



Comune di Faenza



REGIONE EMILIA ROMAGNA
UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA
COMUNE DI FAENZA



VARIANTE AL RUE

IN BASE ALL'ART. 53 COMMA 1 LETTERA B DELLA L.R.
24/2017

INTERVENTO DI AMPLIAMENTO
STABILIMENTO INDUSTRIALE PER LA SEDE
DI TEMA SINERGIE S.P.A.
IN VIA MALPIGHI 120 - FAENZA

PROGETTO DEFINITIVO TEMA 1 - 6

ELABORATI B - RELAZIONI
TAVOLA B.11

VIABILITÀ E PARCHeggi EXTRACOMPARTO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
DELLE OPERE E QUADRO ECONOMICO



COMMITTENTE

TEMA SINERGIE S.P.A.
VIA MALPIGHI, 120 - 48018 FAENZA (RA)
P.p.v. dott. Ing. Luciano Piancastelli
in qualità di presidente della società

TEMA SINERGIE
High tech, high care

PROGETTISTA ARCHITETTONICO

Progettista e D.L. architettonica
Arch. Maura Cantagalli

Collaboratori architettonici
Arch. Milo Montalti
Arch. Giulia Flamigni
Dott. Arch. Luca Monti

firmata digitalmente

INDICE

CAP. 1 – Premessa e filosofia di intervento

CAP. 2 – Normativa e letteratura di riferimento

CAP. 3 – Analisi S.W.O.T.: valutazione qualitativa del contesto urbano
secondo i parametri di forza, debolezza, opportunità e minacce

CAP. 4 – Proposta progettuale di rigenerazione:

una nuova viabilità per la sicurezza e il decoro urbano di Via Malpighi

4.1 – Mobilità dolce: percorso ciclabile e pedonale (Tav. C26)

4.2 – Parcheggi e aree di sosta (Tav. C26 – Tav. C27)

4.3 – Verde urbano e consistenze di progetto (Tav. C26 – Tav. C27)

CAP. 5 – individuazione delle aree e delle proprietà necessarie alla realizzazione della pista ciclabile.

CAP. 6 – computo metrico estimativo per la realizzazione della pista e sistemazione del parcheggio pubblico

CAP. 7 – Quadro economico

1. PREMESSA E FILOSOFIA DI INTERVENTO

La presente relazione vuole illustrare gli obiettivi e le modalità di attuazione delle proposte progettuali legate al miglioramento della viabilità in Via Malpighi. Questa arteria viaria rappresenta ad oggi un'importante asse di collegamento che in maniera strategica passa in fregio a tutti gli esercizi e le attività industriali e commerciali di quest'area. Ripensare quindi a una sua rigenerazione diventa di centrale importanza e urgenza. Questa è caratterizzata da un traffico ad alto scorrimento dato dal costante passaggio di tir e camion e allo stato attuale non ammette soluzione di continuità con una possibile mobilità dolce come piste ciclabili o pedonali. L'intervento vuole ripensare a tutta questa serie di criticità prevedendo un percorso ciclopedonale promiscuo a doppio senso di marcia della larghezza di 2,50 m su lato sinistro verso Tema Sinergie. Questa sezione di marcia consentirà di poter percorrere gran tratto di Via Malpighi in maniera agile e sicura con un assist strategico di mobilità sostenibile che metterà a sistema tutta la serie di parcheggi oggi mal serviti, non utilizzati, molti in cattivo stato e quindi giustamente non sfruttati dai cittadini e dai lavoratori che intendono raggiungere quest'area industriale.

Occorre sottolineare che questo intervento non produrrà plusvalore in termini di locazione o pregio insediativo di Tema Sinergie (azienda grazie al quale ampliamento e ai quali oneri a compensazione del permesso di costruire è possibile presentare questa riqualificazione urbana) ma porterà vantaggi e domicilio anche a tutte le aziende del luogo come Astrea Medical Center, Tema Sinergie, Asita, Cucciolandia, Ghetti Lubrificanti, I Piaceri del Mare, A.C.I., Physiomedica e molte altre che potranno essere raggiunte da clienti e lavoratori in maniera più comoda e sicura.

Le soluzioni qui proposte quindi sono figlie anche del nuovo scenario proposto dalla legge Urbanistica 24/2017. Questa ha spostato il focus della virtuosa progettazione urbana a favore di strategie sostenibili per l'ambiente sia in termini di fruibilità del cittadino, che dovrà essere incentivato a raggiungere il luogo di lavoro o la propria abitazione privata spostandosi con E-bike, bici muscolari, treni o a piedi che in termini relativi ai materiali impiegati e alle soluzioni tecnico infrastrutturali messe in campo.

La realizzazione di nuovi parcheggi e aree di sosta programmata, percorsi ciclo - pedonali, di una nuova segnaletica orizzontale e verticale, di nuovi attraversamenti, di nuove reti di illuminazione stradale pubblica e della riprogettazione integrale del parcheggio in fregio a Seniogel, consentirà di raggiungere importanti traguardi nell'ambito della sicurezza, efficacia, ordine e decoro dell'esperienza urbana che offrirà la rigenerata Via Malpighi.

La strategia messa in campo è quindi quella considerare lo spazio urbano nel suo complesso e nelle sinergie che si creano fra i diversi attori, con uno sguardo privilegiato ai rappresentanti della mobilità attiva, quindi ciclisti ma anche pedoni.

2. NORMATIVA E LETTERATURA DI RIFERIMENTO

La rigenerazione a scala urbana prevede l'ausilio e la consultazione di documenti e relazioni in grado di fornire gli strumenti progettuali adatti a soddisfare le moderne e frenetiche dinamiche della città contemporanea. Nello specifico, per la redazione di questo progetto sono state consultate le seguenti fonti:

- Linee guida per il sistema regionale della ciclabilità (L.r. n. 10/2017) in coordinamento con il Progetto Life integrato Prepair.
- Legge Urbanistica Regionale 24/2017, nello specifico con l'atto di coordinamento sulle Dotazioni Territoriali art.9.
- Manuale del codice della strada
- Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile (17 Sustainable development Goals)

Nel disegno della città pubblica e della sua vivibilità è importante riferirsi anche agli obiettivi del Green Deal Europeo e di tutti i dispositivi collegati dal piano di investimenti come il Patto europeo per il Clima che prevedono l'Europa come il primo continente neutro entro il 2050 con una riduzione dei gas serra entro il 2030 del 55%.

Recepire quindi le direttive relative alla qualità degli standards da rispettare diventa fondamentale per mettere in campo un progetto che sia sostenibile e al contempo utile per la fruizione di un luogo. La multi-prestazionalità e la flessibilità degli spazi urbani sono quindi una caratteristica essenziale per far fronte all'evoluzione che i nuovi sistemi e modelli di organizzazione sia sociale che lavorativa hanno subito. Si rende necessario quindi permettere al flusso cittadino di potersi spostare con mezzi ecologicamente sostenibili come bici muscolari, monopattini elettrici, auto elettriche ed e-bike.

3. ANALISI S.W.O.T.: VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL CONTESTO URBANO SECONDO I PARAMETRI DI FORZA, DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE

L'analisi S.W.O.T. (conosciuta anche come matrice SWOT) è uno strumento di pianificazione strategica che si esprime per fattori ed è usato per valutare i punti di forza (Strengths), le debolezze (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o in un'impresa o in ogni altro contesto in cui un'organizzazione o un individuo debba prendere una decisione per il raggiungimento di un obiettivo. L'analisi può riguardare l'ambiente interno

(analizzando punti di forza e di debolezza) o esterno di un'organizzazione (analizzando minacce ed opportunità).

Da anni questo metodo è utilizzato come strumento di pianificazione per i progetti di rigenerazione urbana e permette di mettere in atto un focus mirato e sintetico sui pro e i contro di un intervento e consente di capire quali siano le scelte strategiche più appropriate per risolvere le criticità del contesto di Via Malpighi.

4 – PROPOSTA PROGETTUALE DI RIGENERAZIONE: UNA NUOVA VIABILITÀ PER LA SICUREZZA E IL DECORO URBANO DI VIA MALPIGHI

Questa variante al RUE è stata occasione di ripensare e riprogettare questo brano di città che si configura come punto nevralgico per le attività commerciali su cui insiste e quindi meritevole di essere ripensato. Via Malpighi, come già introdotto, rappresenta una strada ad alto scorrimento e densità di traffico e si configura quindi come una possibile minaccia non solo per ciclisti e pedoni, che ad oggi utilizzano in maniera trascurabile questa importante arteria, ma anche per l'agenda programmatica legata alla Green Economy regionale ed europea.

É quindi chiaro che per mettere in condizione i cittadini di utilizzare questa strada è necessario predisporre e mettere a disposizione loro presidi di percorribilità e mobilità dolce come il nastro ciclopedonale che questo progetto prevede. Ma non solo. Questo intervento prevede lo spostamento del baricentro della percorribilità urbanistica verso l'uso di biciclette e spazi a loro dedicati.

Gli elaborati di confronto contenuti nelle Tav. C26 e C27 evidenziano bene le criticità precedentemente descritte e di come l'intervento voglia porre rimedio sia da un punto di vista compositivo, che tecnico ed estetico.

4.1 – MOBILITA DOLCE: PERCORSO CICLABILE E PEDONALE (TAV. C26 – C27)

La progettazione su fronte strada della pista ciclo-pedonale tiene conto della sezione utile che offre Via Malpighi. La misura media del margine stradale sinistro esistente è di 1,40 m e sarà predisposto per l'installazione di una pista ciclopedonale promiscua a doppio senso di marcia che avrà una larghezza di 2,50 m e che passerà in fregio a Tema fino ad arrivare ad allacciarsi al tracciato ciclopedonale esistente nei pressi della rotatoria dal Bar Specchio. Ciò è stato possibile grazie al fatto che il manto della carreggiata preesistente è presenta una baulatura praticamente trascurabile ed è stato quindi possibile spostare la carreggiata stradale mantenendo una larghezza utile complessiva di 7,00 m e quindi di 3,50 m per ogni senso di marcia e consentendo il transito a mezzo pesanti. La banchina sul margine destro sarà lasciata di una misura sufficiente (dai 0,50 m fino a 1,40 m) a poter essere percorsa dai pedoni che escono dalle attività e dalle abitazioni che insistono su questo fronte (Tav. C26 – Tav. C27). La pista ciclopedonale è delimitata e protetta in tutta la sua lunghezza da un cordolo prefabbricato in CLS con dispositivi catarifrangenti tipo "occhi di gatto" della sezione di 15 x 20 cm montato a secco sul manto stradale mediante appositi tasselli in acciaio.

Si prevede quindi la riprogettazione della segnaletica sia verticale che orizzontale e il raddoppio in corrispondenza delle caditoie preesistenti sul fronte strada e che a causa del cordolo non potranno più intercettare l'acqua piovana proveniente dalla carreggiata stradale mediante la predisposizione di una seconda caditoia corrispondente nel percorso ciclabile.

4.2 – PARCHEGGI E AREE DI SOSTA (TAV. C26 – C27)

Altro importantissimo nodo progettuale è quello relativo alla riprogettazione del parcheggio che insiste su Via Malpighi in corrispondenza di Seniogel e di tante altre attività commerciali.

Il parcheggio non presenta oggi strisce a terra di postazione stalli, presenta un manto di usura ammalorato, non rispetta gli standard di illuminazione minima di parcheggio, non presenta soluzioni di verde alberato e decoro urbano e non prevede stalli dedicati ai disabili.

Questa proposta consente invece una risistemazione degli stalli con la possibilità di parcheggio per 100 auto di cui due riservati ai disabili e di eventuali posti per il parcheggio di mezzi pesanti lungo le fasce perimetrali di parcheggio appositamente progettate.

4.3 VERDE URBANO E CONSISTENZE DI PROGETTO

Uno degli aspetti generatori e che fin da subito è stato al centro di questo progetto, dettando sicuramente delle chiare linee guida, è quello relativo alla progettazione e al ripensamento del verde urbano (Tav. C 27). Questo infatti contribuisce in maniera sensibile e preponderante alla salubrità del luogo agendo sul benessere psicofisico delle persone e attenuando (almeno in parte) il devastante effetto climatico delle isole di calore. Le specie messe a dimora vanno a ripopolare la componente vegetazionale esistente e a accompagnare il ciclista lungo la sua passeggiata immerso nel verde lungo il nuovo tracciato. Anche le fasce alberate e del nuovo parcheggio pubblico contribuiranno alla mitigazione microclimatica sia ombratile passiva che ombratile attiva data dall'evapotraspirazione degli opercoli. Sono state impiegate specie come *Tilia x hybrida*, *Fraxinus angustifolia*, *Gledizia tricanthos sunburst*, *Quercus robur* e *Quercus ilex*.

A. Tilia x hybrida



Quantità: 4 già presenti in situ + 8 messi a dimora da progetto.

Larghezza utile dell'aiuola: da 2 a 2,80 m

Passo di piantumazione: da 4,50 a 10,76 m

Apparato aereo medio: 3,30 m

A* = Tigli rilevati già presenti in situ

D. Quercus robur



Quantità: 4 messi a dimora da progetto, nell'area verde permeabile opposta al progetto del parcheggio e posizionati a schermare ed abbracciare la fermata del Green Go Bus + 2 messi a dimora per mitigazione ombatile

Larghezza utile dell'aiuola: da 5,00 a 15,00 m

Passo di piantumazione: da 2,00 a 9,00 m

Apparato aereo medio: dai 5 a 10,00 m

B. Fraxinus angustifolia



Quantità: 8 messi a dimora da progetto

Larghezza utile dell'aiuola: 2 m

Passo di piantumazione: 5,00 m

Apparato aereo medio: 5,00 m

E. Quercus ilex



Quantità: 1 messo a dimora da progetto, nell'area verde permeabile opposta al progetto del parcheggio e per mitigazione ombatile

Larghezza utile dell'aiuola: da 5,00 a 15,00 m

Passo di piantumazione: da 3,00 a 11,00 m

Apparato aereo medio: dai 6 a 15,00 m

C. Gleditzia tricanthos sunburst



Quantità: 12 messi a dimora da progetto

Larghezza utile dell'aiuola: 1,16 m

Passo di piantumazione: 4,48 m

Apparato aereo medio: 3,00 m

Fig.4 Estratto Tav. C26 e Tav. C27, specie messe a dimo

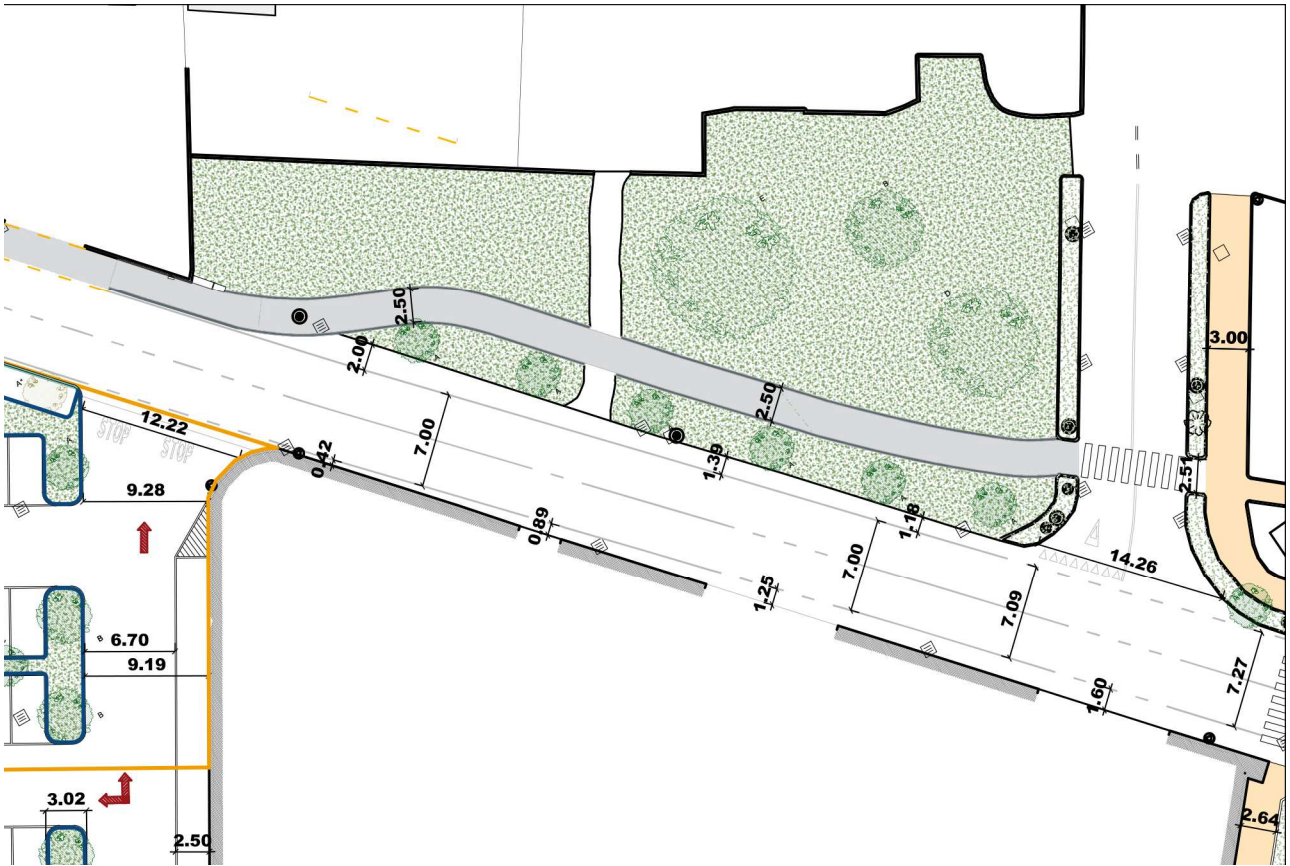


Fig. Estratto Tav. Tav. C27: nastro ciclopedonale e nuovo sistema di verde pubblico

CAP. 5 – individuazione delle aree e delle proprietà necessarie alla realizzazione della pista ciclabile.

Progetto della pista ciclabile.

La larghezza della carreggiata stradale di via Malpighi variabile da.... A..... non avrebbe permesso di ricavare una pista ciclabile di larghezza ml. 2,50, una carreggiata stradale e un percorso pedonale dalla parte opposta di ml. 7,00.

Per ovviare a questo impedimento nel tratto di strada prospiciente il lotto di Tema sinergie, si prevede di frazionare delle particelle di proprietà di Tema da unire alla pista ciclabile al fine di ottenere una larghezza di ml. 2,50.

Tema Sinergie cederà mq. 37 di terreno in proprietà e mq. 25 di terreno in proprietà gravato da servitu di uso pubblico per parcheggio

Gli oneri per la realizzazione della pista ciclabile saranno a carico di Tema Sinergie che provvederà poi a scorporarli dal pagamento degli oneri comunali.

Il calcolo dei costi per la realizzazione della pista ciclabile sono elencati nel computo metrico allegato e calcolati sul prezzario della Regione Emilia Romagna.

Complessivamente la nuova pista ciclabile avrà una lunghezza di ml 300 ed una superficie complessiva di mq. 775.

Nel computo della spesa è compresa la progettazione e l'esecuzione della nuova illuminazione lungo tutto il percorso con particolare attenzione agli attraversamenti stradali.

Sistemazione del parcheggio pubblico

La superficie totale del parcheggio da riqualificare è di mq. 3.900, di cui mq. 371,50 verranno resi permeabili e piantumati a verde con oneri a carico di Tema a compenso della quota di permeabilità mancante al progetto; mq. 1580 di parcheggio verranno sistemati (a meno della quota del verde) con oneri a carico di tema a compensazione della superficie privata ad uso pubblico che passa ad uso privato (mq. 316 x 5) = mq.1580

La restante parte del parcheggio di uso pubblico mq. $3900 - (1580 + 371,50) = 3.900 - 1951,5 =$
mq. 1.948,5 di superficie a parcheggio che verranno sistemati con lo scorporo degli oneri dovuti al
comune.

CAP. 6 – computo metrico estimativo per la realizzazione della pista e sistemazione del parcheggio pubblico

TEMA 1-6							
COMPUTO METRICO PISTA CICLABILE/PEDONALE + PARCHEGGIO IN VIA MALPIGHI							
Codice prezzario regionale				UM	Quantità computo	Prezzo	Importo
		CAP.1	SICUREZZA				
1	F01.022.005	1	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensione larghezza x lunghezza x altezza:				
			c 240 x 450 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00	€ 204,90	€ 204,90
			d 240 x 450 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiunti rispetto al sottoarticolo c)	cad	1,00	€ 42,00	€ 42,00
2	F01.022.045	2	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di wc e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami, Noleggio mensile:				
			a per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00	€ 160,00	€ 160,00
			b per ogni 30 giorni aggiuntivi	cad	1,00	€ 110,00	€ 110,00
3	F01.025.030	3	Elementi mobili per recinzioni e cancelli , compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 Kg, rivestiti su un lato con rete plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 Kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove presenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni in acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stassi, la rimozione a lavori ultimati:				
			a cancello carrabile m 3,5 x 2, compresocatena e lucchetto - nolo per il primo mese	cad	2,00	€ 43,80	€ 87,60
			b cancello carrabile m 3,5 x 2, compresocatena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo	cad	2,00	€ 9,90	€ 19,80
			e elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese	cad	140,00	€ 6,24	€ 873,60
			f elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo	cad	140,00	€ 0,50	€ 70,00
4	F01.031.005	4	Delineatore flessibile in gomma bifacciale , con 6 inserti di rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia:				
			a costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	50,00	€ 6,96	€ 348,00
			b allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	50,00	€ 2,23	€ 111,50
5	F01.031.015	5	Segnali stradali per cantieri temporanei , con pittogrammi vari, conformi da quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali cartelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per date il lavoro finito a regola d'arte:				
			a per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	40,00	€ 15,40	€ 616,00
			b per ogni mese o frazione di esso successivo al primo	cad	40,00	€ 3,50	€ 140,00
6	F01.031.160	6	Dispositivo luminoso , ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno-				
			a dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	37,00	€ 7,06	€ 261,22
			C montaggio in opera, su pali, barriere,....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	37,00	€ 7,76	€ 287,12
7	F01.031.193	7	Segnalazione di lavoro effettuata da moviere con bandierine o palette segnaletiche ed indumenti ad alta visibilità, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	ora	27,00	€ 30,79	€ 831,33

8	F01.001.005	8	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori	a corpo	1,00	€ 515,00	€ 515,00
9	SIC.CV.03	9	Compenso per l'attività del personale addetto all'applicazione delle procedure del Protocollo ministeriale e/o di procedure integrative definite dal Datore di lavoro e dal PSC, legate al contenimento della diffusione del contagio da Covid-19 (gestione accessi di personale, visitatori, tecnici e fornitori, predisposizione e modifica percorsi separati, verifica dell'attuazione delle procedure da parte dei soggetti presenti in cantiere, registrazione delle disinfezioni e in generale delle procedure previste nel PSC e nel POS, sorveglianza e verifica, della turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e				
		1	compenso settimanale per cantieri con numero medio quotidiano di addetti fino a 10 (numero medio da intendersi come calcolo uomini per giorno secondo le diverse fasi di cantiere indicate in PSC).	cad settimana	8,00	€ 61,70	€ 493,60
10	SIC.CV.04	10	Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche, etc.) e dei locali di cantiere (ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente chiuso a servizio del cantiere). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria				
		1	per ciascun mezzo d'opera e per ogni singolo intervento.	cad	8,00	€ 6,67	€ 53,36
		3	per ciascun WC non incluso in altri baraccamenti e per ogni singolo intervento.	cad	8,00	€ 9,52	€ 76,16
11	SIC.CV.08	11	Fornitura e installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia. esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti				
		2	dispenser manuale da tavolo volume 500 ml integrato da cartello dedicato, da affiggere a parete o su supporto.	cad	8,00	€ 8,33	€ 66,64
12	SIC.CV.14	12	Maschera facciale per uso medico monouso in tessuto non tessuto, quattro strati (tipo II o IIR), esterno filtrante, centrale impermeabile ai liquidi e permeabile all'aria, strato interno a contatto con la pelle ipoallergenico, con barretta intera deformabile stringinaso per conformare perfettamente la mascherina al volto. Sistema di fissaggio a legacci o elastici				
		2	per il periodo successivo al 18 maggio 2020	cad	240,00	€ 0,51	€ 122,40
TOTALE ONERI SICUREZZA							€ 5.490,23
B - PERCORSI CICLABILI/PEDONALI SU NASTRO STRADALE DI VIA MALPIGHI							
CAP. B-2 TAGLI, SCAVI E REINTERRI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI MOVIMENTI E ONERI DISCARICA							
13	B01.007.005	1	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:				
		e	per profondità di taglio da 130 a 150 mm	m	92,76	€ 15,32	€ 1.421,08

14	B01.007.020	2		Taglio di superfici verticali (per muretto in angolo Tema) con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: strutture in conglomerato cementizio:					
			c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	1,20	€ 171,82	€ 206,18	
15	B01.004.025	3		Demolizione di struttura in calcestruzzo (per muretto in angolo Tema) di qualsiasi forma o spessore, <u>compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata</u> del materiale di risulta:					
			b	armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale	mc	1,97	€ 312,69	€ 615,37	
16	C01.058.005	4		Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza	mq	21,84	€ 4,70	€ 102,65	
17	C02.001.005	1		Scavo a sezione obbligatoria , fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:					
			a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	53,75	€ 5,23	€ 281,10	
18	A02.001.015	5		Test di cessione effettuato, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi totali come n-esano	cad	1,00	€ 250,00	€ 250,00	
19	C01.022.020	6		Strato di usura in conglomerato bituminoso spessore 4 cm costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62:					
			a	spessore reso fino a 3 cm	mq	1116,60	€ 5,16	€ 5.761,66	
			b	per ogni cm in più di spessore	mq	1116,60	€ 1,51	€ 1.686,07	
20	C01.058.015	7		Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, spessore 4 cm, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:					
			a	per spessori compresi fino a 3cm, valutato al mq per ogni cm di	mq	1092,00	€ 0,58	€ 633,36	
			b	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	mq	1092,00	€ 0,46	€ 502,32	
21	N.P. 8	8		Cordolo stondato 20x100 h=15 cm , di colore da concordare con la D.L., prefabbricato in calcestruzzo armato RCK 500 (cordolo UNI EN 1340) dotato di N° 2 fori verticali conici passanti ideati per il fissaggio alla pavimentazione stradale tramite perni di acciaio D20 L=35 cm, inclusi pezzi speciali; compreso la posa in opera, la sigillatura dei perni di ritenuta con malta cementizia ad alta resistenza e ritiro compensato, colabile e la sigillatura dei giunti, oltre ad ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del cordolo	cad	228,00	€ 22,00	€ 5.016,00	
22	C01.055.005	9		Riparazione localizzata di pavimentazione stradale , per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	5,04	€ 32,19	€ 162,24	
23	C02.001.020	10		Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materiale proveniente dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	0,66	€ 1,98	€ 1,31	

24	C02.001.025	11	Rinfiaccio di tubazioni, pozzetti e plinti per illuminazione pubblica con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	mc	2,40	€	93,12	€	223,49
25	C02.004.035	12	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfiacchi e rinterrati. Per pressioni SDR 11 (PN16):						
		f	di diametro 160 mm	m	14,40	€	34,92	€	502,85
26	C02.019.045	13	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura delle condotte e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:						
		b	dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	4,00	€	95,30	€	381,20
		c	dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	1,00	€	119,70	€	119,70
		d	dimensioni interne 60x60x60 cm	cad	1,00	€	211,80	€	211,80
27	C02.019.055	14	Elementi di sovralz prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfiaccio in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:						
		b	dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	4,00	€	40,50	€	162,00
28	D02.019.005.g	15	Cavidotto flessibile diametro 125 mm , in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno:	m	120,00	€	9,07	€	1.088,40
29	F01.028.065	16	Plinto per posizionamento di palo , in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo	cad	15,60	€	162,62	€	2.536,87
30	B01.061.005	17	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	99,40	€	47,85	€	4.756,10
31	N.P. 1	18	COMPENSI ALLE DISCARICHE Indennità di smaltimento per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) CER 17.03.02	t	198,00	€	8,50	€	1.683,00
			TOTALE SCAVI E REINTERRI-MOVIMENTI E ONERI DISCARICA						€ 28.304,74
CAP. B-3			SEGNALETICA STRADALE						
32	C01.052.005	1	Segnaletica orizzontale , a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:						
		a	per strisce da 12 cm	m	1584,00	€	0,72	€	1.140,48
		b	per strisce da 15 cm	m	60,00	€	0,90	€	54,00
		d	per strisce gialle da 25 cm	m	48,00	€	1,50	€	72,00
33	C01.058.085	2	Cancelazione della segnaletica orizzontale esistente e mediante l'applicazione con rullo di vernice nera, compresa la fornitura della stessa:						
		b	per strisce da 15 cm	m	1200,00	€	0,47	€	564,00
34	C01.052.015	3	Segnaletica orizzontale , a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:						
		a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 Kg/mq	mq	96,00	€	5,34	€	512,64
		b	ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1	mq	24,00	€	4,24	€	101,76

46	A03.010.005	4	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:						
			c	per pareti rettilinee in elevazione	mq	78,72	€ 23,80	€ 1.873,54	
47	A03.013.005	5	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. in barre:						
			c	diametro 10 mm	Kg	2160,00	€ 1,73	€ 3.736,80	
				MESSA IN QUOTA DI CHIUSINI					
48	N.P. 2	6	Messa in quota di chiusini esistenti di qualsiasi tipo e dimensione mediante la realizzazione di rialzo in conglomerato cementizio gettato in opera sopra il pozzetto esistente, comprese la demolizione, le casseforme e malta cementizia per il getto, lo smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte						
				a corpo	cad	36,00	€ 85,00	€ 3.060,00	
				TOTALE CONGLOMERATI CEMENTIZI GETTATI IN OPERA, ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO				€ 8.670,34	
				CAP. B-5 SISTEMAZIONE AREE VERDI					
49	A21.001.010	1	Stesura e modellazione di terra da coltivo compresa la fornitura:						
			a	operazione manuale	mc	4,80	€ 57,13	€ 274,22	
			b	operazione meccanica	mc	12,79	€ 39,16	€ 500,93	
				TOTALE SISTEMAZIONE AREE VERDI				€ 775,16	
				CAP. B-6 NOLI E MANO D'OPERA					
50	N04.013.015.a	1	Piattaforma telescopica su autocarro altezza 34 m:	a ora	19,20	€ 66,46	€ 1.276,03		
51	N04.013.020 a	2	Autogrù da 20.000 kg:	a ora	19,20	€ 67,14	€ 1.289,09		
52		3	Manodopera edile e impiantistica per lavori in economia:						
	M01.001.005	a	IV livello edile	ora	0,00	€ 30,70	€ -		
	M01.001.010	b	specializzato edile	ora	0,00	€ 29,14	€ -		
	M01.001.015	c	qualificato edile	ora	43,20	€ 27,06	€ 1.168,99		
	M01.001.020	d	comune edile	ora	43,20	€ 24,34	€ 1.051,49		
	M01.001.025	e	Installatore 5a categoria	ora	43,20	€ 27,62	€ 1.193,18		
	M01.001.030	f	Installatore 4a categoria	ora	43,20	€ 25,78	€ 1.113,70		
				TOTALE NOLI E MANO D'OPERA				€ 7.092,48	
				C - PISTA CICLABILE IN AREA VERDE VIA MALPIGHI					
	Codice			UM	Quantità computo	Prezzo	Importo		
				CAP. C-2 TAGLI, SCAVI E REINTERRI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI MOVIMENTI E ONERI DISCARICA					
53	C02.001.005	1	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:						
			a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	80,26	€ 5,23	€ 419,74	
54	A02.001.015	2	Test di cessione effettuato, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi totali come n-esano	cad	1,00	€ 250,00	€ 250,00		

55	C01.022.010	3	Strato di base spessore 30 cm in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale; miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:					
			b spessore compresso fino a 10 cm	mq	182,40	€	11,51	€ 2.099,42
			c per ogni cm in più di spessore	mq	3648,00	€	1,10	€ 4.012,80
56	C01.022.015	4	Strato di binder spessore 9 cm in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale; miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:					
			a spessore compresso fino a 5 cm	mq	182,40	€	6,80	€ 1.240,32
			b per ogni cm in più di spessore	mq	729,60	€	1,74	€ 1.269,50
57	C01.022.020	5	Strato di usura in conglomerato bituminoso spessore 4 cm costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62:					
			a spessore reso fino a 3 cm	mq	182,40	€	5,16	€ 941,18
			b per ogni cm in più di spessore	mq	182,40	€	1,51	€ 275,42
58	C01.037.045	6	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, a sezione trapezoidale, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali:					
			d 20 x 25 x 100 cm	cad	175,20	€	15,71	€ 2.752,39
59	C01.058.090.c	7	Rimozione di cigli stradali , eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero; per cigli in cemento	ml	7,20	€	4,55	€ 32,76
60	C02.001.020	8	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materiale proveniente dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	0,76	€	1,98	€ 1,50
61	C02.001.025	9	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	mc	1,20	€	93,12	€ 111,74
62	C02.004.035	10	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri. Per pressioni SDR 11 (PN16):					
			f diametro 160 mm	m	18,00	€	34,92	€ 628,56
63	C02.019.045	11	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di cchiusini con botola, ciechi o a caduta, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura delle condotte e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
			b dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	3,60	€	95,30	€ 343,08
64	C02.019.055	12	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
			b dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	3,60	€	40,50	€ 145,80

65	D02.019.005.g	13	Cavidotto flessibile diametro 125 mm, in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:	m	192,00	€ 9,07	€ 1.741,44
66	N.P. 3	14	Plinto di fondazione per illuminazione pubblica, 110x110 h=110 cm, gettato in opera, munito di pozzetto 40x40 cm con chiusino ermetico in ghisa per traffico pesante, sede per alloggiamento del lampione e predisposizione messa a terra, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc e idonea armatura, compreso scavo e sottofondo gettato in cls magro dello spessore minimo di 10cm, esclusa la fornitura del palo	cad	3,60	€ 470,00	€ 1.692,00
67	N.P. 4	15	Plinto di fondazione per illuminazione pubblica, 80x80 h=100 cm, gettato in opera, munito di pozzetto 40x40 cm con chiusino ermetico in ghisa per traffico pesante, sede per alloggiamento del lampione e predisposizione messa a terra, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc e idonea armatura, compreso scavo e sottofondo gettato in cls magro dello spessore minimo di 10cm, esclusa la fornitura del palo	cad	7,20	€ 385,00	€ 2.772,00
68	B01.004.025		Demolizione di struttura in calcestruzzo (scapitozzare per 50cm i plinti di illuminazione esistenti) di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta:				
		d	armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	mc	2,40	€ 93,47	€ 224,33
MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI							
69	B01.061.005	16	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	82,80	€ 47,85	€ 3.961,98
COMPENSI ALLE DISCARICHE							
70	N.P. 1	17	Indennità di smaltimento per conglomerato bituminoso fresato (rifiuto non pericoloso) CER 17.03.02	t	6,00	€ 8,50	€ 51,00
TOTALE SCAVI E REINTERRI-MOVIMENTI E ONERI DISCARICA							€ 24.966,98
CAP. C-3 SEGNALETICA STRADALE							
71	C01.052.005	1	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:				
		a	per strisce da 12 cm	m	180,00	€ 0,72	€ 129,60
72	C01.058.085	2	Cancellazione della segnaletica orizzontale esistente e mediante l'applicazione con rullo di vernice nera, compresa la fornitura della stessa:				
		b	per strisce superiori a 15 cm di larghezza, frecce, scritte e linee	m	26,40	€ 0,47	€ 12,41
73	C01.052.015	3	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:				
		a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 Kg/mq	mq	26,40	€ 5,34	€ 140,98
74	C01.043.110	4	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):				
		b	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, diametro 60	cad	7,20	€ 40,39	€ 290,81
75	C01.049.010	5	Segnaletica verticale, paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi svavo e basamento in calcestruzzo:				
		b	altezza 3,00 m	cad	1,20	€ 63,96	€ 76,75
		c	altezza 3,30 m	cad	6,00	€ 66,10	€ 396,60
		d	altezza 3,50 m	cad	1,20	€ 68,34	€ 82,01
76	C01.049.030	6	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	7,20	€ 5,45	€ 39,24

77	C01.058.075	7		Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido	cad	2,40	€ 14,67	€ 35,21
78	F01.031.090	8		Verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli, di qualsiasi forma, superficie ed entità, al metro quadrato della superficie verniciata misurata vuoto per pieno	mq	24,00	€ 7,62	€ 182,88
								€ 1.386,48
		CAP. C-4 CONGLOMERATI CEMENTIZI GETTATI IN OPERA, ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO						
79	A03.007.005	1		Magrone di soффondazione (per plinti di illuminazione pubblica e polifore) eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:				
			b	200 kg/mc (per uno spessore pari a 10 cm sotto i getti fondali)	mc	8,40	€ 91,55	€ 769,02
80	A03.007.015	2		Conglomerato cementizio per polifore, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura; classe di esposizione XC1-XC2:				
			a	C 25/30 (RcK 30 N/mmq)	mc	19,20	€ 149,25	€ 2.865,60
								€ 3.719,62
		CAP. C - 5 SISTEMAZIONE AREE VERDI						
82		1		Piante messe a dimora , compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame:				
	A21.013.020		e	tilia americana	cad	6,00	€ 147,77	€ 886,62
	A21.013.010		g	quercus robur fastigiata	cad	1,00	€ 335,03	€ 335,03
	A21.013.025		h	quercus ilex	cad	2,00	€ 127,43	€ 254,86
83	N.P. 7	2		Impianto di irrigazione automatico per aree verdi, composto da centralina elettronica a comando remoto, cavidotto flessibile diametro 90 mm in polietilene a doppia parete corrugato esternamente e liscio internamente compresi pezzi speciali, tubazioni in polietilene di adeguato diametro, irrigatori, valvole, raccordi, ferramenta, pozzetti di derivazione, compreso oneri per il collegamento agli impianti già predisposti, movimentazioni, scavi e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte	a corpo	1,00	€ 8.500,00	€ 8.500,00
								€ 9.976,51
		CAP. C- 6 NOLI E MANO D'OPERA						
84	N04.013.015.a	1		Piattaforma telescopica su autocarro altezza 34 m:	a ora	10,00	€ 66,46	€ 664,60
85	N04.013.020 a	2		Autogrù da 20.000 kg:	a ora	10,00	€ 67,14	€ 671,40
86		3		Manodopera edile e impiantistica per lavori in economia:				
	M01.001.005		a	IV livello edile	ora	0,00	€ 30,70	€ -
	M01.001.010		b	specializzato edile	ora	0,00	€ 29,14	€ -
	M01.001.015		c	qualificato edile	ora	10,00	€ 27,06	€ 270,60
	M01.001.020		d	comune edile	ora	10,00	€ 24,34	€ 243,40
	M01.001.025		e	Installatore 5a categoria	ora	0,00	€ 27,62	€ -

	M01.001.030		f	Installatore 4a categoria	ora	0,00	€ 25,78	€ -
				TOTALE NOLI E MANO D'OPERA				€ 1.850,00
D - PARCHEGGIO VIA MALPIGHI								
	Codice				UM	Quantità computo	Prezzo	Importo
		CAP. D-2		TAGLI, SCAVI E REINTERRI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI MOVIMENTI E ONERI DISCARICA				
87	B01.007.005	1		Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:				
			e	per profondità di taglio da 130 a 150 mm	m	376,80	€ 15,32	€ 5.772,58
88	C01.058.005	2		Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza	mq	82,80	€ 4,70	€ 389,16
89	C02.001.005	3		Scavo a sezione obbligata , fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:				
			a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	60,00	€ 5,23	€ 313,80
90	C01.022.020	4		Strato di usura in conglomerato bituminoso spessore 4 cm costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62:				
			a	spessore reso fino a 3 cm	mq	2000,00	€ 5,16	€ 10.320,00
			b	per ogni cm in più di spessore	mq	2000,00	€ 1,51	€ 3.020,00
91	C01.058.015	5		Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, spessore 4 cm, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:				
			a	per spessori compresi fino a 3cm, valutato al mq per ogni cm di	mq	2060,00	€ 0,58	€ 1.194,80
			b	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	mq	2060,00	€ 0,46	€ 947,60
92	C01.055.005	6		Riparazione localizzata di pavimentazione stradale , per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	80,00	€ 32,19	€ 2.575,20
93	C02.001.020	7		Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materiale proveniente dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	22,00	€ 1,98	€ 43,56
94	C02.001.025	8		Rinfilco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	mc	3,00	€ 93,12	€ 279,36

107	C01.049.030	6		Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	10,00	€ 5,45	€ 54,50
108	F01.031.090	7		Verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli, di qualsiasi forma, superficie ed entità, al metro quadrato della superficie verniciata misurata vuoto per pieno	mq	10,00	€ 7,62	€ 76,20
TOTALE SEGNALETICA STRADALE								€ 1.705,06
CAP. D-4				CONGLOMERATI CEMENTIZI GETTATI IN OPERA, ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO				
109	A03.007.005	1		Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dati:				
			b	200 kg/mc (per uno spessore pari a 10 cm sotto i getti fondali)	mc	8,50	€ 91,55	€ 778,18
110	A03.007.015	2		Conglomerato cementizio per opere di fondazione e polifore, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura; classe di esposizione XC1-XC2:				
			a	C 25/30 (RcK 30 N/mmq)	mc	11,00	€ 149,25	€ 1.641,75
111	A03.007.015	3		Conglomerato cementizio per marciapiede, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura; classe di esposizione XC1-XC2:				
			a	C 25/30 (RcK 30 N/mmq)	mc	6,50	€ 149,25	€ 970,13
112	A03.05.059	4		Rete elettrosaldata (doppio strato) per fondazione marciapiede a maglia quadrata 20x20 cm in acciaio di qualità B450C, prodotto in azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti dati:				
			c	di diametro 8 mm (armatura pavimentazione in cls)	Kg	315,00	€ 1,83	€ 576,45
113	A03.013.005	5		Acciaio in barre per armature (spezzoni L=30 cm per ancoraggio marciapiede a pavimentazione esistente) di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:				
			e	di diametro 14 mm	Kg	10,00	€ 1,72	€ 17,20
MESSA IN QUOTA DI CHIUSINI								
114	N.P. 2	6		Messa in quota di chiusini esistenti di qualsiasi tipo e dimensione mediante la realizzazione di rialzo in conglomerato cementizio gettato in opera sopra il pozzetto esistente, comprese la demolizione, le casseforme e malta cementizia per il getto, lo smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte				
				a corpo	cad	10,00	€ 85,00	€ 850,00
TOTALE CONGLOMERATI CEMENTIZI GETTATI IN OPERA, ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO								€ 4.833,70

		CAP. D-6 NOLI E MANO D'OPERA						
115	N04.013.015.a	1		Piattaforma telescopica su autocarro altezza 34 m:	a ora	10,00	€ 66,46	€ 664,60
116	N04.013.020.a	2		Autogrù da 20.000 kg:	a ora	10,00	€ 67,14	€ 671,40
117		3		Manodopera edile e impiantistica per lavori in economia:				
	M01.001.005		a	IV livello edile	ora	0,00	€ 30,70	€ -
	M01.001.010		b	specializzato edile	ora	0,00	€ 29,14	€ -
	M01.001.015		c	qualificato edile	ora	10,00	€ 27,06	€ 270,60
	M01.001.020		d	comune edile	ora	10,00	€ 24,34	€ 243,40
	M01.001.025		e	Installatore 5a categoria	ora	10,00	€ 27,62	€ 276,20
	M01.001.030		f	Installatore 4a categoria	ora	10,00	€ 25,78	€ 257,80
				TOTALE NOLI E MANO D'OPERA				€ 2.384,00
IMPIANTI PUBBLICA ILLUMINAZIONE								
		CAP. 7 STRADA E PERCORSI CICLOPEDONALI - VIA MALPIGHI						
118	D04.007.060			Apparecchio con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, modulo led vita utile L80/B10 60.000 h, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:				
119	D04.007.060.a			29 W, flusso iniziale 3.250 lm	cad		€ 388,66	€ 1.554,64
120	D04.007.060.c			71 W, flusso iniziale 7.900 lm	cad		€ 424,69	€ 5.520,97
				Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiere, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura:				
121	D04.013.005			diritto, interrimento fino a 500 mm:				
122	D04.013.005.c			altezza totale 6.000 mm, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad		€ 545,89	€ 2.183,56
123	D04.013.005.e			altezza totale 7.800 mm, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad		€ 719,53	€ 9.353,89
124	D04.016			SBRACCI IN ACCIAIO				
				Sbraccio cilindrico ricurvo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, con innesto a bicchiere diametro 60 mm e attacco per armatura:				
125	D04.016.005			singolo:				
126	D04.016.005.b			altezza 1.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad		€ 123,93	€ 1.611,09
127	D04.025.015			Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:				
128	D04.025.015.a			in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm	cad		€ 16,26	€ 65,04
129	D04.025.015.c			in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm	cad		€ 18,32	€ 238,16
130	D04.028.005			Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione, armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 700 x 500 x 250 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare astronomico, contattore adeguato alla potenza del carico, commutatore a 3 posizioni, accensione automatica, spento e acceso, morsettiere ingresso e uscita per un circuito luce:				
131	D04.028.005.c			alimentazione trifase, potenza nominale del carico 6 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 16 A potere d'interruzione 10 kA, interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 16 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 16 A	cad		€ 1.017,15	€ 1.017,15
132	D04.031.005			Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:				
133	D04.031.005.b			520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad		€ 540,28	€ 540,28
134	D04.031.020.d			zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm	cad		€ 175,93	€ 175,93
135	D05.010.045			Limitatore di sovratensione unipolare, classe C secondo DIN VDE 0675, varistore con dispositivo di sezionamento termodinamico a doppio controllo, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 20 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicazione di difetto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN, tensione nominale:				

136	D05.010.045.e		440 V c.a./585 V c.c., livello di protezione < 1,75 kV	cad	€ 90,62	€ 1.540,54
			Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2-			
137	D02.001.030		unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:			
138	D02.001.030.b		sezione 2,5 mmq	m	€ 1,66	€ 2.123,45
139	D02.001.030.d		sezione 6 mmq	m	€ 2,62	€ 1.048,00
140	D02.001.030.d		sezione 6 mmq	m	€ 2,62	€ 786,00
	D01.004.005.b		punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ 26,63	€ 452,71
141	D01.004.005.b		punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ 26,63	€ 53,26
142	D01.004.005.b		punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ 26,63	€ 266,30
			TOTALE			€ 28.530,97
	CAP. 8		PARCHEGGIO			
143	D04.007.060		Apparecchio con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, modulo led vita utile L80/B10 60.000 h, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:			
144	D04.007.060.c		71 W, flusso iniziale 7.900 lm	cad	€ 424,69	€ 2.123,45
			Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura:			
145	D04.013.005		diritto, interrimento fino a 500 mm:			
146	D04.013.005.h		altezza totale 11.300 mm, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.007,65	€ 5.038,25
147	D04.016		SBRACCI IN ACCIAIO			
			Sbraccio cilindrico ricurvo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, con innesto a bicchiere diametro 60 mm e attacco per armatura:			
148	D04.016.005		singolo:			
149	D04.016.005.c		altezza 1.500 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	€ 130,11	€ 390,33
150	D04.025.015		Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:			
151	D04.025.015.c		in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm	cad	€ 18,32	€ 91,60
152	D05.010.045		Limitatore di sovratensione unipolare, classe C secondo DIN VDE 0675, varistore con dispositivo di sezionamento termodinamico a doppio controllo, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 20 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicazione di difetto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN, tensione nominale:			
153	D05.010.045.e		440 V c.a./585 V c.c., livello di protezione < 1,75 kV	cad	€ 90,62	€ 453,10
			Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2-			
154	D02.001.030		unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:			
155	D02.001.030.b		sezione 2,5 mmq	m	€ 1,66	€ 132,80
156	D02.001.030.d		sezione 6 mmq	m	€ 2,62	€ 393,00
157	D01.004.005.b		punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ 26,63	€ 133,15
			TOTALE			€ 8.755,68

		CAP. 9		IMPIANTO ILLUMINAZIONE PER n° 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI (n°2 IN VIA MALPIGHI + n°1 IN VIA MANTEGNA)			
158	D04.007.060		Apparecchio con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, modulo led vita utile L80/B10 60.000 h, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:				
159	D04.007.060.c		71 W, flusso iniziale 7.900 lm	cad	€ 424,69	€ 2.548,14	
			Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiere, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura-				
160	D04.013.005		diritto, interrimento fino a 500 mm:				
161	D04.013.005.c		altezza totale 6.000 mm, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 545,89	€ 3.275,34	
162	D04.025.015		Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:				
163	D04.025.015.a		in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm	cad	€ 16,26	€ 97,56	
164	D05.010.045		Limitatore di sovratensione unipolare, classe C secondo DIN VDE 0675, varistore con dispositivo di sezionamento termodinamico a doppio controllo, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 20 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicazione di difetto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN, tensione nominale:				
165	D05.010.045.e		440 V c.a./585 V c.c., livello di protezione < 1,75 kV	cad	€ 90,62	€ 543,72	
			Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:				
166	D02.001.030		unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:				
167	D02.001.030.b		sezione 2,5 mmq	m	€ 1,66	€ 66,40	
168	D02.001.030.d		sezione 6 mmq	m	€ 2,62	€ 157,20	
169	D01.004.005.b		punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ 26,63	€ 159,78	
170	D01.004.005.b		punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	€ 26,63	€ 79,89	
TOTALE						€ 6.928,03	
AMMONTARE LAVORI EDILI (ESCLUSO ONERI PER LA SICUREZZA)						€ 187.101,63	
TOTALE AMMONTARE LAVORI COMPRESI ONERI PER LA SICUREZZA						€ 192.591,86	

CAP. 7 – Quadro economico

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI- VIABILITA' E PARCHEGGIO DI VIA MALPIGHI - FAENZA							
QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALLE OPERE REALIZZATE DAL PRIVATO (Tema Sinergie) e scorporati dagli oneri docuti al comune per l'ampliamento della sede							
				PROGETTO ESECUTIVO	Euro	CONTRIBUTO CNPAI 4%	IVA
A.1)	IMPORTO LAVORI				187.101,63		
A.2)	ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA				5.490,23		
A.3)	LAVORI IN ECONOMIA				3.089,53		
A.4)	TOTALE IMPORTO				195.681,39		
	IVA AL 10% SU IMPORTO LAVORI A.4						19.568,14
b7	Spese di cui all'articolo 24 del D.Lgs.n.50/2016, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per incentivi per funzioni tecniche di cui all'articolo 113 commi 2, 3 e 4 del D.Lgs n.50/2016, e precisamente:						
	-	Spese tecniche per l'affidamento di incarichi professionali esterni;			40.200,00		
	CONTRIBUTO INTEGRATIVO 4% SU IMPORTO LAVORI b7					1.608,00	-
	IVA AL 22% SU IMPORTO LAVORI b7						8.844,00
b11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici e precisamente:						
	-	accertamenti tecnici, prove di laboratorio, oneri a carico committente per prove di carico in fase di collaudo					
	-	incarico esterno per collaudo statico in corso d'opera e prove su piastra			5.000,00		
	IVA AL 22% SU IMPORTO LAVORI b7						1.100,00
	IMPORTO LAVORI , PRESTAZIONI PROFESSIONALI E COLLAUDI				240.881,39		
	ONERI CONTRIBUTIVI PROFESSIONISTI					1.608,00	
	OPERE E PRESTAZIONI PROFESSIONALI RAPPRESENTATI UN COSTO PER TEMA E PER IL COMUNE CHE SARANNO SCORPORATE DAGLI ONERI COMUNALI					242.489,39	
	ONERI FISCALI NON RAPPRESENTATI UN COSTO PER TEMA SINERGIE,MA RAPPRESENTANTI UN COSTO PER IL COMUNE CHE NON VERRANNO SCORPORATI DAGLI ONERI.						29.512,14