.14)**

**GEOTESSILE IN FIBRA DI COCCO E JUTA PER SCARPATE**

Fornitura e posa in opera di geotessile in fibre naturali (cocco e juta) lungo le scarpate, completo di fissaggio e ancoraggi necessari, per la protezione temporanea contro l'erosione del terreno e il sostegno del rinverdimento delle superfici. La lavorazione comprende ogni onere accessorio per la posa, la sicurezza in cantiere e la corretta integrazione con il terreno circostante, con materiali biodegradabili conformi ai principi DNSH.

**Prezzo 16,80 €/mq**

**N.P.39-VAR02 (OE.15)**

**SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO E POSA IN OPERA DI MODULI A ONDA{fine riassunto}**

Sovrapprezzo per il trasporto protetto dei moduli a onda dal laboratorio al cantiere e per la loro posa in opera in situazioni di accesso difficoltoso o spazi ristretti, con manovre manuali o attrezzature speciali, garantendo integrità, allineamento e sicurezza durante tutte le operazioni.

**Prezzo 46.403,81 €/a corpo**

**N.P.40-VAR02 (OE.16)**

**PIANTANA PER CASSETTE IDRANTI**

Fornitura e posa in opera di piantana metallica per supporto cassette idranti, completa di ancoraggi al suolo, staffaggi, verniciatura protettiva e protezioni anticorrosione. Comprende il montaggio delle cassette idranti, il fissaggio degli accessori, eventuali opere di consolidamento del piano di posa e ogni onere accessorio necessario alla messa in sicurezza e funzionalità della piantana.

**Prezzo 165,00 €/cad**

**N.P.41-VAR02 (OE.17)**

**CASSETTA PER GRUPPO MOTOPOMPA**

Fornitura e posa in opera di cassetta metallica di colore rosso per gruppo motopompa 60/50/30, completa di lastra frangi-vetro, piantana di supporto e ancoraggi al suolo, verniciatura protettiva, staffaggi e protezioni anticorrosione. La fornitura comprende anche il montaggio completo della cassetta sulla piantana, il fissaggio degli accessori e ogni onere accessorio necessario per garantire la sicurezza, la stabilità e la piena funzionalità della cassetta.

**Prezzo 465,00 €/cad**

**N.P.42-VAR02 (IE.01)**

CAVO MULTIPOLARE

Fornitura e posa in opera di cavo multipolare FTE32OHAM16 100/100V 2x1.5mmq PH120 armato colore ROSSO adatto per posa esterna interrata

**Prezzo 5,84€/m**

**N.P.43-VAR02 (IE.02)**

COMUNICATORE TELEFONICO

Comunicatore telefonico NOTIFIER art. CME21 conforme EN54-21

**Prezzo 1.405,00 €/cad**

**N.P.44-VAR02 (IE.03)**

MODULO INTERFACCIA

Modulo interfaccia 2 ingressi + 2 uscite NOTIFIER art. CMA22

**Prezzo 222,90 €/cad**

**N.P.45-VAR02 (IE.04)**

SUPPORTO SCATOLATO

Fornitura e posa in opera di supporto scatolato per contenimento tastierino alfanumerico impianto KNX per accesso ai campi Tennis e campi Beach Volley, realizzazione in lamiera zincata e verniciata con mano di fondo ancorante e due mani di vernice nera opaca, completi di guarnizione in neoprene per tenuta stagna su montante in metallo e viteria di fissaggio

**Prezzo 233,12 €/cad**

**N.P.46-VAR02 (IE.05)**

ALIMENTATORE BUS KNX

Fornitura e posa in opera di alimentatore BUS KNX supplementare 640mA - 180-264Vac

**Prezzo 449,55 €/cad**

**N.P.47-VAR02 (IE.06)**

INTERFACCIA ROUTER KNX

Fornitura e posa in opera di interfaccia Router KNX per trasformare segnale cavo dati IP a segnale in cavo BUS KNX

**Prezzo 812,00 €/cad**

**N.P.48-VAR02 (IE.07)**

CASSETTO OTTICO{fine breve}

Fornitura e posa in opera di cassetto ottico da eseguire all'interno dei vani tecnici NORD e SUD per trasformare il segnale in arrivo dalla fibra ottica in segnale su cavo dati IP

**Prezzo 769,50 €/cad**

L'impresa si impegna di accettare l'introduzione dei **n.48 nuovi prezzi al lordo del ribasso d'asta del 9,729%**, che, mentre saranno immediatamente impegnativi per l'Impresa, per l'Amministrazione lo saranno ad avvenuta approvazione superiore.

Fatto in doppio esemplare, letto, approvato e sottoscritto.

Trieste,

MARI & MAZZAROLI S.p.A.  
per. Ind. Gianluca Nave

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
arch. Michela Spangher

Visto: IL R.U.P.  
ing. Giulio Bernetti