



CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO AMBIENTE E TRANSIZIONE ECOLOGICA

ATTO N. DD 2957

Torino, 05/06/2023

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

OGGETTO: (112) PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN AMBITO URBANO - RIAPPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO - INDIZIONE GARA, PRENOTAZIONE DI SPESA E AFFIDAMENTO LAVORI MEDIANTE PROCEDURA NEGOZIATA - APPROVAZIONE DOCUMENTAZIONE DI GARA DI DETTAGLIO - IMPORTO COMPLESSIVO EURO 2.266.927,00 (IVA COMPRESA) - FINANZIAMENTO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA - CODICE OPERA 4970 - CIG 9838326B71 - CUP C17H21007390001

Premesso che:

- È stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 135 del 08 giugno 2021 il Decreto Direttoriale n. 117 del 15 aprile 2021, di istituzione del “Programma sperimentale di interventi per l’adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano” del Ministero della Transizione Ecologica – Direzione generale per il clima, l’energia e l’aria. Il Programma è finalizzato ad aumentare la resilienza dei sistemi insediativi soggetti ai rischi generati dai cambiamenti climatici, con particolare riferimento alle ondate di calore e ai fenomeni di precipitazioni estreme e di siccità attraverso la realizzazione di interventi riconducibili alle tipologie di cui all’Allegato 1 del Decreto;
- nell’allegato 2 del Programma di finanziamento precedentemente indicato è prevista la ripartizione dei fondi destinati alle diverse città italiane e in particolare alla Città di Torino, secondo i parametri di calcolo indicati nel bando, sono stati destinati 2.266.927,00 Euro;
- la domanda di ammissione al finanziamento è stata trasmessa per Torino, per via telematica, in data 3 settembre 2021 con protocollo n. 7422, rispettando la scadenza indicata dal Ministero e, con il decreto direttoriale n. 93 del 7 luglio 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, è stata approvata la suddetta istanza.

Considerato che:

- Torino sta affrontando le vulnerabilità legate ad un clima che sta cambiando e per contrastare efficacemente i suoi effetti e, in particolare, per far fronte ai due principali rischi (ondate di calore e allagamenti) sulla città, ha sviluppato il Piano di Resilienza Climatica, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale del 9 novembre 2020 (mecc. 2020 01683/112), individuando complessivamente 80 azioni per preparare l'amministrazione a far fronte ai rischi, garantire i servizi alla cittadinanza e adattare il tessuto urbano alle nuove condizioni climatiche;
- la Città ha partecipato al suddetto Programma ministeriale proponendo una serie di interventi in attuazione con quanto previsto dal sopra citato Piano di Resilienza, che prevede di realizzare, tra le altre cose, anche una serie di micro interventi strategici a livello di quartiere, contribuendo ad adattare il tessuto urbano denso esistente e ad aumentare la qualità della vita su più fronti. Gli interventi si allineano con il Piano Strategico dell'Infrastruttura Verde, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. DEL 213 del 22 marzo 2021, che mette in luce il valore ecosistemico del verde urbano, oltre a quello ornamentale e ricreativo;
- con Deliberazione della Giunta Comunale n. DEL 804 del 31 agosto 2021, esecutiva dal 11 settembre 2021, sono state approvate le linee di indirizzo progettuali della Città di Torino per la partecipazione al Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano;
- con Deliberazione della Giunta Comunale n. DEL 1030 dell' 8 ottobre 2021, esecutiva dal 22 ottobre 2021, è stato approvato, in linea tecnica, il Progetto di fattibilità tecnico economica;
- con Atto prot. n. 5357 del 26 ottobre 2022 è stato conferito l'incarico ad interim di Direzione della Divisione Qualità Ambiente, da espletare nell'ambito del Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica, al Dott. Gaetano Noè, per l'esercizio dei poteri di gestione delle risorse finanziarie relativi agli stanziamenti di Bilancio di competenza della Divisione Qualità Ambiente (cod. 112 di Ragioneria) con assunzione dei conseguenti atti amministrativi, anche in merito alla sottoscrizione dei pareri prevista dall'articolo 49 del D. Lgs. 267/2000;
- con Determinazione Dirigenziale n. DD 6974 del 19 dicembre 2022 si è proceduto, secondo i principi contabili del D. Lgs. 118/2021 e s.m.i., all'accertamento in entrata a copertura finanziaria per la quota pari al 20% a titolo di anticipazione di Euro 453.385,40 (acc. 2986 / 2022 e incassati con rev. n. 36161/2022) e, successivamente, con Determinazione Dirigenziale n. DD 344 del 27 gennaio 2023 per la restante parte del finanziamento pari ad Euro 1.813.541,60, (acc. n. 2929 e 2930 del 2023 e acc. 2154 e 2155 del 2024) per un totale di Euro 2.266.927,00, relativo ai capitoli specificati nei sopracitati provvedimenti, a cui si fa pieno rinvio. L'intervento non produrrà spese indotte di gestione a carico della Città né oneri finanziari;
- con Deliberazione della Giunta Comunale n. DEL 76 del 21 febbraio 2023, esecutiva dal 04 marzo 2023, è stato approvato il Progetto Esecutivo (in quanto ritenuto opportuno procedere direttamente alla redazione ed approvazione di quest'ultimo, assolvendo il precedente livello di progettazione definitiva), per un importo complessivo di Euro 2.266.927,00 IVA compresa, suddiviso come risulta dal seguente Quadro Economico dell'opera e relativo Cronoprogramma Finanziario:

SOMME PER OPERE	2023 Euro	2024 Euro	Totale Euro
Importo opere soggetto a Ribasso	1.332.129,65	544.109,29	1.876.238,94
Oneri aggiuntivi sicurezza (non soggetti a ribasso)	34.593,17	14.129,61	48.722,78
A. TOTALE LAVORI DA APPALTARE	1.366.722,82	558.238,90	1.924.961,72
SOMME A DISPOSIZIONE			
I.V.A. 10% su opere	133.212,97	54.410,92	187.623,89
I.V.A. 10% su costi sicurezza	3.459,32	1.412,96	4.872,28
Quota 80% per funzioni tecniche 2%	21.867,57	8.931,82	30.799,39
Imprevisti	12.017,70	714,98	12.732,68
B. TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	170.557,56	65.470,68	236.028,24
Somme a disposizione per servizi (iva e oneri compresi)	49.568,52	56.368,52	105.937,04
TOTALE GENERALE DELL'OPERA	1.537.280,38	623.709,58	2.160.989,96
TOTALE PROGETTO	1.586.848,90	680.078,10	2.266.927,00

Cronoprogramma Finanziario	2023	2024
Stanziamento	1.586.848,90	680.078,10
Impegno		
Prenotato	1.586.848,90	680.078,10

- in seguito alla riorganizzazione degli Uffici, è avvenuto il trasferimento dell'incarico di Responsabile Unico del Procedimento e Responsabile dei lavori dalla Dott.sa Claudia Bertolotto (Dirigente Area Verde e Arredo Urbano, atto di nomina Disposizione di Servizio prot. n. 4222 del 17 settembre 2021) all'Ing. Roberto Bertasio, nelle funzioni di Direttore dell'Area 3 - Dipartimento Grandi Opere Infrastrutture e Mobilità, con Atto prot. n. 17613 del 13 ottobre 2022, ai sensi del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. artt. 31 c.1 e 101 e delle Linee Guida Anac n. 3/2016 p.to 2.1, con le funzioni e i compiti attribuiti a tale ruolo dal D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e dalle Linee Guida Anac n. 3/2016;

- l'intervento in oggetto è inserito per gli anni 2023-2024 nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche della Città di Torino, di cui al D.U.P. 2023-2025, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. DEL 189 del 17 aprile 2023, esecutiva dal 2 maggio 2023, PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN AMBITO URBANO, Codice Opera n. 4970, CUP C17H21007390001, per complessivi 2.266.927,00 Euro di competenza del Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica;
- considerato che, in seguito all'approvazione dei "Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte - Prezzario Regione Piemonte 2023" (D.G.R. 20 febbraio 2023 n. 6-6521), si è provveduto in base a quanto stabilito dal Codice dei contratti pubblici all'art. 23, c. 7 e c. 16 all'aggiornamento del Computo metrico e dell'Elenco prezzi poiché l'attuazione dell'art. 26 del Decreto Legge 50/2022 (Decreto Aiuti), come modificato dall'art. 1, comma 458 della legge n. 197/2022 (Legge di Bilancio) comportano la cessazione della validità dell'edizione straordinaria di luglio 2022 al 31 dicembre 2022, fermo restando i disposti del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 art. 106 c. 1 e art. 29 del D. L. n. 4 del 27 gennaio 2022;
- dato che la variazione derivante da tale aggiornamento è pari all'1% dell'importo totale del Progetto, come da nota prot. n. 4164 del 12 aprile 2023, il RUP, in accordo con il Direttore del Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica, ha ritenuto che non vi siano state modifiche sostanziali che necessitino di nuova validazione, ritenendo dunque efficace la validazione del 30 dicembre 2022, prot. n. 1267 dell'8 febbraio 2023;
- l'affidamento delle opere sarà effettuato sul progetto aggiornato, la cui revisione non ha comportato modifiche sostanziali in confronto al progetto approvato con la sopracitata delibera n. 76 del 21 febbraio 2023, nonché sulla base del Capitolato Speciale d'Appalto e dei relativi Allegati, che si riapprovano corretti con il presente provvedimento e sono indicati al punto 1 del dispositivo del presente atto.

Occorre pertanto, alla luce di quanto sopra, riapprovare il progetto esecutivo, di cui alla delibera n. 76 del 21 febbraio 2023, esecutiva dal 4 marzo 2023, come da nuovo quadro economico e relativo cronoprogramma e riportati nel dettaglio economico finanziario, in seguito all'avvenuto aggiornamento al nuovo prezzario regionale.

Sulla scorta del progetto sopracitato, l'intervento si articola nelle seguenti categorie di lavorazioni di cui all'art. 33 del CSA - Parte II - Disposizioni speciali:

CATEGORIA PREVALENTE: OG3 "strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari" - Classifica: IV - Relativo importo lavorazioni: € 1.497.508,86 (Oneri della Sicurezza inclusi).

Lavorazioni che richiedono adeguata qualificazione, oltre a quella per la categoria prevalente così come indicato dall'art. 216, co.14 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e D. M. 248/2016 subappaltabili ai sensi dell'art. 105 co.4 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i, o scorporabili ai fini della costituzione A.T.I., di importo superiore al 10% del totale dell'appalto:

Categoria OS 24 "Verde e arredo urbano" - Classifica: II - € 427.452,86 (Oneri della Sicurezza inclusi).

In ogni caso il subappalto deve rispettare i limiti di cui all'art. 105, co. 1 del D. Lgs. 50/2016 e

s.m.i. in particolare con riferimento all'importo complessivo delle lavorazioni riconducibili alla categoria prevalente come sopra indicato.

In data 10 marzo 2023 il Direttore Lavori, nomina prot. n. 2819 del 10 marzo 2023, forniva l'attestazione dello stato dei luoghi di cui all'art. 4, co. 1 D. M. MIT n.49/2018 propedeutica all'avvio della procedura di scelta del contraente.

Considerata la tipologia dei lavori previsti in appalto, nonché la necessità di semplificazione e speditezza delle procedure di gara, si ritiene opportuno ricorrere all'affidamento degli stessi mediante gara a procedura negoziata, ai sensi dell'art. 1 co. 2 lett. b) L. 120/2020 così come modificato dall'art. 51 co. 1 lett. a), punto 2.2 della Legge 108/2021 ed art. 36 co. 6 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., attraverso la piattaforma telematica di negoziazione della Città di Torino, per un importo a base di gara di Euro € 1.876.717,57 per opere a corpo soggette a ribasso di gara ed Euro € 48.244,15 per oneri di sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso di gara, così in totale Euro € 1.924.961,72 (oltre Iva).

Si procederà pertanto a pubblicare sul sito istituzionale della Città e sulla piattaforma telematica di Maggioli Spa, in uso alla Città di Torino, un avviso di indagine esplorativa di mercato al fine di poter individuare n. 10 operatori economici interessati ad essere successivamente invitati alla suddetta procedura negoziata.

Qualora tra le ditte interessate si riscontri l'operatore economico "uscente", in linea con quanto ribadito dalle Linee Guida Anac in vigore, la sua candidatura non verrà presa in considerazione, nell'ottica del rispetto del principio di rotazione ed al fine di evitare le c.d. rendite di posizione.

Nel caso in cui il numero delle candidature, regolarmente presentate, risultasse superiore a n. 10 l'Amministrazione provvederà a ricondurre le stesse a tale numero, mediante sorteggio in seduta pubblica.

In relazione al suddetto sorteggio si precisa inoltre quanto segue:

a) verranno preventivamente esclusi dal sorteggio tutti gli Operatori Economici che siano già stati invitati alla procedura negoziata n. 103/2022, indetta da questa Amministrazione, avente ad oggetto la stessa categoria prevalente e sempre che esista un n.ro idoneo di manifestazioni di interesse presentate;

b) qualora il n.ro di manifestazioni di interesse valide presentate risultino pari/inferiori al numero sopraindicato, il criterio di rotazione non è applicabile in quanto l'indagine di mercato effettuata ha individuato quali disponibili/esistenti un numero di operatori economici pari o inferiore al numero minimo sopraindicato; pertanto, si procederà all'invito di tutti coloro che hanno validamente manifestato interesse, senza esclusione degli eventuali Operatori Economici precedentemente invitati, ad eccezione del precedente aggiudicatario.

Di tali operazioni, propedeutiche al successivo invito formale mediante richiesta di offerta delle ditte in tal modo selezionate, verrà data contezza in apposito atto.

Le Società sorteggiate saranno tenute ad eseguire il sopralluogo obbligatorio ai sensi dell'art. 79 del D. Lgs. 50/2016, tenuto conto che è necessario che le offerte vengano formulate, ai sensi dell'art. 79 comma 2 del Codice, soltanto a seguito di una visita dei luoghi completa ed esaustiva, strumentale alla valutazione degli interventi da effettuare in modo da formulare con maggiore precisione la miglior offerta.

La viabilità non dovrà essere interrotta durante tutta la durata dell'appalto; questo, anche ai fini della predisposizione del POS, richiederà un'attenta organizzazione del cantiere in relazione alla sua accessibilità, ma anche riguardo al rispetto dei rigorosi tempi di esecuzione. Gli interventi previsti dal progetto e le relative lavorazioni ricadono tutte su spazio pubblico ed, oltre a garantire la

continuità nell'esecuzione delle opere stesse, va considerata la continua vigilanza delle aree di cantiere ed il tempestivo pronto intervento con materiali, attrezzature e personale in caso di eventi, sia naturali che non, in grado di modificarne la condizione di sicurezza e mettere a rischio anche l'incolumità dell'utenza cittadina. I soggetti interessati a partecipare alla procedura dovranno allegare dichiarazione che, in caso di aggiudicazione e comunque prima della stipula del contratto, si impegnano a dotarsi di una sede operativa prossima ai luoghi di esecuzione dell'appalto e comunque nell'ambito territoriale dell'ente appaltante. Tale requisito è indispensabile per la successiva stipulazione del contratto.

Trattandosi di gara telematica ed essendo tutta la documentazione presente sulla piattaforma in uso alla Città, Maggioli SPA, e data, inoltre, l'urgenza per l'affidamento dei lavori, tenuto conto delle tempistiche indicate dal Ministero per la realizzazione delle opere previste, le candidature dovranno pervenire entro 10 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di indagine di mercato sulla piattaforma telematica e sul sito della Città.

L'aggiudicazione avverrà utilizzando il criterio del minor prezzo, ex art. 1, comma 3 della L. 120/2020, e si procederà all'esclusione automatica delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata ai sensi dell'art. 97, commi 2, 2 bis e 8 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., anche qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque.

In ogni caso, ed in particolare qualora le offerte ammesse siano inferiori a cinque, l'Amministrazione potrà valutare la congruità di ogni altra offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa ex art 97, comma 6 D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., secondo le modalità di cui ai commi 4, 5 del predetto articolo.

E' fatta salva la possibilità da parte del RUP di effettuare la valutazione della congruità del ribasso economico e del costo della manodopera nella seduta di apertura dell'offerta economica sulla base della documentazione prodotta.

Nella determinazione della soglia di anomalia si procederà all'arrotondamento sino alla quarta cifra decimale.

In particolare, il minor prezzo sarà determinato, ex art. 59, co.5 bis D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., trattandosi di contratto da stipulare a corpo, mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara.

L' Amministrazione si riserva altresì la facoltà di procedere alla ripetizione di lavori analoghi secondo quanto meglio specificato all'art. 16 del CSA, entro il limite del 50% dell'importo contrattuale iniziale ed in ogni caso fino alla concorrenza della somma stanziata nel quadro economico.

Come previsto dalla Clausola sopra indicata, l'Amministrazione si riserva di effettuare delle modifiche nel limite di quanto stanziato nel quadro economico.

L'appalto de quo non si ritiene frazionabile in lotti, ex art. 51, comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., in quanto le lavorazioni oggetto dello stesso sono caratterizzate da una sostanziale omogeneità tecnico-operativa tale da non permettere la suddivisione in lotti distinti ed è comunque garantita la piena accessibilità anche alle piccole e micro imprese.

Per la tipologia delle opere da appaltare, già in sede di progetto si è valutata l'applicabilità dei CAM:

- Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde, DM 10 marzo 2020 n. 63.
- Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici, D.M. 6 giugno 2012.
- Arredo urbano, D.M. 5 febbraio 2015.

Con il presente provvedimento si approvano, inoltre, lo Schema di Disciplinare di gara allegato, contenente tutte le modalità di cui alla relativa gara in oggetto, a cui si rimanda anche in relazione a quanto non espressamente previsto in questo atto e che fa altresì parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, da inserire sulla piattaforma elettronica della Città nella relativa richiesta di offerta, unitamente al DGUE, al modello dei costi della manodopera, al patto di integrità, nonché a tutta la documentazione del progetto.

La Città non intende avvalersi dell'istituto del Collegio Consultivo Tecnico. E' esclusa la competenza arbitrale ai sensi dell'art. 209, comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., in quanto tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto d'appalto saranno devolute al competente Foro di Torino, così come non trova applicazione per la materia in oggetto l'istituto della mediazione civile di cui al D.Lgs. 28/2010 e s.m.i., come da art. 15 dello Schema di Contratto d'Appalto.

Con appositi provvedimenti si procederà all'approvazione dell'esito della gara per il perfezionamento dell'obbligo giuridico degli impegni di spesa e agli affidamenti delle varie voci previste dal nuovo Quadro Economico di spesa.

La pubblicazione del bando di gara è subordinata all'approvazione della presente determinazione, di prenotazione dell'impegno di spesa, modalità di gara e della documentazione di gara di dettaglio.

Tutto ciò premesso,

IL DIRIGENTE

- Visto l'art. 107 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali, approvato con D.Lgs 18 agosto 2000 n. 267
- Visto l'art. 74 dello Statuto della Città;
- Visti gli artt. 182, 183 e 191 del D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;
- Visto l'art. 3 del D. Lgs 118/2011 e s.m.i.;
- Richiamato il principio contabile della gestione finanziaria di cui all'allegato 4/2 del D.Lgs. 118/2011 e s.m.i.;
- Visto il vigente Regolamento comunale di contabilità armonizzata;
- Nell'ambito delle risorse finanziarie assegnate;

DETERMINA

per le motivazioni espresse in premessa, che integralmente si richiamano

1. di riapprovare il progetto esecutivo dei lavori a seguito dell'aggiornamento al "Prezzario Regione

Piemonte 2023" (D.G.R. 20 febbraio 2023 n. 6-6521), in base a quanto stabilito dal Codice dei contratti pubblici all'art. 23, c. 7 e c. 16 unitamente ai disposti dell'art. 26 del Decreto Legge 50/2022 (Decreto Aiuti), come modificato dall'art. 1, comma 458 della Legge n. 197/2022 (Legge di Bilancio), il cui nuovo Quadro economico di spesa dell'opera e relativo cronoprogramma sono riportati nel dettaglio economico finanziario, costituito dai seguenti allegati:

1. All. 0 Elenco elaborati
2. All. 1 Relazione Tecnico - illustrativa - agronomica
3. All. 2 Quadro Economico
4. All. 3 Cronoprogramma
5. All. 4.1 Computo Metrico Estimativo
6. All. 4.2 Elenco prezzi
7. All. 4.3 100 % Prezzi
8. All. 4.4 Incidenza Manodopera
9. All. 4.5 Nuovi Prezzi
- 10.All. 5 Capitolato Speciale d'Appalto - Parte I e II
- 11.All. 6 Capitolato Speciale d'Appalto - Parte III
- 12.All. 7 Schema di contratto
- 13.All. 8 Tavole Grafiche Illustrative
- 14.All. 9 Piano di Sicurezza
- 15.All. 10 Piano di Manutenzione
- 16.All. 11 Validazione

2. di approvare la prenotazione della spesa relativa al "PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER L' ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN AMBITO URBANO" (CODICE OPERA 4970 - CIG 9838326B71 - CUP C17H21007390001), per un importo complessivo di Euro 2.266.927,00 Iva compresa, come indicato nel dettaglio economico-finanziario;

3. di dare atto che l'intervento in oggetto è inserito per gli anni 2023-2024 nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche della Città di Torino, di cui al D.U.P. 2023-2025, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale DEL. n. 189 del 17 aprile 2023, esecutiva dal 2 maggio 2023, PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN AMBITO URBANO, Codice Opera n. 4970, CUP C17H21007390001, per complessivi 2.266.927,00 Euro di competenza del Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica;

4. di autorizzare l'affidamento dell'intervento di cui all'oggetto, articolato come descritto in narrativa, che qui si richiama formalmente sulla scorta del progetto esecutivo validato, secondo quanto previsto all'art. 26 D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., in data 30 dicembre 2022 (prot n. 1267 del 08 febbraio 2023), approvato con la sopracitata deliberazione n. 76 del 21 febbraio 2023, esecutiva dal 04 marzo 2023, e rettificato con il presente provvedimento anche a seguito dell'avvenuta attestazione in data 10 marzo 2023 prot n. 2852 relativa allo stato dei luoghi interessati dai lavori emessa dal Direttore Lavori come indicato in narrativa e sulla base del Capitolato Speciale d'Appalto;

5. di procedere all'aggiudicazione dell'appalto mediante gara a procedura negoziata, ai sensi del combinato disposto dall'art. 1 co. 2 lett. b) L. 120/2020 così come modificato dall'art. 51 co. 1 lett. a), punto 2.2 della Legge 108/2021 e 36 co. 6 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. attraverso la piattaforma telematica di negoziazione Maggioli Spa, in uso alla Città di Torino, per un importo a base di gara

di Euro 1.876.717,57 per opere a corpo soggette a ribasso di gara ed Euro 48.244,15 per oneri di sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso di gara, così in totale Euro 1.924.961,72 (oltre Iva);

6. di dare altresì atto che l'importo e la tipologia dei lavori oggetto dell'appalto consente di aggiudicare con il criterio del minor prezzo ex art. 1, comma 3 della L. 120/2020 di conv. D. L. 76/2020 e che si procederà all'esclusione automatica delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata ai sensi dell'art. 97, commi 2, 2 bis e 8 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., anche qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque. Qualora le offerte ammesse siano inferiori a cinque, ed in ogni caso in cui l'Amministrazione lo ritenga opportuno, si potrà valutare la congruità di ogni altra offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa ex art 97, co. 6 D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., secondo le modalità di cui ai commi 4, 5 del predetto articolo. E' fatta salva la possibilità da parte del RUP di effettuare la valutazione della congruità del ribasso economico e del costo della manodopera nella seduta di apertura dell'offerta economica sulla base della documentazione prodotta. Nella determinazione della soglia di anomalia si procederà all'arrotondamento sino alla quarta cifra decimale;

7. di dare atto che si procederà pertanto a pubblicare sul sito istituzionale della Città un'apposita indagine di mercato al fine di poter individuare n. max 10 operatori;

8. di approvare, inoltre, lo Schema di Disciplinare di Gara allegato (All.17) contenente tutte le modalità di cui alla relativa gara in oggetto, a cui si rimanda anche in relazione a tutto quanto non espressamente previsto in questo atto, e che fa altresì parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, da inserire sulla piattaforma elettronica della Città nella relativa richiesta di offerta unitamente al DGUE (All.18), al modello dei Costi della Manodopera (All.19), al Patto di Integrità (All.20), nonché a tutta la documentazione del progetto;

9. di dare atto che i dati raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, ai sensi del D. Lgs. 196 del 30 giugno 2003 e del Regolamento (UE) 27 aprile 2016 n. 2016/679/UE, esclusivamente nell'ambito dell'affidamento in oggetto;

10. di dare atto che con appositi provvedimenti si procederà all'approvazione dell'esito della gara per il perfezionamento dell'obbligo giuridico degli impegni di spesa e agli affidamenti delle varie voci previste dal Quadro Economico di spesa;

11. di dare atto che, per quanto riguarda le transazioni relative ai pagamenti, verranno rispettate le disposizioni dell'art. 3 della L. 136/2010 e s.m.i. in materia di tracciabilità dei flussi finanziari;

12. di dare atto che il presente provvedimento non rientra nei presupposti per la Valutazione dell'Impatto Economico, come risulta dalla dichiarazione allegata al presente provvedimento (All.21);

13. di dare atto che la presente determinazione è stata sottoposta al controllo di regolarità amministrativa ai sensi dell'art. 147-bis del TUEL e che con la sottoscrizione si rilascia parere di regolarità tecnica favorevole;

14. di dare atto che il presente provvedimento è rilevante ai fini della pubblicazione nella sezione internet "Amministrazione aperta";

Dettaglio economico-finanziario

15. di approvare il nuovo Quadro Economico e Cronoprogramma Finanziario così come di seguito indicato:

SOMME PER OPERE	2023 Euro	2024 Euro	Totale Euro
Importo opere soggetto a ribasso	1.332.469,47	544.248,10	1.876.717,57
Oneri aggiuntivi sicurezza (non soggetti a ribasso)	34.253,35	13.990,80	48.244,15
A. TOTALE LAVORI DA APPALTARE	1.366.722,82	558.238,90	1.924.961,72

SOMME A DISPOSIZIONE			
I.V.A. 10% su opere	133.246,95	54.424,81	187.671,76
I.V.A. 10% su costi sicurezza	3.425,34	1.399,08	4.824,42
Quota 80% per funzioni tecniche 2%	21.867,56	8.931,82	30.799,38
Imprevisti	12.017,71	714,97	12.732,68
B. TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	170.557,56	65.470,68	236.028,24
Somme a disposizione per servizi (iva e oneri compresi)	49.568,52	56.368,52	105.937,04
TOTALE DELL'OPERA GENERALE	1.537.280,38	623.709,58	2.160.989,96
TOTALE PROGETTO	1.586.848,90	680.078,10	2.266.927,00

Cronoprogramma Finanziario	2023	2024
Stanziamento	1.586.848,90	680.078,10
Impegno		
Prenotato	1.586.848,90	680.078,10

Ai sensi dell'art. 16, c.1 lett. a2) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., gli oneri della sicurezza contrattuali non sono soggetti a ribasso di gara. Ai sensi dell'art. 113, comma 4 del D. Lgs. 50/2016, non viene destinato il 20% del fondo innovazione in quanto l'opera è finanziata con risorse a destinazione vincolata. Nel nuovo Quadro Economico dell'intervento è stato inserito l'importo relativo alla quota 80% di Euro 30.799,38 destinato al Fondo per le funzioni tecniche 2%, ai sensi dell'art. 113, comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., rideterminato, ai sensi del c. 3 del medesimo articolo e

decreto, così come previsto dal vigente Regolamento n. 382 “Quantificazione e ripartizione dell’incentivo di cui all’art. 113 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50”, approvato con Deliberazione della G.C. in data 6 luglio 2018 (mecc. 2018 02770/004), esecutiva dal 19 luglio 2018, da erogarsi in conformità alle disposizioni regolamentari;

16. di prenotare la spesa complessiva di Euro 2.266.927,00, con la seguente imputazione:

IMPORTO	ANNO DI BILANCIO	MISSIONE	PROGR.	TITOLO	MACROAGGR.	CAPITOLO/ARTICOLO	SERV. RESP.	SCADENZA OBBLIGAZIONE
1.083.894,98 di cui: 1.012.331,02 Lavori (Iva inclusa)	2023	09	02	2	02	151390002001	112	31/12/2023
37.678,69 Oneri Sicurezza (Iva inclusa)								
12.017,71 Imprevisti (Iva inclusa)								
21.867,56 Fondo funzioni tecniche								
623.709,58 di cui 598.672,91 Lavori (Iva inclusa)	2024	09	02	2	02	151390002001	112	31/12/2024
15.389,88 Oneri sicurezza (Iva inclusa)								

714,97 Imprevisti (Iva inclusa)								
8.931,82 Fondo funzioni tecniche								
Descrizione Articolo	Capitolo	e	AMBIENTE - PROGETTO "ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI" - VEDASI CAP. 37460001001 ENTRATA - Settore 112					
Conto Finanziario n°			Descrizione Conto Finanziario					
U.2.02.01.99.999			Altri beni materiali diversi					

IMPORTO	ANNO DI BILANCIO	MISSIONE	PROGR.	TITOLO	MACROAGGR.	CAPITOLO/ARTICOLO	SERV. RESP.	SCADENZA OBBLIGAZIONE
49.568,52	2023	09	02	1	03	075700013001	112	31/12/2023
56.368,52	2024	09	02	1	03	075700013001	112	31/12/2024
Descrizione Articolo	Capitolo	e	AMBIENTE - ACQUISTO DI SERVIZI - PROGETTO "ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI" - VEDASI CAP. 7500000001 ENTRATA - Settore 112					
Conto Finanziario n°			Descrizione Conto Finanziario					
U.1.03.02.99.999			Altri servizi diversi n.a.c.					

IMPORTO	ANNO DI BILANCIO	MISSIONE	PROGR.	TITOLO	MACROAGGR.	CAPITOLO/ARTICOLO	SERV. RESP.	SCADENZA OBBLIGAZIONE
453.385,40 Lavori (Iva inclusa)	2023	09	02	2	02	151390002002	112	31/12/2023

Descrizione Articolo	Capitolo e	DA AVANZO - AMBIENTE - PROGETTO "ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI" - VEDASI CAP. 37460001001 ENTRATA - Settore 112
Conto Finanziario n°		Descrizione Conto Finanziario
U.2.02.01.99.999		Altri beni materiali diversi

La spesa di Euro 1.813.541,60 è finanziata con contributo del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica accertato con la citata DD 344/2023 (acc. n. 2929-2930/2023 e 2154-2155/2024).

La spesa di Euro 453.385,40 è finanziata con avanzo vincolato applicato con la DD n. 2587 del 22/05/2023 derivante dai fondi accertati con DD n. 6974/2022 (acc. 2986/2022) ed incassati con rev. 36161/2022.

L'intervento non produce spese indotte né oneri finanziari.

Ai fini del trasferimento delle quote di finanziamento, come stabilito dal Decreto Direttoriale n. 117 del 08 Giugno 2021 del Ministero della Transizione Ecologica (ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica), si provvederà a trasmettere, secondo le modalità già indicate dal suddetto Ministero nella comunicazione ricevuta dal Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica, prot. n. 4282 del 14 aprile 2023 o che saranno successivamente comunicate, la richiesta di trasferimento allegando la documentazione seguendo quanto indicato nell'art. 8 del succitato Decreto Direttoriale.

IL DIRIGENTE
Firmato digitalmente
Gaetano Noe'

Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica



CITTA' DI TORINO

2 QUADRO ECONOMICO

**PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER
L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN
AMBITO URBANO**

**PROGETTO ESECUTIVO
COD. OPERA: 4970
CUP: C17H21007390001**

Novembre 2022

RUP E RESPONSABILE DEI LAVORI – Ing. Roberto Bertasio

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Coordinatrice Gruppo di Progettazione
Ing. Melchiorina Mirella Iacono

Progettisti – Architetti Alessandra Aires e Aldo Blandino
Collaboratore alla progettazione - Geom. Stefano Gaidano
Collaboratrice amministrativa – Sig.ra Aurora Intile
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Tiziana Tota
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Daniela Bonaccorso

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Arch. Aldo Blandino



QUADRO ECONOMICO DELIBERA LAVORI	
opere ribassabili	€ 1.876.717,57
oneri sicurezza speciali aggiuntivi	€ 48.244,15
totale lavori	€ 1.924.961,72
somme a disposizione	
iva 10% opere	€ 187.671,76
iva 10% oneri sicurezza	€ 4.824,42
Incentivo 80% del 2% fondo per la progettazione	€ 30.799,38
imprevisti spese tecniche	€ 12.732,68
totale somme a disposizione	€ 236.028,24
TOTALE GENERALE	€ 2.160.989,96

Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica



CITTA' DI TORINO

4.2 ELENCO PREZZI

**PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER
L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN
AMBITO URBANO**

**PROGETTO ESECUTIVO
COD. OPERA: 4970
CUP: C17H21007390001**

Novembre 2022 (aggiornamento Prezzario 2023)

RUP E RESPONSABILE DEI LAVORI – Ing. Roberto Bertasio

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Coordinatrice Gruppo di Progettazione
Ing. Melchiorina Mirella Iacono

Progettisti – Architetti Alessandra Aires e Aldo Blandino
Collaboratore alla progettazione - Geom. Stefano Gaidano
Collaboratrice amministrativa – Sig.ra Aurora Intile
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Tiziana Tota
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Daniela Bonaccorso

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Arch. Aldo Blandino



articolo	voce	prezzo
01.A01.A60.005	Scavo di incasso, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m ² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto Eseguito con mezzo meccanico e per un volume di almeno m ³ 1	€ 5,09
01.A04.M00.020	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Realizzate con pannelli in legno multistrato	€ 31,31
01.A01.A60.005	Scavo di incasso, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m ² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto Eseguito con mezzo meccanico e per un volume di almeno m ³ 1	€ 5,09
01.A01.A65.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	€ 12,67
01.A01.B05.005	SCAVO DI MATERIE DI QUALSIASI NATURA, PURCHE' RIMOVIBILI SENZA L'USO CONTINUO DI MAZZE E SCALPELLI, PER LA FORMAZIONE DI CASSONETTI PER MARCIAPIEDI, BANCHINE O SIMILI, COMPRESA LA COMPATTAZIONE E LA REGOLARIZZAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO, IL CARICO DEL MATERIALE SCAVATO SUL MEZZO DI TRASPORTO E IL TRASPORTO ALLE DISCARICHE. CON MEZZO MECCANICO ED EVENTUALE INTERVENTO MANUALE OVE NECESSARIO, PER UNA PROFONDITA' MEDIA FINO A CM.30	€ 9,63
01.A01.B87.020	Reinthero degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	€ 9,44
01.A01.B97.005	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, di idonea pezzatura, provenienti dalle demolizioni edilizie, prodotti in idonei impianti autorizzati al trattamento di rifiuti speciali non pericolosi, dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del regolamento UE 350/2011, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale Per uno spessore minimo di 30 cm - con sabbia vagliata secondo granulometria 0/8 mm (letto di posa e copertura tubazioni)	€ 13,46

01.A02.A08.030	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e oneri di conferimento - muratura in calcestruzzo	€ 215,74
01.A02.A40.005	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della Demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	€ 91,32
01.A02.D00.010	Disfacimento manuale di pavimentazione in ciottolato o del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti o dei ciottoli utilizzabili, il carico sul mezzo di trasporto, il trasportopresso i magazzini municipali e lo scarico Per quantitativi oltre m ² 10	€ 15,74
01.A04 C40 005	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO PER FORMAZIONE LETTO DI POSA E RIVESTIMENTO DI CANALI TUBOLARI O PREFABBRICATI, SOTTOFONDO CANALI, CAMERE DI SALTO O DI MANOVRA E SIMILI ESEGUITO IN TRINCEA	€ 36,11
01.A04.B05.020	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m ³ 0,4 di sabbia e m ³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali Con betoniera	€ 125,79
01.A04.B15 010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m ³	€ 108,43
01.A04.B19.030	Calcestruzzo strutturale preconfezionato, conforme alla UNI EN 206-1, alleggerito con argilla espansa, in classe di consistenza S4. Classe di resistenza caratteristica a compressione Rck 30 N/mm ² , massa volumica 1800 kg/m ³	€ 179,70
01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione	€ 28,74
01.A04.C03.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture in elevazione non armate	€ 30,01
01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato	€ 9,62
01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldada in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro	€ 1,58
01.A04.H10 005	CASSERATURE PER STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO SEMPLICE OD ARMATO QUALI MURI DI SOSTEGNO, MURI DI CONTRORIPA E SIMILI, COMPRESO IL PUNTELLAMENTO ED IL DISARMO, MISURANDO ESCLUSIVAMENTE LO SVILUPPO DELLE PARETI A CONTATTO DEI GETTI IN LEGNAME DI QUALUNQUE FORMA	€ 38,34
01.A18.B40.015	Cancellate, inferriate e simili, in elementi metallici, inclusa una ripresa di antiruggine. In ferro in profilati tubolari, con disegno semplice a linee diritte	€ 11,61
01.A18.C00 005	POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN LAMIERA METALLICA. SERRAMENTI IN FERRO DI TIPO INDUSTRIALE, CANCELLI, CANCELLATE, INFERRIATE, RINGHIERE E SIMILI	€ 1,82

01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.	€ 1,28
01.A19.A20.015	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffati, compreso ogni accessorio per il fissaggio Del diametro di cm 10	€ 22,24
01.A19.B20.010	Ripassamento di doccioni di gronda e tubi pluviali, comprese tutte le provviste occorrenti per nuove cicogne, staffe o chioderia, le saldature complete (mano d'opera e provviste), la coloritura con una ripresa interna di catramina ai doccioni e tubi pluviali ed una di biacca all'esterno dei doccioni. La rimozione ed il ricollocamento delle tegole, la provvista e posa dei tratti di doccioni e pluviali nuovi verranno pagati a parte. Il prezzo e' riferito al m di gronda o di pluviale, escludendo i tratti nuovi:	€ 30,77
01.A19.H05.005	Formazione di punto di adduzione acqua calda e/o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metalplastico multistrato tipo geberit e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. Il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. Per distanze superiori a ml 5 verra' compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. L'impianto dovra' essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato	249,11
01.A21.A20 005	SPANDIMENTO DI MATERIALI VARI PER SPESSORI SUPERIORI A CM.3, PROVVISI SFUSI SUL LUOGO D'IMPIEGO, PER LA FORMAZIONE DI STRATI REGOLARI, SECONDO LE INDICAZIONI DELLA DIREZIONE LAVORI, COMPRESO GLI EVENTUALI RICARICHI DURANTE LA CILINDRATURA ED OGNI ALTRO INTERVENTO PER REGOLARIZZARE LA SAGOMA DEGLI STRATI MATERIALI TERROSI, SABBIA, GRANIGLIA, PIETRISCHETTO STABILIZZATO E SIMILI, SPARSI CON MEZZI MECCANICI.	€ 7,18
01.A21.A20.015	Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico	€ 9,86
01.A21.A20.020	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano.	€ 12,28
01.A21.A20.030	Ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano	€ 28,54

01.A21.A40.005	PROVVISTA E STESA DI MISTO GRANULARE ANIDRO PER FONDAZIONI STRADALI, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' ATTUALMENTE VIGENTI, COMPOSTO DI GROSSA SABBIA E CIOTTOLI DI DIMENSIONI NON SUPERIORI AI CM.12, ASSOLUTAMENTE SCEVRO DI MATERIE TERROSE ED ORGANICHE E CON MINIME QUANTITA' DI MATERIE LIMOSE O ARGILLOSE, ESCLUSA LA COMPATTAZIONE, COMPRESA LA REGOLARIZZAZIONE CON MATERIALE FINE SECONDO I PIANI STABILITI ESEGUITA A MACCHINA, PER UNO SPESSORE COMPRESSO PARI A CM. 20	€ 8,25
01.A21.A40.020	PROVVISTA E STESA DI MISTO GRANULARE ANIDRO PER FONDAZIONI STRADALI, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' ATTUALMENTE VIGENTI, COMPOSTO DI GROSSA SABBIA E CIOTTOLI DI DIMENSIONI NON SUPERIORI AI CM.12, ASSOLUTAMENTE SCEVRO DI MATERIE TERROSE ED ORGANICHE E CON MINIME QUANTITA' DI MATERIE LIMOSE O ARGILLOSE, ESCLUSA LA COMPATTAZIONE, COMPRESA LA REGOLARIZZAZIONE CON MATERIALE FINE SECONDO I PIANI STABILITI ESEGUITA A MACCHINA, PER UNO SPESSORE COMPRESSO PARI A CM. 40	€ 15,85
01.A21.A50 010	COMPATTAZIONE CON RULLO PESANTE O VIBRANTE DELLO STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO GRANULARE ANIDRO O ALTRI MATERIALI ANIDRI, SECONDO I PIANI STABILITI, MEDIANTE CILINDRATURA A STRATI SEPARATI SINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA COMPATTEZZA GIUDICATA IDONEA DALLA DIREZIONE LAVORI PER SPESSORE FINITO FINO A 30 CM.	€ 1,54
01.A21.B76.005	Formazione di pavimentazione mediante la fornitura e posa di cubetto in porfido ricostruito mediante procedimento di vibrocompressione e conforme alle normative UN EN 1338, avente al suo interno un composto cementizio e graniglie di cava, lavate attraverso opportuni procedimenti. Cubetto con sfaccettature "a spacco" e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antisdrucchiolo, posto in opera con metodo a martello, su letto di sabbia non rigonata tipo 03/04 lavata, compresa la sigillatura dei giunti con miscela magra di sabbia e cemento, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti e lavaggio finale con acqua corrente nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Cubetti con spigolo variabile da cm 6 a cm 8	€ 49,65
01.A21.G55 005	POSA DI GEOTESSILE SU TERRENI E MANUFATTI GIA' PREDISPOSTI QUALI SCARPATE LIVELLATE, MURI DI SOSTEGNO ETC.; PUNTATO, GRAFFATO E CUCITO A REGOLA D'ARTE IN FIBRA DI POLIESTERE O SIMILE	€ 2,36

01.A23.A90.010	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400, ghiaietta m ³ 0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina	€ 28,48
01.A23.B20.010	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400,ghiaietta m ³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle localita' indicate o ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina	€ 20,16
01.A23.B50.005	POSA DI CORDOLI IN CEMENTO PRESSATO O VIBRATO IN CASSERO METALLICO, RETTI O CURVI, COMPRENDENTE: - LO SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ED AL SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO SECONDO LE QUOTE STABILITE DALLA DIREZIONE DEI LAVORI; - IL TRASPORTO DEI MATERIALI DI RICUPERO AI MAGAZZINI MUNICIPALI E DEI MATERIALI DI RIFIUTO ALLE DISCARICHE; - IL SOTTOFONDO PER IL LETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO DELLO SPESSORE DI CM.15 E DELLA LARGHEZZA DI CM.35 (CEMENTO KG.150/MQ SABBIA MC 0.400 - GHIAIETTA MC 0.800); - IL RINFIANCO IN CALCESTRUZZO COME SOPRA; - LO SCARICO; - L'ACCATASTAMENTO E LE GARANZIE CONTRO LE ROTTURE; - LA MANO D'OPERA PER L'INCASTRO A MASCHIO E FEMMINA; - LA SIGILLATURA DELLE SUPERFICI DI COMBACIO A MEZZO DI MALTA DI CEMENTO POSATA A KG.600/MC; - LA RIFILATURA DEI GIUNTI; - IL RIPASSAMENTO DURANTE E DOPO LA POSA.. - CORDOLI AVENTI SEZIONE RETTANGOLARE DI CM.10X25; CON SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ESEGUITO A MACCHINA; CON IL RINFIANCO DI SEZIONE TRIANGOLARE AVENTE CM.15 DI BASE E CM.15 DI ALTEZZA	€ 16,90
01.A23.B60.010	Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 9-12	€ 19,67
01.A23.B60.025	Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile.	€ 24,51
01.A23.B95.005	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10 In conglomerato bituminoso	€ 5,63

01.A23.C80 010	POSA DI PAVIMENTAZIONE IN MARMETTE AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO PRESSATO E VIBRATO, COMPRENDE LA PROVVISTA E LO STENDIMENTO DELLA SABBIA PER IL SOTTOFONDO DELLO SPESSORE DA CM.4 A CM.6, LA COMPATTAZIONE CON PIASTRA VIBRANTE DEI BLOCCHETTI E LA CHIUSURA DEGLI INTERSTIZI TRA UN ELEMENTO E L'ALTRO MEDIANTE LAVATURA E SCOPATURA" DELLO SPESSORE DI CM.7 E 8	€ 13,93
01.A23.C80.005	POSA DI PAVIMENTAZIONE IN MARMETTE AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO PRESSATO E VIBRATO, COMPRENDE LA PROVVISTA E LO STENDIMENTO DELLA SABBIA PER IL SOTTOFONDO DELLO SPESSORE DA CM.4 A CM.6, LA COMPATTAZIONE CON PIASTRA VIBRANTE DEI BLOCCHETTI E LA CHIUSURA DEGLI INTERSTIZI TRA UN ELEMENTO E L'ALTRO MEDIANTE LAVATURA E SCOPATURA" DELLO SPESSORE DI CM.4 E 6	€ 13,03
01.A23.C90.005	Posa di marmette autobloccanti forate, per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano, escluso il riempimento dei fori Dello spessore di cm 10	€ 13,28
01.P03.A60 005	SABBIA GRANITA DI CAVA	€ 32,52
01.P03.A70.005	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)	€ 28,84
01.P03.A90.005	Ghiaia semplicemente vagliata	€ 26,39
01.P05.B45.005	CORDOLI PREFABBRICATI RETTI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO CON RESISTENZA R'BK 350 KG/CMQ E CEMENTO TIPO 425 GETTATO IN CASSERO METALLICO E VIBRATO A SUPERFICIE LISCIA SULLE DUE FACCE VERTICALI E SU UNA ORIZZONTALE - SPIGOLI SMUSSATI DI CM.1 FRA LE FACCE SUDETTE - RASTREMAZIONE MINIMA DA PERMETTERE L'ESTRAZIONE DAI CASSERI - FORO VERTICALE DI DIAMETRO CM.4 E PROFONDITA' CM.25 CON LEGGERA ARMATURA IN CORRISPONDENZA DEI SUDETTI SECONDO DISEGNO DELLA CITTA' - DELLA LUNGHEZZA NOMINALE DI ML.1,20 E TALE COMUNQUE DA CONSENTIRE UN INTERASSE TRA FORO E FORO DEL CORDOLO SUCCESSIVO POSATO DI MT.1,20. SPESSORE MINIMO CM.12 ALTEZZA CM. 30	€ 10,71
01.P11.B42.030	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm ²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città Spessore cm 5-6 colore bianco	€ 15,71
01.P11.B44.005	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm ²) delle dimensioni esterne di cm 37x21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi Spessore cm 7-8	€ 27,63
01.P11.B44.010	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm ²) delle dimensioni esterne di cm 37x21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi Spessore cm 10	€ 31,30
01.P14.N00.020	Minuterie di serie corrente come pomi, mostrine, maniglie, guarnizioni, astucci, ferrogliere rosette, occhielli, cerniere, ganci, cremonesi, piastrine e simili, in acciaio inossidabile	€ 21,56

01.P18.N40.005	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di pietra tipo luserna, dello spessore di cm 6, altezza da cm 40 a 50, in pezzi della lunghezza di almeno m 0,90, a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore, a piano naturale o lavorate a punta fine sullafaccia vista verticale per un'altezza di almeno cm 18, rifilate o riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3, sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose	26,88
01.P26.A60.020	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 5 km fino a 10 km di distanza	€ 3,19
01.P26.A60.030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza	€ 5,53
01.P27.A10.480	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. Cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra, h = altezza complessiva della pianta dal colletto, v = pianta fornita in vaso, z = pianta fornita in zolla, ha = altezza da terra del palco di rami inferiore Prunus avium;serr.;subhirt. cfr=20-25 ha=2.20 z	€ 222,20
01.P27.A30.475	Nandina domestica h=0.6-0.8 r=5 v	€ 16,85
01.P27.A40.050	Rhyncospermum jasminoides h=1.50-2.00 r=3 v	€ 35,75
01.P27.A50.170	Hypericum calycinum,h.poliphyllum v=9	€ 0,89
01.P27.A50.300	Santolina chamaecyparissus v=9	€ 3,23
01.P27.D85.005	Compost di elevata qualità proveniente dal trattamento di rifiuti, selezionati alla fonte, ad elevata matrice organica (rifiuti verdi, fanghi urbani ed industriali di buona qualità miscelati con scarti legnosi, rifiuti mercatali, rifiuti organici di mense e ristoranti, frazione organica delle utenze domestiche)	€ 4,57
01.P27.E40.010	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantita' non superiore al 5% e con pH 6-6.5 Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	€ 12,65
01.P27.G20.005	gel idroritettore Ammendante con azione ritentrice di idricita' con la seguente composizione Copolymer acrylamide agrylate 99.5% +0.5 pigment	€ 28,12
01.P27.G45.005	LAPILLO VULCANICO ALVEOLARE A CELLULE APERTE PER PACCIAMATURA, SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE, COLTURE IN VASO, PH= 7, IN GRANULOMETRIA VARIABILE DA MM. 0.5 (SABBIA) A MM. 10-35 (GHIAIA) SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L. sfuso	€ 40,80
01.P27.T75.005	Tubazioni ad ala gocciolante autocompensante co-stituata da tubo in polietilene bd. e gocciolatori saldati internamente o esternamente sulla parete del tubo, in rotoli, diametro mm 17. erogatori da 1.5 a 4 l/ora Distanza punti goccia cm 30	€ 1,06

01.P27.V00.005	Programmatore elettronico per impianti di irrigazione, con tempi regolabili da 1 minuto a 12 ore; a doppio programma, con 8 avviamenti giornalieri e programmazione a display. Ciclo irriguo settimanale o quattordicinale, possibilita' di avviamento manuale. Comando pompa e master valve. sistema con water budget da 0% a 200%. Trasformatore 220-24V. Dotato di pila a 9V per riserva di carica. Tensione di ingresso 220-240v, 50Hz, tensione d'uscita 24V. compreso mobiletto di contenimento in plastica per installazione a parete. A 6 settori	€ 404,66
01.P28.A15 030	NON TESSUTO GEOTESSILE A FILO CONTINUO AL 100% DI PROPYLENE COESIONATO A CALDO SENZA L'IMPIEGO DI COLLANTI O RESINE DA GR/MQ 68 A 280, PER LA COSTRUZIONE DI DRENAGGI, STRADE, PIAZZALI, PARCHEGGI, LA STABILIZZAZIONE DEL SUOLO, IL CONTROLLO DELL'EROSIONE, IMPIANTI SPORTIVI, GIARDINI PENSILI. GR/MQ 280	€ 1,68
03.P20.A07.005	Filtro per acqua piovana da installare in condotte di scolo all'aperto In polietilene, maglia filtrante mm 0,2, per superfici di raccolta acqua piovana fino a m ² 300	€ 347,47
06.A12.C01.010	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da esterno in metallo, grado di protezione minimo IP 67, completa di coperchio, piastre e guarnizioni, compreso l'esecuzione dei fori per i raccordi delle tubazioni e ogni altro accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta metallica IP 67 150x110x70	€ 33,92
06.A13.G01.010	F.o. Fornitura in opera di impianti per comando piccoli utilizzatori -(vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m ² . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm ² per i sistemi luce e 2.5 mm ² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta	€ 134,85
06.A13.H05.015	F.O. di Impianto in tubo metallico zincato punto presa F.O. di Imp. in tubo metallico zincato con quadretto prese 1MTD 2P e 3 prese civile	€ 423,77
07.A20.T30.005	Preparazione ed esecuzione di sottofondo in cls per ripristino di marciapiedi: scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale; profondità fino a 35 cm, eseguito a macchina; regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, del piano di sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, formazione di fondazione per marciapiede rialzato;il getto in cls per la sezione di scavo per ripristini superiori a 10 mq	€ 31,36

08.A01.A30.005	Scavo di fondazione a parete verticale di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm Rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonche i relitti di muratura fino a m ³ 1,00 compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato ed ogni altro onere per scavi eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti montate su cingolati : sino alla profondita' di m 4,00 dal piano di campagna	€ 7,94
08.A30.G69.005	Costruzione di pozzetto tubolare di qualunque profondita' in calcestruzzo armato del diametro interno di cm 100, spessore minimo delle pareti di cm 15, di soletta di copertura, compresa la scala di discesa in acciaio inox, l'elemento prefabbricato terminale di raccordo al piano stradale, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€ 449,14
08.A35.H10.085	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m ² SDR 41: del diametro esterno di cm 16	€ 18,21
08.A35.H70.130	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 200	€ 30,42
08.A55.N03.005	Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco	€ 135,82
08.A55.N06.005	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa	€ 110,30
08.A55.N09.015	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto delle pareti verticali con cemento avente resistenza caratteristica 150 kg/cm ² , le cassature per il contenimento dei getti, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la fornitura e posa della griglia delle dimensioni interne di cm 27x32 ed esterne di cm 82x67x75 (media altezza)	€ 101,07
08.A55.N36.005	Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto	€ 50,89

08.A55.N42.005	Rimozione di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni esterne max cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta - mediante l'uso di motocompressore	€ 58,91
08.A55.N48.005	Posa in opera di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni max di cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea collocati alle quote della pavimentazione finita, compresa la malta cementizia ed i mattoni delle dimensioni max di cm 40x40	€ 27,90
08.A55.N55.040	Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucchiolo, conformi alla norma UNI EN 124, compreso la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto dimensione 600x600 - classe C 250	€ 243,56
08.P40.I75.060	Griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, classe D 400 per traffico limitato/leggero, con predisposizione alla sifonatura - dim est. 600 x 600 mm, peso 35 kg circa	€ 139,39
08.P40.I75.110	Griglie stradali sifonabili in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe C 250 - dim est. 380 x 380 mm, peso 15 kg circa	€ 50,49
14.P05.A35.005	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene tipo Alta Densita Pead PN10. Tali tubi dovranno essere forniti in rotoli o a barre diritte. In quest'ultimo caso si dovrà garantirne la continuità senza pregiudicare la funzionalità della sezione utile interna - Pead - PN 10 diametro esterno mm 63	€ 4,79
18.P05.A67.005	Geocomposito per la formazione di canalette, costituito dall'accoppiamento di una geostuoia in polipropilene sul lato superiore, da un geotessile nontessuto (GTX-N) intermedio in polipropilene e da una pellicola poliolefinica impermeabile (PL) sul lato inferiore. Il geocomposito dovrà avere una massa areica non inferiore a 970 g/mq (EN ISO 9864), uno spessore sotto 2 kPa non inferiore a 15.0 mm (EN ISO 9863), una resistenza a trazione MD/CMD non inferiore a 10.0/10.0 kN/m (EN ISO 10319), una deformazione a rottura MD/CMD non superiore a 90/100 % (EN ISO 10319), una resistenza a punzonamento statico non inferiore a 2.0 kN (EN ISO 12236), una perforazione al cone drop test non superiore a 7 mm (EN ISO 13433), una resistenza al punzone piramidale elettrico non inferiore a 250 N (EN ISO 14574). fornito in rotoli di larghezza 0.70 - 1.00 m	€ 17,37
18.P06.A55.020	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza da 40 a 80 cm), da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito in contenitore Cornus mas, . h. = 1,00 - 1,25 z	€ 16,17
18.P06.A55.125	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza da 40 a 80 cm), da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito in contenitore Spartium junceum v = 18	€ 4,66
20.A27.A10.015	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato degli eventuali materiali di risulta Compresa, inoltre, aratura e fresatura, alla profondita' non inferiore ai cm 30	€ 3,93

20.A27.A66 010	MESSA A DIMORA DI ALBERI CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO COMPRESA TRA CM.20 E CM.25, COMPRENDE LO SCAVO DELLA BUCA, IL CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA, LA PROVVISTA DI TERRA VEGETALE, IL CARICO E TRASPORTO DELLE PIANTE DAL VIVAIO, IL PIANTAMENTO, LA COLLOCAZIONE DI TRE PALI TUTORI IN LEGNO DI CONIFERA TRATTATO IN AUTOCLAVE DEL DIAMETRO DI CM.8, LUNGHEZZA DI MT. 2.50 E ALTEZZA FUORI TERRA DI MT. 1.80, COLLEGATI CON LE RELATIVE SMEZZOLE, TRE LEGATURE AL FUSTO CON APPOSITA FETTUCCIA O LEGACCIO IN CANAPA, KG.50 DI LETAME BOVINO MATURO, KG 0.200 DI CONCIME A LENTA CESSIONE, LA FORMAZIONE DEL TORNELLO E SEI BAGNAMENTI DI CUI IL PRIMO AL MOMENTO DEL PIANTAMENTO Buca di m 1.50x1.50x0.90	€ 177,58
20.A27.A68 005	MESSA A DIMORA DI ARBUSTI COMPRENDE SCAVO DELLA BUCA, CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA, PROVVISTA E DISTRIBUZIONE DI GR. 50 DI CONCIME A LENTA CESSIONE, KG. 10 DI LETAME MATURO NONCHE' DELLA TERRA VEGETALE NECESSARIA, PIANTAGIONE DEI SOGGETTI E DUE BAGNAMENTI BUCA DI CM. 30X30X30	€ 6,96
20.A27.A68.010	Messa a dimora di arbusti comprendente scavo della buca, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, provvista e distribuzione di g. 50 di concime a lenta cessione, kg. 10 di letame maturo nonche' della terra vegetale necessaria, piantagione dei soggetti e due bagnamenti Buca di cm 50x50x50	€ 15,58
20.A27.A70.005	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto pvc compreso di opportuno ancoraggio in tondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 5-7 piantine al m ² secondo le indicazioni della direzione lavori Su cassonetto già preparato compreso il dissodamento del sottofondo	€ 27,43
20.A27.A75.005	Messa a dimora di specie tappezzanti erbacee compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 20-24 piantine al m ²	€ 24,35
29.A05.A05.005	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto	€ 404,33
29.P15.A25.010	Conferimento a impianto di trattamento autorizzato RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04)	€ 13,66

3.A09.A01.005	Fornitura di copertura a verde pensile secondo norma UNI 11235 su solaio isolato, costituita da Sistema tecnologico multistrato composto da: -foglio antiradice in cloruro di polivinile morbido (PVC-P), resistente agli olii e alle sostanze bituminose con spessore pari a circa 0,8 mm saldato al solaio caldo o a freddo; feltro di accumulo idrico e di protezione meccanica, in fibra di polipropilene con inserto di rinforzo; -elementi modulari di accumulo, drenaggio e aerazione in polietilene riciclato termoformato con incavi per l'accumulo idrico, aperture per l'aerazione e la diffusione della pressione di vapore e rete multidirezionale di canali per il drenaggio sulla faccia inferiore; e -telo filtrante, in geotessile non tessuto in polietilene/polipropilene incrudito a caldo, ad elevata resistenza meccanica con uno spessore di ca. 1,0 mm e infine il Substrato per inverdimenti pensili. Esclusa la vegetazione. Escluso l'impianto di irrigazione e la vegetazione. Sistema tecnologico necessario per copertura a verde pensile estensivo con elementi modulari di acumulo sp. ca. 2,5 cm.	€ 23,47
ASSOVERDE 2022	Pennisetum alopecuroides vaso 3 litri	€ 10,60
ASSOVERDE 22	Carex comans Bronze Form - VASO 3 LITRI	€ 10,10
ASSOVERDE 22	Iris germanica - VASO DA 2	€ 9,30
N.P Città di Torino - verde pubblico	GARANZIA E MANUTENZIONE BIENNALE	€ 145,00
NP (01.A09.E70.010)	Impermeabilizzazione monolitica di superfici piane, curve, inclinate, verticali, con stesura di emulsione a freddo in base acquosa di bitume e caucciù naturale, con elasticità minima 1500 % e contenuto solido minimo 70% , ininfiammabile, atossica, resistente agli acidi e ai raggi U.V., stesa in due riprese incrociate in ragione di 2 kg/m² Riflettente, con resine sintetiche	€ 24,67
NP D2 1	VASCA POLIETILENE DA INTERRO - fornitura e posa in opera di vasca di raccolta da 3000 litri, completa di filtri, pompa, centralina esterna (vedi capitolato)	€ 9.408,38

Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica



CITTA' DI TORINO

4.3 100% PREZZI

**PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER
L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN
AMBITO URBANO**

PROGETTO ESECUTIVO
COD. OPERA: 4970
CUP: C17H21007390001

Novembre 2022 (aggiornamento Prezzario 2023)

RUP E RESPONSABILE DEI LAVORI – Ing. Roberto Bertasio

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Coordinatrice Gruppo di Progettazione
Ing. Melchiorina Mirella Iacono

Progettisti – Architetti Alessandra Aires e Aldo Blandino
Collaboratore alla progettazione - Geom. Stefano Gaidano
Collaboratrice amministrativa – Sig.ra Aurora Intile
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Tiziana Tota
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Daniela Bonaccorso

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Arch. Aldo Blandino



articolo	voce	prezzo	importo
01.P27.E40.010	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantita' non superiore al 5% e con pH 6-6.5. Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	€ 12,65	€ 27.125,90
01.A04.M00.020	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Realizzate con pannelli in legno multistrato	€ 31,31	€ 175,34
01.A01.A60.005	Scavo di incasso, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m ² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto Eseguito con mezzo meccanico e per un volume di almeno m ³ 1	€ 5,09	€ 18.073,57
01.A01.A65.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	€ 12,67	€ 711,10
01.A01.B05.005	SCAVO DI MATERIE DI QUALSIASI NATURA, PURCHE' RIMOVIBILI SENZA L'USO CONTINUO DI MAZZE E SCALPELLI, PER LA FORMAZIONE DI CASSONETTI PER MARCIAPIEDI, BANCHINE O SIMILI, COMPRESA LA COMPATTAZIONE E LA REGOLARIZZAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO, IL CARICO DEL MATERIALE SCAVATO SUL MEZZO DI TRASPORTO E IL TRASPORTO ALLE DISCARICHE. CON MEZZO MECCANICO ED EVENTUALE INTERVENTO MANUALE OVE NECESSARIO, PER UNA PROFONDITA' MEDIA FINO A CM.30	€ 9,63	€ 120.846,87
01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	€ 9,44	€ 1.057,40
01.A01.B97.005	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, di idonea pezzatura, provenienti dalle demolizioni edilizie, prodotti in idonei impianti autorizzati al trattamento di rifiuti speciali non pericolosi, dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del regolamento UE 350/2011, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale Per uno spessore minimo di 30 cm - con sabbia vagliata secondo granulometria 0/8 mm (letto di posa e copertura tubazioni)	€ 13,46	€ 43,07
01.A02.A08.030	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e oneri di conferimento - muratura in calcestruzzo	€ 215,74	€ 3.236,10
01.A02.A40.005	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della Demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	€ 91,32	€ 566,18
01.A02.D00.010	Disfacimento manuale di pavimentazione in ciottolato o del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti o dei ciottoli utilizzabili, il carico sul mezzo di trasporto, il trasportopresso i magazzini municipali e lo scarico Per quantitativi oltre m ² 10	€ 15,74	€ 487,94
01.A04.C40.005	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO PER FORMAZIONE LETTO DI POSA E RIVESTIMENTO DI CANALI TUBOLARI O PREFABBRICATI, SOTTOFONDO CANALI, CAMERE DI SALTO O DI MANOVRA E SIMILI ESEGUITO IN TRINCEA	€ 36,11	€ 343,05
01.A04.B05.020	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m ³ 0,4 di sabbia e m ³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali Con betoniera	€ 125,79	€ 478,00
01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m ³	€ 108,43	€ 1.030,09
01.A04.B19.030	Calcestruzzo strutturale preconfezionato, conforme alla UNI EN 206-1, alleggerito con argilla espansa, in classe di consistenza S4. Classe di resistenza caratteristica a compressione Rck 30 N/mm ² , massa volumica 1800 kg/m ³	€ 179,70	€ 5.879,78
01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione	€ 28,74	€ 109,21
01.A04.C03.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture in elevazione non armate	€ 30,01	€ 981,93

01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato	€ 9,62	€ 36,56
01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldada in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro	€ 1,58	€ 150,10
01.A04.H10.005	CASSERATURE PER STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO SEMPLICE OD ARMATO QUALI MURI DI SOSTEGNO, MURI DI CONTRORIPA E SIMILI, COMPRESO IL PUNTELLAMENTO ED IL DISARMO, MISURANDO ESCLUSIVAMENTE LO SVILUPPO DELLE PARETI A CONTATTO DEI GETTI IN LEGNAME DI QUALUNQUE FORMA	€ 38,34	€ 153,36
01.A04.H10.005	CASSERATURE PER STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO SEMPLICE OD ARMATO QUALI MURI DI SOSTEGNO, MURI DI CONTRORIPA E SIMILI, COMPRESO IL PUNTELLAMENTO ED IL DISARMO, MISURANDO ESCLUSIVAMENTE LO SVILUPPO DELLE PARETI A CONTATTO DEI GETTI IN LEGNAME DI QUALUNQUE FORMA	€ 38,34	€ 2.650,06
01.A18.B40.015	Cancellate, inferriate e simili, in elementi metallici, inclusa una ripresa di antiruggine. In ferro in profilati tubolari, con disegno sem-plice a linee diritte	€ 11,61	€ 48.778,88
01.A18.C00.005	POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN LAMIERA METALLICA. SERRAMENTI IN FERRO DI TIPO INDUSTRIALE, CANCELLI, CANCELLATE, INFERRIATE, RINGHIERE E SIMILI	€ 1,82	€ 2.315,82
01.A18.C00.005	POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN LAMIERA METALLICA. SERRAMENTI IN FERRO DI TIPO INDUSTRIALE, CANCELLI, CANCELLATE, INFERRIATE, RINGHIERE E SIMILI	€ 1,82	€ 5.330,83
01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.	€ 1,28	€ 1.628,71
01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.	€ 1,28	€ 3.749,15
01.A19.A20.015	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffati, compreso ogni accessorio per il fissaggio Del diametro di cm 10	€ 22,24	€ 1.000,80
01.A19.B20.010	Ripassamento di doccioni di gronda e tubi pluviali, comprese tutte le provviste occorrenti per nuove cicogne, staffe o chioderia, le saldature complete (mano d'opera e provviste), la coloritura con una ripresa interna di catramina ai doccioni e tubi pluviali ed una di biacca all'esterno dei doccioni. La rimozione ed il ricollocamento delle tegole, la provvista e posa dei tratti di doccioni e pluviali nuovi verranno pagati a parte. Il prezzo e' riferito al m di gronda o di pluviale, escludendo i tratti nuovi:	€ 30,77	€ 461,55
01.A19.H05.005	Formazione di punto di adduzione acqua calda e/o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metalplastico multistrato tipo geberit e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. Il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. Per distanze superiori a ml 5 verra' compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. L'impianto dovra' essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato	249,11	€ 498,22
01.A21.A20.005	SPANDIMENTO DI MATERIALI VARI PER SPESSORI SUPERIORI A CM.3, PROVVISI SFUSI SUL LUOGO D'IMPIEGO, PER LA FORMAZIONE DI STRATI REGOLARI, SECONDO LE INDICAZIONI DELLA DIREZIONE LAVORI, COMPRESO GLI EVENTUALI RICARICHI DURANTE LA CILINDRATURA ED OGNI ALTRO INTERVENTO PER REGOLARIZZARE LA SAGOMA DEGLI STRATI MATERIALI TERROSI, SABBIA, GRANIGLIA, PIETRISCHETTO STABILIZZATO E SIMILI, SPARSI CON MEZZI MECCANICI.	€ 7,18	€ 68,21
01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	€ 7,18	€ 11.974,95
01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	€ 7,18	€ 4.718,07
01.A21.A20.015	Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico	€ 9,86	€ 3.369,15

01.A21.A20.020	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli stratiMateriali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano.	€ 12,28	€ 8.777,50
01.A21.A20.020	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli stratiMateriali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano.	€ 12,28	€ 896,59
01.A21.A20.030	Ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano	€ 28,54	€ 1.083,56
01.A21.A40.005	PROVVISTA E STESA DI MISTO GRANULARE ANIDRO PER FONDAZIONI STRADALI, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' ATTUALMENTE VIGENTI, COMPOSTO DI GROSSA SABBIA E CIOTTOLI DI DIMENSIONI NON SUPERIORI AI CM.12, ASSOLUTAMENTE SCEVRO DI MATERIE TERROSE ED ORGANICHE E CON MINIME QUANTITA' DI MATERIE LIMOSE O ARGILLOSE, ESCLUSA LA COMPATTAZIONE, COMPRESA LA REGOLARIZZAZIONE CON MATERIALE FINE SECONDO I PIANI STABILITI ESEGUITA A MACCHINA, PER UNO SPESSORE COMPRESSO PARI A CM. 20	€ 8,25	€ 11.599,50
01.A21.A40.020	PROVVISTA E STESA DI MISTO GRANULARE ANIDRO PER FONDAZIONI STRADALI, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' ATTUALMENTE VIGENTI, COMPOSTO DI GROSSA SABBIA E CIOTTOLI DI DIMENSIONI NON SUPERIORI AI CM.12, ASSOLUTAMENTE SCEVRO DI MATERIE TERROSE ED ORGANICHE E CON MINIME QUANTITA' DI MATERIE LIMOSE O ARGILLOSE, ESCLUSA LA COMPATTAZIONE, COMPRESA LA REGOLARIZZAZIONE CON MATERIALE FINE SECONDO I PIANI STABILITI ESEGUITA A MACCHINA, PER UNO SPESSORE COMPRESSO PARI A CM. 40	€ 15,85	€ 176.616,55
01.A21.A50 010	COMPATTAZIONE CON RULLO PESANTE O VIBRANTE DELLO STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO GRANULARE ANIDRO O ALTRI MATERIALI ANIDRI, SECONDO I PIANI STABILITI, MEDIANTE CILINDRATURA A STRATI SEPARATI SINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA COMPATTEZZA GIUDICATA IDONEA DALLA DIREZIONE LAVORI PER SPESSORE FINITO FINO A 30 CM.	€ 1,54	€ 19.325,46
01.A21.B76.005	Formazione di pavimentazione mediante la fornitura e posa di cubetto in porfido ricostruito mediante procedimento di vibrocompressione e conforme alle normative UN EN 1338, avente al suo interno un composto cementizio e graniglie di cava, lavate attraverso opportuni procedimenti. Cubetto con sfaccettature "a spacco" e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antisdrucchiolo, posto in opera con metodo a martello, su letto di sabbia non rigonata tipo 03/04 lavata, compresa la sigillatura dei giunti con miscela magra di sabbia e cemento, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti e lavaggio finale con acqua corrente nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Cubetti con spigolo variabile da cm 6 a cm 8	€ 49,65	€ 19.512,45
01.A21.G55 005	POSA DI GEOTESSILE SU TERRENI E MANUFATTI GIA' PREDISPOSTI QUALI SCARPATE LIVELLATE, MURI DI SOSTEGNO ETC.; PUNTATO, GRAFFATO E CUCITO A REGOLA D'ARTE IN FIBRA DI POLIESTERE O SIMILE	€ 2,36	€ 29.615,64
01.A23.A90.010	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400, ghiaietta m ³ 0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina	€ 28,48	€ 8.942,72
01.A23.B20.010	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400,ghiaietta m ³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle localita' indicate o ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina	€ 20,16	€ 21.954,24

01.A23.B50.005	POSA DI CORDOLI IN CEMENTO PRESSATO O VIBRATO IN CASSERO METALLICO, RETTI O CURVI, COMPRENDENTE: - LO SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ED AL SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO SECONDO LE QUOTE STABILITE DALLA DIREZIONE DEI LAVORI; - IL TRASPORTO DEI MATERIALI DI RICUPERO AI MAGAZZINI MUNICIPALI E DEI MATERIALI DI RIFIUTO ALLE DISCARICHE; - IL SOTTOFONDO PER IL LETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO DELLO SPESSORE DI CM.15 E DELLA LARGHEZZA DI CM.35 (CEMENTO KG.150/MQ SABBIA MC 0.400 - GHIAIETTA MC 0.800); - IL RINFIANCO IN CALCESTRUZZO COME SOPRA; - LO SCARICO; - L'ACCATASTAMENTO E LE GARANZIE CONTRO LE ROTTURE; - LA MANO D'OPERA PER L'INCASTRO A MASCHIO E FEMMINA; - LA SIGILLATURA DELLE SUPERFICI DI COMBACIO A MEZZO DI MALTA DI CEMENTO POSATA A KG.600/MC; - LA RIFILATURA DEI GIUNTI; - IL RIPASSAMENTO DURANTE E DOPO LA POSA.. - CORDOLI AVENTI SEZIONE RETTANGOLARE DI CM.10X25; CON SCAVO PER FAR POSTO AL CORDOLO ESEGUITO A MACCHINA; CON IL RINFIANCO DI SEZIONE TRIANGOLARE AVENTE CM.15 DI BASE E CM.15 DI ALTEZZA	€ 16,90	€ 17.618,25
01.A23.B60.010	Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 9-12	€ 19,67	€ 11.565,96
01.A23.B60.025	Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile.	€ 24,51	€ 9.730,47
01.A23.B95.005	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10 In conglomerato bituminoso	€ 5,63	€ 2.815,00
01.A23.C80 010	POSA DI PAVIMENTAZIONE IN MARMETTE AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO PRESSATO E VIBRATO, COMPRENDENTE LA PROVISTA E LO STENDIMENTO DELLA SABBIA PER IL SOTTOFONDO DELLO SPESSORE DA CM.4 A CM.6, LA COMPATTAZIONE CON PIASTRA VIBRANTE DEI BLOCCHETTI E LA CHIUSURA DEGLI INTERSTIZI TRA UN ELEMENTO E L'ALTRO MEDIANTE LAVATURA E SCOPATURA" DELLO SPESSORE DI CM.7 E 8	€ 13,93	€ 70.026,11
01.A23.C80.005	POSA DI PAVIMENTAZIONE IN MARMETTE AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO PRESSATO E VIBRATO, COMPRENDENTE LA PROVISTA E LO STENDIMENTO DELLA SABBIA PER IL SOTTOFONDO DELLO SPESSORE DA CM.4 A CM.6, LA COMPATTAZIONE CON PIASTRA VIBRANTE DEI BLOCCHETTI E LA CHIUSURA DEGLI INTERSTIZI TRA UN ELEMENTO E L'ALTRO MEDIANTE LAVATURA E SCOPATURA" DELLO SPESSORE DI CM.4 E 6	€ 13,03	€ 13.199,39
01.A23.C90.005	Posa di marmette autobloccanti forate,per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano, escluso il riempimento dei fori Dello spessore di cm 10	€ 13,28	€ 81.220,48
01.P03.A60 005	SABBIA GRANITA DI CAVA	€ 32,52	€ 308,94
01.P03.A70.005	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)	€ 28,84	€ 1.684,54
01.P03.A90.005	Ghiaia semplicemente vagliata	€ 26,39	€ 10.019,36
01.P05.B45.005	CORDOLI PREFABBRICATI RETTI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO CON RESISTENZA R'BK 350 KG/CMQ E CEMENTO TIPO 425 GETTATO IN CASSERO METALLICO E VIBRATO A SUPERFICIE LISCIA SULLE DUE FACCE VERTICALI E SU UNA ORIZZONTALE - SPIGOLI SMUSSATI DI CM.1 FRA LE FACCE SUDDETTE - RASTREMAZIONE MINIMA DA PERMETTERE L'ESTRAZIONE DAI CASSERI - FORO VERTICALE DI DIAMETRO CM.4 E PROFONDITA' CM.25 CON LEGGERA ARMATURA IN CORRISPONDENZA DEI SUDDETTI SECONDO DISEGNO DELLA CITTA' - DELLA LUNGHEZZA NOMINALE DI ML.1,20 E TALE COMUNQUE DA CONSENTIRE UN INTERASSE TRA FORO E FORO DEL CORDOLO SUCCESSIVO POSATO DI MT.1,20. SPESSORE MINIMO CM.12 ALTEZZA CM. 30	€ 10,71	€ 11.165,18
01.P11.B42.030	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della citta' Spessore cm 5-6 colore bianco	€ 15,71	€ 15.914,23
01.P11.B44.005	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) delle dimensioni esterne di cm 37x21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi Spessore cm 7-8	€ 27,63	€ 138.896,01
01.P11.B44.010	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) delle dimensioni esterne di cm 37x21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi Spessore cm 10	€ 31,30	€ 191.430,80
01.P14.N00.020	Minuterie di serie corrente come pomi, mostrine, maniglie, guarnizioni, astucci, ferrogliere rosette, occhielli, cerniere, ganci, cremonesi, piastrine e simili, in acciaio inossidabile	€ 21,56	€ 359,33
01.P18.N40.005	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di pietra tipo luserna, dello spessore di cm 6, altezza da cm 40 a 50, in pezzi della lunghezza di almeno m 0,90, a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore, a piano naturale o lavorate a punta fine sullafaccia vista verticale per un'altezza di almeno cm 18, rifilate o riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3, sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose	26,88	€ 13.466,88

01.P26.A60.020	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 5 km fino a 10 km di distanza	€ 3,19	€ 161,13
01.P26.A60.030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza	€ 5,53	€ 13.175,78
01.P27.A10.480	Prunus avium;serr.;subhirt. cfr=20-25 ha=2.20 z	€ 222,20	€ 77.288,57
01.P27.A30.475	Nandina domestica h=0.6-0.8 r=5 v	€ 16,85	€ 10.110,00
01.P27.A40.050	Rhyncospermum jasminoides h=1.50-2.00 r=3 v	€ 35,75	€ 4.623,67
01.P27.A50.170	Hypericum calycinum,h.poliphyllum v=9	€ 0,89	€ 4.183,00
01.P27.A50.300	Santolina chamaecyparissus v=9	€ 3,23	€ 1.938,00
01.P27.D85.005	Compost di elevata qualità proveniente dal trattamento di rifiuti, selezionati alla fonte, ad elevata matrice organica (rifiuti verdi, fanghi urbani ed industriali di buona qualità miscelati con scarti legnosi, rifiuti mercatali, rifiuti organici di mense e ristoranti, frazione organica delle utenze domestiche)	€ 4,57	€ 9.448,25
01.P27.E40.010	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantita' non superiore al 5% e con pH 6-6.5 Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	€ 12,65	€ 6.280,54
01.P27.G20.005	Ammendante con azione ritentrica di idricita' con la seguente composizione Copolymer acrylamide agrylate 99.5% +0.5 pigment	€ 28,12	€ 9.781,07
01.P27.G45.005	LAPILLO VULCANICO ALVEOLARE A CELLULE APERTE PER PACCIAMATURA, SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE, COLTURE IN VASO, PH= 7, IN GRANULOMETRIA VARIABILE DA MM. 0.5 (SABBIA) A MM. 10-35 (GHIAIA) SECONDO LE INDICAZIONI DELLA D.L. sfuso	€ 40,80	€ 2.383,13
01.P27.T75.005	Tubazioni ad ala gocciolante autocompensante co-stituita da tubo in polietilene bd. e gocciolatori saldati internamente o esternamente sulla parete del tubo, in rotoli, diametro mm 17. erogatori da 1.5 a 4 l/ora Distanza punti goccia cm 30	€ 1,06	€ 6,36
01.P27.V00.005	Programmatore elettronico per impianti di irrigazione, con tempi regolabili da 1 minuto a 12 ore; a doppio programma, con 8 avviamenti giornalieri e programmazione a display. Ciclo irriguo settimanale o quattordicinale, possibilita' di avviamento manuale. Comando pompa e master valve. sistema con water budget da 0% a 200%. Trasformatore 220-24V. Dotato di pila a 9V per riserva di carica. Tensione di ingresso 220-240v, 50Hz, tensione d'uscita 24V. compreso mobiletto di contenimento in plastica per installazione a parete. A 6 settori	€ 404,66	€ 809,32
01.P28.A15 030	NON TESSUTO GEOTESSILE A FILO CONTINUO AL 100% DI PROPILENE COESIONATO A CALDO SENZA L'IMPIEGO DI COLLANTI O RESINE DA GR/MQ 68 A 280, PER LA COSTRUZIONE DI DRENAGGI, STRADE, PIAZZALI, PARCHEGGI, LA STABILIZZAZIONE DEL SUOLO, IL CONTROLLO DELL'EROSIONE, IMPIANTI SPORTIVI, GIARDINI PENSILI. GR/MQ 280	€ 1,68	€ 21.082,32
03.P20.A07.005	Filtro per acqua piovana da installare in condotte di scolo all'aperto In polietilene, maglia filtrante mm 0,2, per superfici di raccolta acqua piovana fino a m² 300	€ 347,47	€ 347,47
06.A12.C01.010	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da esterno in metallo, grado di protezione minimo IP 67, completa di coperchio, piastre e guarnizioni, compreso l'esecuzione dei fori per i raccordi delle tubazioni e ogni altro accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta metallica IP 67 150x110x70	€ 33,92	€ 33,92
06.A13.G01.010	F.o. Fornitura in opera di impianti per comando piccoli utilizzatori -(vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m² . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm² per i sistemi luce e 2.5 mm² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta	€ 134,85	€ 102,82
06.A13.H05.015	F.O. di Impianto in tubo metallico zincato punto presa F.O. di Imp. in tubo metallico zincato con quadretto prese 1MTD 2P e 3 prese civile	€ 423,77	€ 423,77
07.A20.T30.005	Preparazione ed esecuzione di sottofondo in cls per ripristino di marciapiedi: scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale; profondità fino a 35 cm, eseguito a macchina; regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, del piano di sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, formazione di fondazione per marciapiede rialzato;il getto in cls per la sezione di scavo per ripristini superiori a 10 mq	€ 31,36	€ 972,16

08.A01.A30.005	Scavo di fondazione a parete verticale di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm Rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonche i relitti di muratura fino a m ³ 1,00 compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato ed ogni altro onere per scavi eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti montate su cingolati : sino alla profondita' di m 4,00 dal piano di campagna	€ 7,94	€ 905,16
08.A30.G69.005	Costruzione di pozzetto tubolare di qualunque profondita' in calcestruzzo armato del diametro interno di cm 100, spessore minimo delle pareti di cm 15, di soletta di copertura, compresa la scala di discesa in acciaio inox, l'elemento prefabbricato terminale di raccordo al piano stradale, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€ 449,14	€ 2.245,70
08.A35.H10.085	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m ² SDR 41: del diametro esterno di cm 16	€ 18,21	€ 109,26
08.A35.H70.130	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 16 kN/m ² : diametro esterno 200	€ 30,42	€ 5.779,80
08.A55.N03.005	Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco	€ 135,82	€ 135,82
08.A55.N06.005	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa	€ 110,30	€ 330,90
08.A55.N09.015	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto delle pareti verticali con cemento avente resistenza caratteristica 150 kg/cm ² , le cassature per il contenimento dei getti, il reimpimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la fornitura e posa della griglia delle dimensioni interne di cm 27x32 ed esterne di cm 82x67x75 (media altezza)	€ 101,07	€ 1.516,05
08.A55.N36.005	Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto	€ 50,89	€ 152,67
08.A55.N42.005	Rimozione di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni esterne max cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta - mediante l'uso di motocompressore	€ 58,91	€ 883,65
08.A55.N48.005	Posa in opera di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni max di cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea collocati alle quote della pavimentazione finita, compresa la malta cementizia ed i mattoni delle dimensioni max di cm 40x40	€ 27,90	€ 418,50
08.A55.N55.040	Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucchiolo, conformi alla norma UNI EN 124, compreso la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto dimensione 600x600 - classe C 250	€ 243,56	€ 1.217,80
08.P40.I75.060	Griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, classe D 400 per traffico limitato/leggero, con predisposizione alla sifonatura - dim est. 600 x 600 mm, peso 35 kg circa	€ 139,39	€ 418,17
08.P40.I75.110	Griglie stradali sifonabili in ghisa sferoidale, piane con telaio autobloccante, classe C 250 - dim est. 380 x 380 mm, peso 15 kg circa	€ 50,49	€ 757,35
14.P05.A35.005	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene tipo Alta Densita Pead PN10. Tali tubi dovranno essere forniti in rotoli o a barre diritte. In quest'ultimo caso si dovrà garantirne la continuità senza pregiudicare la funzionalità della sezione utile interna - Pead - PN 10 diametro esterno mm 63	€ 4,79	€ 9.642,27

18.P05.A67.005	Geocomposito per la formazione di canalette, costituito dall'accoppiamento di una geostuoia in polipropilene sul lato superiore, da un geotessile nontessuto (GTX-N) intermedio in polipropilene e da una pellicola poliolefinica impermeabile (PL) sul lato inferiore. Il geocomposito dovrà avere una massa areica non inferiore a 970 g/mq (EN ISO 9864), uno spessore sotto 2 kPa non inferiore a 15.0 mm (EN ISO 9863), una resistenza a trazione MD/CMD non inferiore a 10.0/10.0 kN/m (EN ISO 10319), una deformazione a rottura MD/CMD non superiore a 90/100 % (EN ISO 10319), una resistenza a punzonamento statico non inferiore a 2.0 kN (EN ISO 12236), una perforazione al cone drop test non superiore a 7 mm (EN ISO 13433), una resistenza al punzone piramidale elettrico non inferiore a 250 N (EN ISO 14574). fornito in rotoli di larghezza 0.70 - 1.00 m	€ 17,37	€ 868,50
18.P06.A55.020	Cornus mas, . h. = 1,00 - 1,25 z	€ 16,17	€ 10.510,50
18.P06.A55.125	Spartium junceum v = 18	€ 4,66	€ 1.514,50
20.A27.A10.015	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato degli eventuali materiali di risulta Compresa, inoltre, aratura e fresatura, alla profondità' non inferiore ai cm 30	€ 3,93	€ 3.930,00
20.A27.A66 010	MESSA A DIMORA DI ALBERI CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO COMPRESA TRA CM.20 E CM.25, COMPRENDE LO SCAVO DELLA BUCA, IL CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA, LA PROVISTA DI TERRA VEGETALE, IL CARICO E TRASPORTO DELLE PIANTE DAL VIVAIO, IL PIANTAMENTO, LA COLLOCAZIONE DI TRE PALI TUTORI IN LEGNO DI CONIFERA TRATTATO IN AUTOCLAVE DEL DIAMETRO DI CM.8, LUNGHEZZA DI MT. 2.50 E ALTEZZA FUORI TERRA DI MT. 1.80, COLLEGATI CON LE RELATIVE SMEZZOLE, TRE LEGATURE AL FUSTO CON APPOSITA FETTUCCIA O LEGACCIO IN CANAPA, KG.50 DI LETAME BOVINO MATURO, KG 0.200 DI CONCIME A LENTA CESSIONE, LA FORMAZIONE DEL TORNELLO E SEI BAGNAMENTI DI CUI IL PRIMO AL MOMENTO DEL PIANTAMENTO Buca di m 1.50x1.50x0.90	€ 177,58	€ 61.768,24
20.A27.A68 005	MESSA A DIMORA DI ARBUSTI COMPRENDE SCAVO DELLA BUCA, CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA, PROVISTA E DISTRIBUZIONE DI GR. 50 DI CONCIME A LENTA CESSIONE, KG. 10 DI LETAME MATURO NONCHE' DELLA TERRA VEGETALE NECESSARIA, PIANTAGIONE DEI SOGGETTI E DUE BAGNAMENTI BUCA DI CM. 30X30X30	€ 6,96	€ 4.524,00
20.A27.A68.010	Messa a dimora di arbusti comprendente scavo della buca, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, provvista e distribuzione di g. 50 di concime a lenta cessione, kg. 10 di letame maturo nonche' della terra vegetale necessaria, piantagione dei soggetti e due bagnamenti Buca di cm 50x50x50	€ 15,58	€ 2.015,01
20.A27.A70.005	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto pvc compreso di opportuno ancoraggio in tondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità' di 5-7 piantine al m² secondo le indicazioni della direzione lavori Su cassonetto già' preparato compreso il dissodamento del sottofondo	€ 27,43	€ 76.247,17
20.A27.A70.005	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto pvc compreso di opportuno ancoraggio in tondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità' di 5-7 piantine al m² secondo le indicazioni della direzione lavori Su cassonetto già' preparato compreso il dissodamento del sottofondo	€ 27,43	€ 17.802,07
20.A27.A75.005	Messa a dimora di specie tappezzanti erbacee compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità' di 20-24 piantine al m²	€ 24,35	€ 29.008,16
29.A05.A05.005	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto	€ 404,33	€ 808,66
29.P15.A25.010	Conferimento a impianto di trattamento autorizzato RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04)	€ 13,66	€ 74.494,26
29.P15.A25.010	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 che rispettino i limiti imposti dalla colonna A tab.1 all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 (rif.codice CER 17 05 04)	€ 13,66	€ 52.074,11

3.A09.A01.005	Fornitura di copertura a verde pensile secondo norma UNI 11235 su solaio isolato, costituita da Sistema tecnologico multistrato composto da: -foglio antiradice in cloruro di polivinile morbido (PVC-P), resistente agli olii e alle sostanze bituminose con spessore pari a circa 0,8 mm saldato al solaio caldo o a freddo; feltro di accumulo idrico e di protezione meccanica, in fibra di polipropilene con inserto di rinforzo; -elementi modulari di accumulo, drenaggio e aerazione in polietilene riciclato termoformato con incavi per l'accumulo idrico, aperture per l'aerazione e la diffusione della pressione di vapore e rete multidirezionale di canali per il drenaggio sulla faccia inferiore; e -telo filtrante, in geotessile non tessuto in polietilene/polipropilene incrudito a caldo, ad elevata resistenza meccanica con uno spessore di ca. 1,0 mm e infine il Substrato per inverdimenti pensili. Esclusa la vegetazione. Escluso l'impianto di irrigazione e la vegetazione. Sistema tecnologico necessario per copertura a verde pensile estensivo con elementi modulari di acumulo sp. ca. 2,5 cm.	€ 23,47	€ 18.024,96
ASSOVERDE 2022	Pennisetum alopecuroides vaso 3 litri	€ 10,60	€ 38.725,19
ASSOVERDE 22	Carex comans Bronze Form - VASO 3 LITRI	€ 10,10	€ 6.565,00
ASSOVERDE 22	Iris germanica - VASO DA 2	€ 9,30	€ 6.045,00
N.P Città di Torino - verde pubblico	GARANZIA E MANUTENZIONE BIENNALE	€ 145,00	€ 50.435,83
NP (01.A09.E70.010	Impermeabilizzazione monolitica di superfici piane, curve, inclinate, verticali, con stesura di emulsione a freddo in base acquosa di bitume e caucciui' naturale, con elasticita' minima 1500 % e contenuto solido minimo 70% , ininfiammabile, atossica, resistente agli acidi e ai raggi U.V., stesa in due riprese incrociate in ragione di 2 kg/m ² Riflettente, con resine sintetiche	€ 24,67	€ 68.508,59
NP D2 1	VASCA POLIETILENE DA INTERRO - fornitura e posa in opera di vasca di raccolta da 3000 litri, completa di filtri, pompa, centralina esterna (vedi capitolato)	€ 9.408,38	€ 9.408,38

Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica



CITTA' DI TORINO

4.4 INCIDENZA MANODOPERA

**PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER
L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN
AMBITO URBANO**

**PROGETTO ESECUTIVO
COD. OPERA: 4970
CUP: C17H21007390001**

Novembre 2022 (aggiornamento Prezzario 2023)

RUP E RESPONSABILE DEI LAVORI – Ing. Roberto Bertasio

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Coordinatrice Gruppo di Progettazione
Ing. Melchiorina Mirella Iacono**

**Progettisti – Architetti Alessandra Aires e Aldo Blandino
Collaboratore alla progettazione - Geom. Stefano Gaidano
Collaboratrice amministrativa – Sig.ra Aurora Intile
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Tiziana Tota
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Daniela Bonaccorso**

**Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Arch. Aldo Blandino**



RIEPILOGO PER CATEGORIE DI OPERE				
parte I Allegato 1 - green blue				
SEZIONE	IMPORTO	IMPORTO MDO	TOTALE	TOT MDO
A - SPAZI VERDI URBANI, FORESTAZIONE PERIURBANA	€ 875.092,03	€ 277.643,57	€ 1.358.527,64	€ 485.534,25
B - MATERIALI RIFLETTENTI (PAV-AU), STRUTTURE OMBREGGIANTI	€ 146.975,11	€ 59.382,16		
C - BARRIERE ALBERATE OMBREGGIANTI, TETTI E PARETI VERDI	€ 199.273,72	€ 75.872,00		
D1 - RACCOLTA ACQUE METEORICHE, RICICLO ACQUE	€ 88.214,65	€ 24.987,42		
D2 - RICICLO ACQUE REFLUE DEPURATE PER IRRIGAZIONE	€ 48.972,13	€ 47.649,11		
TOTALE OPERE	€ 1.358.527,64			
SEZIONE	IMPORTO	IMPORTO MDO	TOTALE	TOT MDO
A - RIMOZIONE PAV ESISTENTE / RIPRISTINO PERMEABILITA'	€ 518.189,93	€ 139.931,49	€ 518.189,93	€ 139.931,49
B - SOLUZIONI PER DRENAGGIO URBANO SOSTENIBILE	€ -	€ -		
			1.876.717,57 €	625.465,74 €

Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica



CITTA' DI TORINO

4.5 NUOVI PREZZI

**PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI PER
L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN
AMBITO URBANO**

PROGETTO ESECUTIVO
COD. OPERA: 4970
CUP: C17H21007390001

Novembre 2022 (aggiornamento Prezzario 2023)

RUP E RESPONSABILE DEI LAVORI – Ing. Roberto Bertasio

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Coordinatrice Gruppo di Progettazione
Ing. Melchiorina Mirella Iacono

Progettisti – Architetti Alessandra Aires e Aldo Blandino
Collaboratore alla progettazione - Geom. Stefano Gaidano
Collaboratrice amministrativa – Sig.ra Aurora Intile
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Tiziana Tota
Collaboratrice amministrativa – Dott.ssa Daniela Bonaccorso

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Arch. Aldo Blandino



NP D2 1	<u>preventivi vasca interrata con pompa per irrigazione</u>		litri	LISTINO 20	incremento 22	TOTALE parz	posa	trasporto	UTILE	totale
					24%		25%	15%	26,5%	
rototec	SIR3120H		3.000,00	€ 4.700,00	€ 1.128,00	€ 5.828,00	1457	874,2	€ 1.544,42	€ 9.703,62
starplast	IAP N3000 IR 090		3.000,00	€ 4.557,00	€ 1.093,68	€ 5.650,68	1412,7	847,602	€ 1.497,43	€ 9.408,38
cordivari	3.42532E+12		3.000,00	€ 5.305,00	€ -	€ 5.305,00	1326,3	795,75	€ 1.405,83	€ 8.832,83

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹, pubblicati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento