



Comune di Livorno

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

COMUNE DI LIVORNO

20 GIU. 2013

ARCHIVIO GENERALE

GIUNTA DEL 18/06/2013

PROT. N. 225

IMM. ESEC.

SECONDA RIMODULAZIONE PATTO TERRITORIALE
DI LIVORNO PROGETTO PATTO TERRITORIALE
INTERVENTI SULLA VIABILITA' TRA PORTA A MARE E
IL PENTAGONO DEL BUONTALENTI APPROVAZIONE

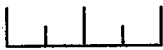
L'anno duemilatredici, il giorno DICIOOTTO del mese di GIUGNO
alle ore 16,25 nella Residenza Comunale di Livorno, si è riunita la Giunta
Comunale nelle persone dei Signori:

		Presente	Assente
1 - COSIMI Alessandro	- Sindaco	X	
2 - PICCHI Bruno	- V. Sindaco	X	
3 - RONCAGLIA Carla	- Assessore	X	
4 - COLOMBINI Giovanna	- Assessore		X
5 - NEBBIAI Valter	- Assessore		X
6 - TREDICI Mario	- Assessore	X	
7 - BERNARDO Paola	- Assessore	X	
8 - BETTINI Maurizio	- Assessore	X	
9 - GULI' Massimo	- Assessore	X	
10 - MAJIDI Darya	- Assessore		X
		7	3

Presiede l'adunanza il Sindaco Dr. Alessandro COSIMI.

Assiste il Segretario Generale Dr. Antonio SALONIA.

Il Presidente, riconosciuto legale il numero degli intervenuti, dichiara aperta la seduta.



**OGGETTO: SECONDA RIMODULAZIONE PATTO TERRITORIALE DI LIVORNO-
PROGETTO "PATTO TERRITORIALE - INTERVENTI SULLA VIABILITA' TRA
PORTA A MARE E IL PENTAGONO DEL BUONTALENTI" -APPROVAZIONE**

LA GIUNTA COMUNALE

Dichiarata immediatamente eseguibile

Premesso che:

- L'Amministrazione Comunale, con la prima rimodulazione delle risorse previste per i Patti Territoriali così come definiti con delibera del Cipe 21 marzo 1997, ha realizzato, un progetto di adeguamento delle infrastrutture a servizio dell'area industriale portuale (ex Cantiere Orlando), delle aree turistico-commerciali e del porto turistico all'interno del Porto Mediceo (Unità Territoriali Organiche Cantiere Orlando e Porto Mediceo);
- Tale progetto ha consentito la riqualificazione e lo sviluppo urbanistico dell'intera area adiacente la Porta a Mare della città attraverso i seguenti interventi: miglioramento delle infrastrutture di collegamento viario al fine di rafforzare e rendere più sicuro il nodo di collegamento nord-sud (allargamento delle sedi stradali, nel tratto antistante gli Scali Novi Lena e lungo il confine con le aree del Cantiere Navale, realizzazione spartitraffico, rotatoria di piazza Mazzini e Largo Bellavista), sistemazione della Piazza Giovine Italia mediante nuovi arredi urbani e parcheggi a servizio dei residenti e delle attività economiche, riqualificazione della Piazza Mazzini;

Considerato che:

- ai sensi del punto 2.1 della delibera del Cipe 21 marzo 1997, il Patto Territoriale è finalizzato ad un programma di interventi in vari settori tra cui industria, servizi, turismo e apparato infrastrutturale. Tale programma deve essere caratterizzato da obiettivi di promozione dello sviluppo locale in ambito subregionale compatibili con lo sviluppo ecosostenibile;
- nell'ambito della seconda rimodulazione dei fondi dei Patti Territoriali derivanti da rinunce/revoche/economie, il Ministero dello Sviluppo Economico, in data 1° agosto 2012, ha comunicato alla Spil in qualità di soggetto attuatore del Patto Territoriale di Livorno, la disponibilità di 2.841.080,85€ da utilizzare per interventi infrastrutturali nell'area livornese (Sel Livorno- Collesalveti);
- con successiva nota del 28/12/2012 lo stesso Ministero dello Sviluppo Economico, ha precisato che le somme disponibili a seguito di rimodulazioni autorizzate delle risorse destinate ai Patti Territoriali e Contratti d'Area "possono essere utilizzate esclusivamente per la realizzazione di interventi infrastrutturali" e che sono ammissibili a finanziamento "i progetti di infrastrutture materiali per mezzo della realizzazione di opere, nonché di lavori di adeguamento e di completamento di opere



pubbliche esistenti e i progetti di infrastrutture immateriali consistenti in reti tecnologiche ed organizzative stabili e permanenti”;

- a seguito del confronto attivato da questa Amministrazione Comunale con Spil, (la quale, a sua volta, si è consultata con la Provincia di Livorno e il Comune di Collesalveti), ai fini della rimodulazione delle risorse del Patto Territoriale di Livorno, è stato definito un progetto di intervento che prevede il proseguimento della riqualificazione dell’area del lungomare e della viabilità esistente per migliorare i flussi veicolari e per creare un collegamento più funzionale tra la Porta a Mare e il centro città;
- qualora tale progetto venga approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico, questo verrà realizzato interamente con le risorse del Patto Territoriale e, pertanto, senza oneri per il bilancio comunale;

Visto il rapporto predisposto dall’Ufficio Progettazione Tecnica Sviluppo Urbano e Mobilità prot. n. 59231 del 18 giugno 2013 allegato 7 al presente atto;

Visto il progetto preliminare e definitivo, denominato **“Progetto Patto Territoriale – Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti”**, predisposto dall’Ufficio Progettazione Tecnica, Sviluppo Urbano e Mobilità, allegato al presente atto, e composto dai seguenti elaborati :

- relazione tecnica
- computo metrico
- elaborati grafici
- elenco prezzi
- quadro economico generale

con il relativo quadro tecnico economico che prevede una spesa complessiva di € 1.890.000,00 così ripartita:

DESCRIZIONE LAVORI	IMPORTO €	TOTALE
Progetto Patto Territoriale – Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti		
Intervento 1:		
Rotatoria Piazza del Pamiglione e segnaletica in Via San Giovanni.		
Categoria prevalente		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		
	69.599,58	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OG10- Illuminazione pubblica	20.000,00	
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	8.490,45	
OS24 - Verde e arredo urbano	4.372,20	
IMPREVISTI	3.000,00	



	Totale	105.462,23
Intervento 2:		
Completamento riqualificazione Piazza del Municipio		
Categoria prevalente		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		
	267.578,00	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	618,95	
OS24 - Verde e arredo urbano	51.917,05	
IMPREVISTI	3.000,00	
	Totale	323,114,00
Intervento 3.		
Riqualificazione Via Grande.		
Categoria prevalente		
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	50.600,00	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		
	7.524,10	
OS24 - Verde e arredo urbano	43.669,75	
IMPREVISTI	3.000.000	
	Totale	104.823,85
Intervento 4.		
Riqualificazione area Monumento quattro Mori.		
Categoria prevalente		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		
	368.999,96	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OG10 - Illuminazione pubblica	18.000,00	
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	2.214,30	
OS24 - Verde e arredo urbano	60.019,56	
IMPREVISTI	3.000,00	
	Totale	452.233,82
Intervento 5.		
Rotatoria Piazza Micheli		

**Categoria prevalente**

OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti,
ferrovie, linee tranviarie, metropolitane,
funicolari e piste aeroportuali, e relative
opere complementari 68.569,18

Categoria tipi di opere ulteriori

OG10 - Illuminazione pubblica 20.000,00
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa 5.829,55
IMPREVISTI 3.000,00

Totale

97.398,73**Intervento 6 a-b**

Pista ciclabile Piazza Mazzini - Monumento
quattro Mori.

Categoria prevalente

OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti,
ferrovie, linee tranviarie, metropolitane,
funicolari e piste aeroportuali, e relative
opere complementari 83.837,40

Categoria tipi di opere ulteriori

OS10 - Segnaletica stradale non luminosa 3.545,75
IMPREVISTI 3.000,00

Totale

90.383,15**Intervento 7**

Rotatoria Piazza Giovine Italia

Categoria prevalente

OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti,
ferrovie, linee tranviarie, metropolitane,
funicolari e piste aeroportuali, e relative
opere complementari 71.074,50

Categoria tipi di opere ulteriori

OG10 - Illuminazione pubblica 20.000,00
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa 6.532,95
OS24 - Verde e arredo urbano 2.008,13
IMPREVISTI 5.000,00

Totale

104.615,58**Intervento 8**

Sostituzione elementi di pubblica
illuminazione Piazza del Municipio

Categoria prevalente

OG10 - Illuminazione pubblica 123.470,00

Totale

123.470,00

Intervento 9

Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Via Grande

Categoria prevalente

OG10 - Illuminazione pubblica	125.020,00	
Totale		125,020,00

Intervento 10

Installazione di pannelli informativi a messaggio variabile

Categoria prevalente

OS9 – Impianti per la segnalazione luminosa e sicurezza del traffico	80.000,00	
Totale		80.000,00

Prospetto Generale

Categoria prevalente

OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari	937.182,72	
---	------------	--

Categoria tipi di opere ulteriori

OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	77.831,95	
OS24 - Verde e arredo urbano	162.016,69	
OG10 - Illuminazione pubblica	326.490,00	
OS9 – Impianti per la segnalazione luminosa e sicurezza del traffico	80.000,00	
IMPREVISTI	23.000,00	
Totale		1.606.521,36

Quadro economico generale

Lavori a base d'asta	1.606.521,36	
Costi della sicurezza	32.012,39	
Incentivo alla progettazione 1,85%	30.312,87	
Iva 10% su costi della sicurezza	3.201,24	
Iva 10% su lavori e forniture	160.652,14	
Importo per contenzioso 3%	56.700,00	
Spese per Servizi amministrativi - Autorità di Vigilanza ai sensi della Deliberazione del 21 dicembre 2011	600,00	
TOTALE		1.890.000,00

Preso atto che il suddetto progetto deve essere approvato in linea tecnica dall'Amministrazione Comunale per essere ufficialmente inviato al Ministero dello Sviluppo



Economico entro la data ultima del 26 giugno prossimo, unitamente agli altri documenti e informazioni necessari alla candidatura;

Preso atto che, nelle more dell'approvazione del bilancio di previsione 2013 e del bilancio triennale 2013-2015, il Dirigente del Dipartimento n.5 ha provveduto –con nota prot. n. 38725 del 16 aprile scorso- a richiedere ai Servizi Finanziari l'istituzione del capitolo in entrata e del correlato capitolo di uscita, nei quali inscrivere il suddetto contributo ministeriale inizialmente stimato in euro 2.150.000 e, contestualmente, per lo stesso importo, ha richiesto l'inserimento dell'intervento "Patto territoriale – Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare e il Pentagono del Buontalenti" nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2013/2015;

Vista la decisione della Giunta Comunale n. 205 del 4 giugno 2013 con la quale si è concordato con la proposta di emendamento al Programma OO.PP. 2013 – 2015 ed elenco annuale 2013 relativa anche al suddetto progetto;

Valutato che la realizzazione del progetto consentirà di completare quanto già realizzato con la prima rimodulazione del Patto Territoriale riqualificando le aree urbane prospicienti il Porto Mediceo (comparto via Grande e Centro Commerciale Naturale "Modi Livorno") e l'adiacente area portuale dedicata alle navi da crociera e ai traghetti per le isole e migliorando le zone direttamente interessate da questi flussi turistici sia in termini di arredo urbano che di collegamento funzionale al centro città;

Ritenuto, in virtù di quanto sopra, di approvare la realizzazione del progetto sopra indicato;

Ravvisata la propria competenza ai sensi dell'art. 48 del D. Lgs. 267/2000;

Considerata la necessità di dichiarare la presente deliberazione immediatamente esecutiva ai sensi dell'art. 134 comma 4 del D lgs 267/2000 stante l'urgenza di provvedere in merito;

Visti i pareri espressi ai sensi dell'art. 49 del D. Lgs. n. 267/18.8.2000, di cui all'allegato n. 1 che costituiscono parte integrante del presente provvedimento;

Con voti unanimi, espressi in forma palese, anche per quanto concerne l'immediata esecuzione

DELIBERA

per le ragioni di cui in premessa, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento:

1. **di approvare in linea tecnica la realizzazione del progetto denominato, "Progetto Patto Territoriale – Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti", predisposto dall'Ufficio Progettazione Tecnica, Sviluppo Urbano e Mobilità, allegato al presente atto e composto dai seguenti elaborati:**
 - a. relazione tecnica
 - b. computo metrico
 - c. elaborati grafici
 - d. elenco prezzi
 - e. quadro economico generale



Il relativo quadro tecnico economico prevede una spesa complessiva di € 1.890.000,00 così ripartita:

DESCRIZIONE LAVORI	IMPORTO €	TOTALE
Il progetto Patto Territoriale – Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti		
Intervento 1:		
Rotatoria Piazza del Pamiglione e segnaletica in Via San Giovanni.		
Categoria prevalente		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari	69.599,58	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OG10 - Illuminazione pubblica	20.000,00	
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	8.490,45	
OS24 - Verde e arredo urbano	4.372,20	
IMPREVISTI	3.000,00	
Totale		105.462,23
Intervento 2:		
Completamento riqualificazione Piazza del Municipio		
Categoria prevalente		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari	267.578,00	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	618,95	
OS24 - Verde e arredo urbano	51.917,05	
IMPREVISTI	3.000,00	
Totale		323.114,00
Intervento 3.		
Riqualificazione Via Grande.		
Categoria prevalente		
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	50.600,00	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti,	7.524,10	



ferrovie, linee tranviarie, metropolitane,
funicolari e piste aeroportuali, e relative
opere complementari

OS24 - Verde e arredo urbano	43.669,75	
IMPREVISTI	3.000.000	
Totale		104.823,85

Intervento 4.

Riqualificazione area Monumento quattro
Mori.

Categoria prevalente

OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti,
ferrovie, linee tranviarie, metropolitane,
funicolari e piste aeroportuali, e relative
opere complementari

	368.999,96	
--	------------	--

Categoria tipi di opere ulteriori

OG10 - Illuminazione pubblica	18.000,00	
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	2.214,30	
OS24 - Verde e arredo urbano	60.019,56	
IMPREVISTI	3.000,00	

Totale **452.233,82**

Intervento 5.

Rotatoria Piazza Micheli

Categoria prevalente

OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti,
ferrovie, linee tranviarie, metropolitane,
funicolari e piste aeroportuali, e relative
opere complementari

	68.569,18	
--	-----------	--

Categoria tipi di opere ulteriori

OG10 - Illuminazione pubblica	20.000,00	
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	5.829,55	
IMPREVISTI	3.000,00	

Totale **97.398,73**

Intervento 6 a-b

Pista ciclabile Piazza Mazzini - Monumento
quattro Mori.

Categoria prevalente

OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti,
ferrovie, linee tranviarie, metropolitane,
funicolari e piste aeroportuali, e relative
opere complementari

	83.837,40	
--	-----------	--

Categoria tipi di opere ulteriori

OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	3.545,75	
IMPREVISTI	3.000,00	



	Totale	90.383,15
Intervento 7		
Rotatoria Piazza Giovine Italia		
Categoria prevalente		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari	71.074,50	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OG10 - Illuminazione pubblica	20.000,00	
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	6.532,95	
OS24 - Verde e arredo urbano	2.008,13	
IMPREVISTI	5.000,00	
	Totale	104.615,58
Intervento 8		
Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Piazza del Municipio		
Categoria prevalente		
OG10 - Illuminazione pubblica	123.470,00	
	Totale	123.470,00
Intervento 9		
Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Via Grande		
Categoria prevalente		
OG10 - Illuminazione pubblica	125.020,00	
	Totale	125.020,00
Intervento 10		
Installazione di pannelli informativi a messaggio variabile		
Categoria prevalente		
OS9 - Impianti per la segnalazione luminosa e sicurezza del traffico	80.000,00	
	Totale	80.000,00
Prospetto Generale		
Categoria prevalente		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari	937.182,72	
Categoria tipi di opere ulteriori		
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa	77.831,95	
OS24 - Verde e arredo urbano	162.016,69	
OG10 - Illuminazione pubblica	326.490,00	

OS9 – Impianti per la segnalazione luminosa e sicurezza del traffico	80.000,00	
IMPREVISTI	23.000,00	
Totale		1.606.521,36
Quadro economico generale		
Lavori a base d'asta	1.606.521,36	
Costi della sicurezza	32.012,39	
Incentivo alla progettazione 1,85%	30.312,87	
Iva 10% su costi della sicurezza	3.201,24	
Iva 10% su lavori e forniture	160.652,14	
Importo per contenzioso 3%	56.700,00	
Spese per Servizi amministrativi - Autorità di Vigilanza ai sensi della Deliberazione del 21 dicembre 2011	600,00	
TOTALE		1.890.000,00

2. di dare atto che la spesa prevista per la realizzazione del progetto, pari a € 1.890.000 comprensivi di I.V.A. ed ogni altro onere, sarà interamente a carico del Ministero dello Sviluppo Economico che procederà al finanziamento del progetto al 100% attraverso la seconda rimodulazione delle risorse del Patto Territoriale e, pertanto, senza oneri per il bilancio comunale;
3. di dare atto che gli impegni derivanti dal presente provvedimento sono subordinati all'approvazione del bilancio comunale di previsione annuale 2013 e del bilancio triennale 2013-2015, del Programma delle Opere Pubbliche 2013 – 2015 ed elenco annuale 2013 e alla concessione del contributo da parte del Ministero dello Sviluppo Economico;
4. di autorizzare l'Arch. Maurri, Dirigente del Dipartimento n. 5 all'inoltro del progetto alla Spil e ad ogni altro adempimento necessario per la candidatura del progetto al Ministero dello Sviluppo Economico;
5. di dichiarare il presente provvedimento, con separata ed unanime votazione, immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 267/2000

Allegato n. 1, parte integrante della Delibera di GE n° 225 del 18 GIU. 2013

Oggetto: : SECONDA RIMODULAZIONE PATTO TERRITORIALE DI LIVORNO- PROGETTO "PATTO TERRITORIALE - INTERVENTI SULLA VIABILITA' TRA PORTA A MARE E IL PENTAGONO DEL BUONTALENTI" -APPROVAZIONE

PARERI EX ART. 49 D.LGS. 267/2000

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

Per quanto attiene alla regolarità dell'atto:

- si esprime non si riscontrano aspetti correlati alla regolarità tecnica
si esprime parere favorevole
si esprime parere sfavorevole con la seguente motivazione

Il Responsabile del Procedimento
(timbro e firma)
IL DIRIGENTE
U.O. va/Prog. e Dir. Lavori

Livorno, li 18 giugno 2013

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

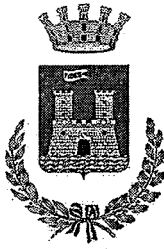
Per quanto attiene alla regolarità dell'atto:

- si esprime non si riscontrano aspetti correlati alla regolarità contabile
si esprime parere favorevole **SUBORDINATO APPROVAZIONE BILANCIO, PIANO OO.PP**
si esprime parere sfavorevole con la seguente motivazione **E CONCESSIONE CONTRIBUTO**

Il Direttore di Ragioneria
(timbro e firma)

Livorno, li 18/6/2013

Ge N. 225 ALLEGATO 2
18 GIU. 2013



COMUNE DI LIVORNO

5° DIPARTIMENTO - Ufficio Progettazione tecnica Sviluppo Urbano e Mobilità
TEL 0586 820566 - FAX 0586 820472 mobilita@comune.livorno.it

Livorno 14.06.2013
cV prot.

Oggetto : Progetto Patto Territoriale – Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti.

PREMESSA

Il progetto Patto Territoriale – Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti si presenta come la naturale prosecuzione dell'intervento già realizzato di "Adeguamento infrastrutture a servizio delle Unità Territoriali Organiche Cantiere Orlando e Porto Mediceo", finanziato sulla prima rimodulazione delle risorse di Patto. Tale programma ha avuto come obiettivo principale lo spostamento lato mare di tutto il traffico di attraversamento sud-nord consentendo una riqualificazione del quartiere di borgo dei Cappuccini e nel contempo un collegamento migliore dell'asse a mare.

I lavori hanno previsto la sistemazione dei giardini di p.za Mazzini oltre alle rotatorie di p.za L.Orlando e largo Bellavista, l'allargamento della sede stradale lato mare di p.za Mazzini per consentire le quattro corsie così come l'ampliamento degli scali N.Lena mediante la realizzazione di portici sulla preesistente banchina che ha permesso di porre sopra questi il marciapiede degli scali N.Lena sfruttando la sede stradale come carreggiata anch'essa a 4 corsie.

Infine sul lato nord l'intervento è arrivato fino alla p.za Giovane Italia dove è stata realizzata anche qui una riqualificazione. Il tutto finalizzato a realizzare l'adeguamento delle infrastrutture nelle aree adiacenti alla Porta a Mare per sostenere lo sviluppo urbanistico e delle attività produttive della zona.

STATO DI FATTO

Gli interventi di cui sopra già realizzati mancano del collegamento con le altre attività produttive. Infatti con i patti territoriali già realizzati si è sviluppato l'intervento viario antistante i cantieri navali per yacht Benetti rimanendo fuori il vecchio Porto Mediceo che avrà una funzione prevalente di porto turistico così come l'adiacente porzione di porto a prevalente destinazione a servizio per i traghetti per le isole ed infine il porto industriale.

Attualmente la viabilità lungo questo asse risulta frammentata a causa della non omogeneità dei provvedimenti di circolazione che si sono accavallati nel tempo senza mai avere un coordinamento d'insieme dei vari provvedimenti.

Detti interventi ormai datati comportano file ed una scarsa sicurezza per i pedoni comportando di fatto una cesoia sia tra le varie attività di cui sopra e l'adiacente centro città.

STUDIO DI PROGETTO

L'intervento che si intende attuare a valere sulla seconda rimodulazione del Patto Territoriale ha lo scopo principale, di rimuovere gli attuali inconvenienti di cui sopra realizzando un collegamento viario scorrevole tra le varie attività portuali e nel contempo una riqualificazione sia di tale asse viario sia di quei tratti che penetrano nel centro città e che costituiscono un'appendice alle attività portuali legate al flusso croceristico.

Infatti attraverso shuttle bus dalle banchine del porto i turisti vengono portati giornalmente e con orari cadenzati nella piazza del Municipio attraverso la via Grande e da qui i turisti possono scegliere varie opzioni che sono:

- 1) rimanere nel centro visitando (il quartiere della Venezia, il caratteristico mercato centrale, chiese e monumenti del centro;
- 2) servirsi del city-sighting per il giro della città il cui capolinea è presente nella adiacente via S.Giovanni;
- 3) utilizzare le linee bus presso l'adiacente p.za Grande diretti alla stazione ferroviaria per raggiungere singolarmente ed in modo autonomo Pisa o Firenze;
- 4) trasbordare su appositi bus turistici per raggiungere le suddette mete in modo organizzato attraverso via S.Giovanni tale strada consente anche un rapido collegamento di rientro verso le navi da crociera;

- 5) tra la p.za Grande e la p.za del Municipio è poi presente un punto informazioni per qualsiasi necessità dei turisti;
- 6) infine sempre nella piazza del Municipio è presente un servizio di bike-sharing che consente una visita della città anche con la bicicletta con apposite tessere giornaliere studiate appositamente per la suddetta utenza.

L'obiettivo del presente progetto è quindi quello di riqualificare le parti direttamente interessate dai flussi dei croceristi sia in termini estetici che funzionali. Per funzionali si intende una maggior rapidità di collegamento mediante i bus realizzando una corsia preferenziale protetta nella via Grande mentre sulla via S.Giovanni la realizzazione di una rotatoria alla confluenza con l'asse a mare riduce i perditempo dell'attuale impianto semaforico.

Quest'ultimo provvedimento verrà adottato anche nella p.za Micheli ed in piazza Giovine Italia come soluzioni delle intersezioni .

Il sistema di rotatorie potrà eliminare le svolte a sinistra su tutto l'asse a mare rendendo più fluido il traffico senza velocizzarlo, mantenendo così un buon livello di sicurezza per i pedoni.

I vari spostamenti risulteranno più agevoli in termini di accessibilità ai parcheggi, collegamenti tra i quartieri e l'asse di collegamento tra le varie attività.

Su quest'ultimo infine si realizzerà una pista ciclabile che farà da collegamento tra il lungomare, l'area dei patti territoriali a suo tempo realizzata p.za L.Orlando p.za Mazzini scali Novi Lena, scali Cialdini-p.za Micheli (quattro mori) p.za del Pamiglione, via S. Giovanni, di p.za del Municipio (stazione di bike-sharing esistente) quale area oggetto del nuovo intervento che si propone. In particolare dalla p.za del Municipio attraverso la pista ciclabile già esistente si potrà raggiungere la stazione FS dove è presente un'altra stazione di bike-sharing.

La riqualificazione della p.za Micheli (quattro mori) e di p.za del Municipio consentiranno una maggior comfort per i croceristi o i dipartisti che troveranno nella prima la parte più monumentale mentre nella seconda una migliore organizzazione dei servizi supportati anche da l'infomobilità (informazione per treni, TPL, aerei, taxi ed informazioni turistiche in genere)

DETTAGLIO INTERVENTI.

Intervento 1 - Rotatoria Piazza del Pamiglione e segnaletica in Via San Giovanni.

Il progetto prevede la realizzazione di una intersezione a rotatoria posta fra Via della Cinta Esterna e Via San Giovanni in sostituzione dell'attuale impianto semaforico oltre all'istituzione del doppio senso di circolazione in Via San Giovanni. Tale opera permetterà sia un migliore deflusso dei flussi veicolari sia la possibilità di poter utilizzare un nuovo asse viario di collegamento fra la zona porto e la porzione centrale del centro città.

Intervento 2 - Completamento riqualificazione Piazza del Municipio.

L'intervento prevede il completamento della riqualificazione di Piazza del Municipio andando a realizzare una nuova pavimentazione della piazza, dove attualmente è presente una area destinata a parcheggio, piantumazione di essenze arboree e posa di elementi di arredo urbano. La realizzazione della area pedonale costituirà un ulteriore elemento centralità e di potenziamento dell'area considerando la presenza nelle immediate vicinanze di servizi e di aree dedicati ai flussi turistico-commerciali.

Intervento 3 - Riqualificazione Via Grande.

L'intervento di riqualificazione della porzione di Via Grande prevede i seguenti interventi: separazione delle corsie riservate TPL da autoveicoli mediante cordolo in gomma, realizzazione di aree riservate per carico/scarico merci, sosta biciclette mediante l'installazione di rastrelliere portabiciclette ed aiuole composta da elementi prefabbricati opportunamente collegati alla fondazione stradale; a completamento verrà eseguita idonea segnaletica orizzontale e verticale. La ridistribuzione delle corsie veicolari permetterà quindi di rafforzare i collegamenti fra le aree produttive del porto con i servizi dedicati alla collettività.

Intervento 4 - Riqualificazione Area Quattro Mori (p.za Micheli)

Il progetto prevede la riqualificazione dell'area andando a razionalizzare le aree destinate alla sosta veicolare, alla ridistribuzione delle aree a verde e piantumazione di essenze arboree, installazione di elementi di arredo urbano oltre alla pavimentazione dell'area limitrofa al monumento ed all'installazione di corpi illuminanti.

Intervento 5 – Rotatoria Piazza Micheli.

Il progetto prevede la realizzazione di una intersezione a rotatoria in sostituzione dell'impianto semaforico esistente. Questo intervento costituisce l'elemento di collegamento con la precedente rotatoria in Piazza del Padiglione e la successiva in Piazza Giovine Italia permettendo così un migliore deflusso veicolare, un più rapido collegamento fra l'area nord del porto con la Porta a Mare.

Intervento 6 a, b – Pista ciclabile Piazza Mazzini - Monumento quattro Mori.

Il progetto prevede la realizzazione del collegamento ciclabile fra l'area della Porta a Mare e l'area dei Quattro Mori; tale intervento garantirà così il collegamento diretto fra i tratti di pista ciclabile del centro cittadino con i tracciati del lungomare.

Intervento 7 – Rotatoria Piazza Giovine Italia.

Il progetto prevede la realizzazione di una intersezione a rotatoria che permetterà di accedere al parcheggio ed al quartiere Borgo in sicurezza e garantirà la continuità dei percorsi ciclo-pedonali di collegamento sul lungomare. La nuova intersezione in oggetto rappresenta il terzo ed ultimo intervento per migliorare il deflusso veicolare fra il porto e la Porta a Mare garantendo sia la sicurezza degli utenti sia il potenziamento del collegamento infrastrutturale.

Intervento 8 – Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Piazza del Municipio e Piazza Grande.

L'intervento consiste nella installazione di nuove armature stradali cut-off, in classe II cablate SAP sui candelabri di Piazza del Municipio e la verniciatura in opera dei candelabri, con il

riposizionamento delle sottobasi in pietra serena dei candelabri costituire da due semicorone circolari.

I corpi illuminanti, saranno provvisti di reattore elettronico biregime, SAP 150/100W.

Nella Piazza del municipio, saranno inoltre installati due nuovi candelabri per la integrazione della illuminazione delle nuove aree pedonali. Detti candelabri saranno uguali a quelli già installati sulla piazza.

Con questo intervento saranno sostituite le lanterne dei portici a contorno della piazza, lato ovest (verso il porto) con nuove lanterne cablate a ioduri melanici con gruppi di alimentazione elettronico biregime 100/70 w.

Il tutto farà capo ad un nuovo quadro di comando su cui saranno installate le apparecchiature di comando e protezione delle linee elettriche con la centralizzazione del controllo punto punto di ogni singola lampada alimentata dal quadro. Da remoto, via computer, sarà poi possibile interfacciarsi e telegestire gli impianti.

Dettaglio delle opere da eseguire sono rappresentate nella planimetria dell'intervento in questione.

Con la sostituzione di corpi illuminanti saranno effettuare le rimozioni dei vecchi corpi illuminanti, i quali saranno trasportati a magazzino o rottamati, secondo indicazione della D.L.

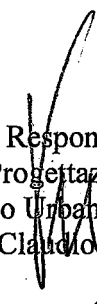
Intervento 9 – Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Via Grande.

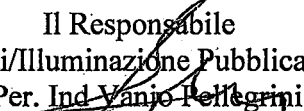
L'intervento consiste nella installazione di nuove lanterne dei portici di Via grande con lampada a ioduri metallici da 100 W con alimentatore elettronico auto dimmerabile con tempistiche a ritardo fisso o auto settante.

Con la sostituzione di corpi illuminanti saranno effettuare le rimozioni dei vecchi corpi illuminanti, i quali saranno trasportati a magazzino o rottamati, secondo indicazione della D.L.

Intervento 10 – Installazione di pannelli informativi a messaggio variabile e stazioni rilevamento flussi veicolari.

L'intervento prevede l'installazione di pannelli a messaggio variabile per la pubblicazione di informazioni all'utenza relative sia al traffico ed alla mobilità sia a servizi ed attività presenti nell'area. Il suddetto sistema potrà essere collegato agli impianti esistenti già presenti sul territorio: infatti sono stati realizzati un sistema informativo sulla disponibilità dei posti auto dei parcheggi ed un sistema informativo a messaggistica variabile nel quartiere Borgo.


Il Responsabile
Ufficio Progettazione Tecnica
Sviluppo Urbano e Mobilità
Arch. Claudio Visciano


Il Responsabile
Ufficio Reti/Illuminazione Pubblica e Manutenzione
Per. Ind. Vario Pellegrini

ALLEGATO 3





Comune di Livorno
Ufficio Mobilità Urbana

**Progetto Patto Territoriale -
 Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti .
 Prospetto Contabile Generale.**

INTERVENTO 1.
Oggetto: Rotatoria Piazza del Pamiglione e segnaletica in Via San Giovanni.

CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		69.599,58
CATEGORIA TIPI DI OPERA ULTERIORI		
OG10 - Illuminazione pubblica		20.000,00
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa		8.490,45
OS24 - Verde e arredo urbano		4.372,20
IMPREVISTI		3.000,00
	TOTALE	105.462,23

INTERVENTO 2.
Oggetto: Completamento riqualificazione Piazza del Municipio.

CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		267.578,00
CATEGORIA TIPI DI OPERA ULTERIORI		
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa		618,95
OS24 - Verde e arredo urbano		51.917,05
IMPREVISTI		3.000,00
	TOTALE	323.114,00

INTERVENTO 3.
Oggetto: Riqualificazione Via Grande.

CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa		50.600,00
CATEGORIA TIPI DI OPERA ULTERIORI		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		7.524,10
OS24 - Verde e arredo urbano		43.699,75
IMPREVISTI		3.000,00
	TOTALE	104.823,85

INTERVENTO 4.		
Oggetto: Riqualificazione area Monumento quattro Mori.		
CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		368.999,96
CATEGORIA TIPI DI OPERA ULTERIORI		
OG10 - Illuminazione pubblica		18.000,00
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa		2.214,30
OS24 - Verde e arredo urbano		60.019,56
IMPREVISTI		3.000,00
	TOTALE	452.233,82
INTERVENTO 5		
Oggetto: Rotatoria Piazza Micheli.		
CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		68.569,18
CATEGORIA TIPI DI OPERA ULTERIORI		
OG10 - Illuminazione pubblica		20.000,00
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa		5.829,55
IMPREVISTI		3.000,00
	TOTALE	97.398,73
INTERVENTO 6a - b.		
Oggetto: Pista ciclabile Piazza Mazzini - Monumento quattro Mori.		
CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		83.837,40
CATEGORIA TIPI DI OPERA ULTERIORI		
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa		3.545,75
IMPREVISTI		3.000,00
	TOTALE	90.383,15
INTERVENTO 7.		
Oggetto: Rotatoria Piazza Giovine Italia.		
CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		71.074,50
CATEGORIA TIPI DI OPERA ULTERIORI		
OG10 - Illuminazione pubblica		20.000,00
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa		6.532,95
OS24 - Verde e arredo urbano		2.008,13
IMPREVISTI		5.000,00
	TOTALE	104.615,58
INTERVENTO 8.		
Oggetto: Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Piazza del Municipio.		
CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG10 - Illuminazione pubblica		123.470,00
	TOTALE	123.470,00

INTERVENTO 9.		
Oggetto: Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Via Grande.		
CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG10 - Illuminazione pubblica		125.020,00
	TOTALE	125.020,00
INTERVENTO 10.		
Oggetto: Installazione di pannelli informativi a messaggio variabile.		
CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OS9 - Impianti per la segnaletica luminosa e sicurezza del traffico		80.000,00
	TOTALE	80.000,00
PROSPETTO GENERALE		
CATEGORIA PREVALENTE	Importo	€.
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari		937.182,72
CATEGORIA TIPI DI OPERA ULTERIORI		
OS10 - Segnaletica stradale non luminosa		77.831,95
OS24 - Verde e arredo urbano		162.016,69
OG10 - Illuminazione pubblica		326.490,00
OS9 - Impianti per la segnaletica luminosa e sicurezza del traffico		80.000,00
IMPREVISTI		23.000,00
	TOTALE	1.606.521,36
QUADRO ECONOMICO GENERALE		
	Importo	€.
1 Importo lavori a base d'asta.		1.606.521,36
2 Costi della Sicurezza.		32.012,39
3 Incentivo alla progettazione 1,85%.		30.312,87
4 Iva su Costi Sicurezza (10%).		3.201,24
5 Iva su Lavori e Forniture (10%).		160.652,14
6 Importo per Contenzioso (3%).		56.700,00
7 Spese per Servizi amministrativi - Autorità di Vigilanza ai sensi della Deliberazione del 21 dicembre 2011		600,00
	TOTALE:	1.890.000,00

Il Responsabile
Ufficio Progettazione Tecnica
Sviluppo Urbano e Mobilità
Arch. Claudio Nicolano

ALLEGATO 4



Comune di Livorno
Ufficio Mobilità Urbana

INTERVENTO 1.

Oggetto: Computo metrico opere edili rotatoria piazza del Pamiglione e segnaletica in Via San Giovanni.

		€/U.M.	Unità di Misura	Quantità	€.
OG3 - LAVORI ROTATORIA					
1	48.15.35) Smuratura di cordoni e cigli da marciapiede di qualsiasi materiale, compresa la pulitura trasporto e accatastamento delle guide e cigli riutilizzabili che restano di proprietà dell'Amm.ne, carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico di materiali inutilizzabili.	5,0	ml	194	972,00
2	48.15.15) Demolizione leggera di massciata di marciapiede stradale fino alla profondità di cm.20 con tutti gli oneri per la cernita di materiali utilizzabili, rimanendo però i materiali utilizzabili nella sistemazione del piano viabile di proprietà dell'Amministrazione.	6,0	mq	182	1.094,40
3	48.15.40) Interventi di fresatura con macchina specifica a freddo sino a profondità richiesta compreso carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico dei materiali inutilizzabili o il loro utilizzo se idonei nell'ambito del cantiere di lavoro. b) per spessori fino da cm. 5 a 15.	3,5	mq	1990,8	6.967,80
4	48.15.40) Interventi di fresatura con macchina specifica a freddo sino a profondità richiesta compreso carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico dei materiali inutilizzabili o il loro utilizzo se idonei nell'ambito del cantiere di lavoro. c) per spessori oltre i 15 cm.	7,5	mq	716,4	5.373,00
5	15.10.15) Fornitura di cordone in cemento smussato da cm. 15x25.	7,2	ml	434,4	3.127,68
6	15.10.20) Cordone in cemento per spartitraffico con angolo smussato della misura di cm.12x15x30.	8,5	ml	78	663,00
7	66.10.05) Muratura di cordoli spartitraffico, cordoni e panchina da marciapiede effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto, compresa la platea in cls. della sezione di cm.40x20, l'eventuale scavo, il rinterro, il carico, lo scarico e il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: b) in cemento.	12,00	ml	524,40	6.292,80
8	66.25.15) Strato di collegamento bynder aperto) cm. 8 compressi ovunque, in conglomerato bituminoso ottenuto con graniglie e pietrischetti della 4a categoria prevista da norme di accettazione emanate dal CNR, sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti, dosaggi e modalità indicati dal capitolato speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con vibrofinitrice meccanica, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso ogni materiale, lavorazione ed oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	5,80	mq	2048,4	11.880,72
9	51.10.10) Riempimento di cavi con materiali aridi idonei, sabbia, misti di cava, stabilizzati, indicati dalla D.L., compresa la fornitura dei materiali, a strati non superiori a cm. 30 compreso allagamento e pestonatura.	15,00	mc	15,84	237,60

10	66.15.05) Fornitura e posa in opera di pavimentazione autobloccante in massello prefabbricato di cls. vibrocompresso, conforme alle norme UNI 9065, completa di sottofondo di sabbia per uno spessore di cm.3-5 compressi, su sottofondo idoneo a sopportare i carichi a cui il pavimento è destinato. Sono comprese altresì le rifiniture laterali con apposita taglierina, la battitura con idonea piastra vibrante e spargimento di sabbia in superficie, e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) monostrato colore grigio naturale spessore cm. 8.	18,10	mq	208,8	3.779,28
11	66.25.35) TAPPETO DI USURA in malta bituminosa dello spessore di cm. 4 compressi ovunque, da porsi in opera su strato di collegamento bituminoso aperto o su pavimentazione preesistente, costituito da graniglie silicee in due distinte granulazioni da 3 a 10 mm. e sabbie di fiume perfettamente pulite e lavate, in almeno due distinte granulazioni con additivo minerale (filler) impastati con bitume nel le dovute proporzioni aventi le caratteristiche delle norme di accettazione emanate dal CNR, compreso il trasporto insito, la stesura in opera con macchina vibrofinitrice alla temperatura minima di 120 °C. previa iniezione del piano da trattare con Kg 1/mq di emulsione bituminosa al 55%, la cilindratura con rullo a rapida inversione di marcia del peso di almeno 6 Ton., la fornitura e spandimento al termine della cilindratura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile e qualunque fornitura od opera che si rendesse necessaria per dare al manto una chiusura perfetta che la renda atta a resistere all'attrito di logoramento. È compresa altresì la pulizia dei piani viabili con idonei mezzi prima dell'esecuzione del tappeto di usura.	8,00	mq	2048,4	16.387,20
12	66.20.15) Realizzazione di scivolo in corrispondenza di attraversamenti pedonali consistenti in: Taglio con disco della pavimentazione secondo le indicazioni della D.LL.; smuratura di cordone sino a ml 5.00; demolizione di massciata stradale sino alla profondità di cm.20; muratura di cordone secondo indicazioni della D.L. formazione di massetto in cls spess. Cm.10 con le adeguate pendenze previa rettifica dei piani con pietrisco stabilizzato; realizzazione di tappeto di usura spess.cm.2; ripristino della pavimentazione demolita in carreggiata con strato di collegamento (binder) chiuso spess. Cm.10 Compreso l'onere per il carico ,il trasporto e lo scarico alla pubblica discarica dei materiali inutilizzabili, compreso altresì tutti gli oneri per la segnaletica di cantiere e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte.	387,35	cad.	6	2.324,10
13	N.V.1 Smontaggio di impianto semaforico esistente comprensivo di armadio, cavidotti e qualsiasi onere derivante.	500,00	corpo	1	500,00
14	N.V.2 Adeguamento di impianto di raccolta e smaltimento di acque meteoriche mediante spostamento degli attuali pozzetti in posizioni idonee alla nuova situazione progettuale comprensivo di scavi di sezione adeguata, raccordo di caditoie con tubazioni, fornitura e posa di pozzetti, reinterro.	10.000,00	corpo	1	10.000,00
			TOTALE Importo		69.599,58
	OS10 - SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE				
15	66.30.60 a) Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con vernici specifiche di colore bianco o giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: striscia cm. 12 fino a cm. 15.	0,80	ml	4000	3.200,00
16	66.30.60 d) striscia da cm. 50. (linea arresto e attraversamento).	3,25	ml	260	845,00
17	66.30.60 f) freccia semplice di tipo dritto, sinistra o destra.	6,20	cad.	5	31,00
18	66.30.60 i) triangolo elongato "dare la precedenza".	6,20	cad.	5	31,00
19	66.30.60 p) triangolini per linee di arresto	1,30	cad.	40	52,00
20	66.30.150) Cancellazione con apposita macchina, di segnaletica orizzontale compreso personale ed ogni altro onere necessario a compiere il lavoro a regola d'arte. Per segnaletica eseguita precedentemente : a) in vernice.	10,35	mq	70	724,50
21	66.30.62) rimozione di cartelli stradali di qualsiasi genere dal sostegno esistente compreso, il trasporto, mezzi d'opera, personale e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro finito a regola d'arte .	5,15	cad.	15	77,25

22	66.30.05) Fornitura e posa in opera di cartelli stradali in alluminio con spessore mm.25/10 e bulloneria inox, escluso il palo di sostegno: a) segnali di pericolo, divieto ed obbligo con diam. o lato cm.60.	30,00	cad.	25	750,00
23	66.30.05) a-10) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo modello 5 classe 2 cm.15x35.	18,85	cad.	2	37,70
24	66.30.15) Fornitura e posa in opera di palo di sostegno in tubo di acciaio zincato a caldo del diam. 2" per segnaletica verticale compreso scavo, carico, scarico e trasporto delle materie a rifiuto, muratura con cls. di cemento, materiali, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in lunghezza fuori terra: a) fino a ml. 3,50.	46,00	cad.	27	1.242,00
25	N.V.3 Fornitura e posa in opera di segnale stradale di preavviso di intersezione urbana rotatoria (fig.II 238 art. 127) comprensivo di pali di sostegno e relative opere edili a acorredo. Dimensioni 200x250 cm.	500,00	cad.	3	1.500,00
				TOTALE Importo	8.490,45
	OS24 - PIANTUMAZIONI				
26	27.5.05) Fornitura e posa di terreno vegetale.	7,75	mc	207,2	1.605,80
27	69.5.05) Formazione di prati compreso l'ammendamento di terreno vegetale e la successiva fresatura, rastrellatura, seminagione, interratura del seme, rullatura, concimazione e fornitura di polifita rustico con leguminose 45% gr/mq.: Agrostis tenuis 25% Loietto perenne 15% Poa pratensis 25% Trifolium repens nano 5% Festuca (rubra, ovina e arundinacea) 30%. a) eseguita con mezzi meccanici	4,20	mq	592,00	2.486,40
28	69.10.15) Posa a dimora di piante cespugliose per formazione di siepi , compreso scavo della fossa delle dimensioni di m. 0,50x0,50x0,70, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di gr. 200, rinterro,potatura di formazione,innaffiatura e assistenza fino alla consegna.	14,00	cad.	20,00	280,00
				TOTALE Importo	4.372,20
	OG10 - ILLUMINAZIONE				
29	N.V.4 Fornitura e posa di torre faro di altezza pari a 10 m comprensiva di plinto di fondazione, relativi scavi e reinterri, pozzetti, collegamenti elettrici e qualsiasi onere derivante dalla corretta esecuzione della fornitura. Nel prezzo sono compresi gli spostamenti di qualsiasi pannello informativo, totem, sistemi di comunicazione attivi ed impiantistica (fibra ottica, linee telefoniche etc.); lo smontaggio e la rimozione dell'illuminazione esistente secondo le prescrizioni inserite nel capitolato. Nel prezzo è compresa la fornitura, la posa ed il collegamento per il corretto funzionamento di n.6 pali di illuminazione per attraversamento pedonale.	20.000,00	corpo	1	20.000,00
				TOTALE Importo	20.000,00
	IMPREVISTI	3.000,00	corpo	1,00	3.000,00
				TOTALE Importo	3.000,00
				TOTALE GENERALE	105.462,23



Comune di Livorno

Ufficio Mobilità Urbana

INTERVENTO 2.

Oggetto: Computo metrico opere edili completamento riqualificazione Piazza del Municipio.

		E./U.M.	Unità di Misura	Quantità	€.
OG3 - OPERE EDILI					
1	48.15.35) Smuratura di cordoni e cigli da marciapiede di qualsiasi materiale, compresa la pulitura trasporto e accatastamento delle guide e cigli riutilizzabili che restano di proprietà dell'Amm.ne, carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico di materiali inutilizzabili.	5,0	ml	60	300,00
2	48.15.15) Demolizione leggera di massiciata di marciapiede stradale fino alla profondità di cm.20 (media) con tutti gli oneri per la cernita di materiali utilizzabili, rimanendo però i materiali utilizzabili nella sistemazione del piano viabile di proprietà dell'Amministrazione.	6,0	mq	1704	10.224,00
	12.5.05) Cordone in granito da marciapiede, della sez. di cm. 15x25 lavorato alla punta.	22,2	ml	120	2.664,00
	66.10.05) Muratura di cordoli spartitraffico, cordoni e panchina da marciapiede effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto, compresa la platea in cls. della sezione di cm.40x20, l'eventuale scavo, il riporto, il carico, lo scarico e il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: in granito.	11,9	ml	120	1.428,00
3	51.5.10) Scavo a sezione obbligata di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate e melmose esclusa roccia da mina, ma altresì compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino ad un volume di mc/mc 0,50, compreso altresì l'aggottamento di acqua o liquami di qualsiasi entità, natura e provenienza (ivi incluse le acque di origine sorgiva e freatica) la esecuzione e rimozione di ture l'estirpazione di radici e ceppaia, l'armatura delle pareti strutturalmente idonea ad assi curare la stabilità delle ripe e l'integrità delle adiacenti strutture murarie e dei servizi pubblici installati nel sottosuolo, la rimozione delle materie di sedimentazione depositate dalle acque, il tiro in alto delle materie scavate, il carico sui mezzi di trasporto, il trasporto e lo scarico in rilevato a qualsiasi distanza od a rifiuto secondo le modalità, prescrizioni ed oneri indicati nell'art. precedente. È compreso altresì il riporto e la pestonatura in strati di cm. 50, per gli stessi materiali scavati o per quelli che vengono forniti a parte: a) fino alla profondità di m.2,3 sotto il piano di sbancamento o sotto il piano orizzontale.	10	mc	30	300,00
4	63.10.15) Costruzione di raccordi per fognatura bianca realizzati con tubi in PVC di tipo pesante ad alta resistenza, completo di raccordi per curve compreso materiali e riporto escluso scavo e finitura superficiale della pavimentazione: d) diam. cm. 30	36	ml	120	4.320,00
5	N.P.99) Fornitura e posa malta per riempimenti di granulometria compresa tra 0 e 8 mm a prestazione garantita 12/kg/cmq, avente una massa di volume di oltre 1600 kg/mc e un tempo di indurimento di 12 ore (veloce carrabilità).	160,00	mc	24	3.840,00
6	66.25.25) STRATO DI COLLEGAMENTO (bynder chiuso) cm. 6 compressi ovunque, in conglomerato bituminoso ottenuto con graniglie e pietrischetti della 4a categoria prevista da norme di accettazione emanate dal CNR, sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti, dosaggi e modalità indicati dal capitolato speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonea macchina vibrofinitrice meccanica, compresa la pulizia del piano di posa, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso ogni materiale, lavorazione ed oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	7	mq	60	420,00
	66.25.35) TAPPETO DI USURA in malta bituminosa dello spessore di cm. 4 compressi ovunque, da porsi in opera su strato di collegamento bituminoso aperto o su pavimentazione preesistente, costituito da graniglie silicee in due distinte granulazioni da 3 a 10 mm. e sabbie di fiume perfettamente pulite e lavate, in almeno due distinte granulazioni con additivo minerale (filler) impastati con bitume nel le dovute proporzioni aventi le caratteristiche delle norme di accettazione emanate dal CNR, compreso il trasporto insito, la stesura in opera con macchina vibrofinitrice alla temperatura minima di 120 °C. previa iniezione del piano da trattare con Kg 1/mq di emulsione bituminosa al 55%, la cilindratura con rullo a rapida inversione di marcia del peso di almeno 6 Ton., la fornitura e spandimento al termine della cilindratura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile e qualunque fornitura od opera che si rendesse necessaria per dare al manto una chiusura perfetta che la renda atta a resistere all'attrito di logoramento. È compresa altresì la	8,00	mq	60	480,00
7	N.V.5 Fornitura di pavimentazione per lastricato in lastre di pietra litarenite feldspatica denominata "grigio d'istria" di colore grigio uniforme. Le lastre verranno fornite con lati segati, piano di posa filo di sega, piano di calpestio per qualsiasi tipo di lavorazione superficiale deciso dalla D.L., nei formati di spessore cm 8, larghezza cm 30/35/40, lunghezza a correre, minimo 1,5 volte la larghezza, secondo le indicazioni progettuali e della D.L..	85,50	mq	1704	145.692,00
8	N.V.6 Fornitura di pezzi speciali a piè d'opera in pietra lavorata arenaria grigia d'istria, per la formazione di canaletta e di sgrondi oltre a percorsi tattili per non vedenti, lunghezza min. 80-100 cm. E spessore 8 cm. Con le medesime caratteristiche di cui al punto N.V.5. Compreso elementi in pietra lavorata di raccordo e quanto altro necessario di forma a scelta della D.L.	85,50	mq	60	5.130,00
9	N.V.7 Sola posa in opera di pavimentazione carrabile in lastre di pietra e pezzi speciali aventi le caratteristiche di cui al prezzo N.V.5 in lastre rifilate a filo di sega posata su sottofondo dello spessore di cm. 10 costituito da miscela a secco di sabbia e cemento 32,5 R in ragione di q.li 3 per mc di sabbia. Oltre a strato di sabbia di spessore 5 cm. Compreso e compensato nel prezzo il sottofondo e ogni onere per la pestonatura e contrasto laterale da eseguirsi con paletti di ferro fino ad ottenere il perfetto ragguaglio della superficie e uno spessore delle fughe tra lastra e lastra non superiore a mm. 5.	45,50	mq	1704	77.532,00
10	N.V.8 Sola posa in opera di pezzi speciali in pietra lavorata aventi le caratteristiche di cui al prezzo N.V.6 murati in opera con malta cementizia (con le medesime caratteristiche dei sottofondi di cui al N.V.3) . Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la pestonatura e contrasto laterale da eseguirsi con paletti di ferro fino ad ottenere il perfetto ragguaglio della superficie e uno spessore delle fughe tra elemento e elemento non superiore a mm. 5.	45,50	mq	60	2.730,00
	63.15.65) Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione prefabbricati in c.a. delle dimensioni interne fino a cm. 40x40x60 con fori a frattura prestabilita per l'ingresso e l'uscita della tubazione, su platea in calcestruzzo di spessore minimo cm. 10 o su sottofondo di materiali aridi drenanti di almeno cm. 20 di spessore; nel tal caso saranno praticati sul fondo del pozzetto n. 3 fori del diam. cm. 2 per lo sgrondo delle acque, compreso scavo, materiali aridi per riporto, esecuzione di collo di ispezione della luce interna fino a cm. 40x40 fino al piano di posa del chiusino con pareti di mattoni a una testa murati con malta dosata a q.li 4,5 di cemento T 425 al mc. di impasto, qualsiasi profondità.	60,50	ml	20	1.210,00

12	18.5.05) Chiusini di ghisa di qualunque forma, tipo e dimensione completi di telaio e coperchio.	1,15	Kg	600	690,00
13	63.15.70) Muratura di chiusini o griglie in c.a., ghisa, ferro, di qualsiasi forma e dimensione, su pozzetti o colli di ispezione eseguito mediante bloccaggio del telaio su cordolo perimetrale in calcestruzzo armato con tondino di ferro del diametro di mm 8.	21,70	cad.	20	434,00
14	N.V.2 Adeguamento di impianto di raccolta e smaltimento di acque meteoriche mediante spostamento degli attuali pozzetti in posizioni idonee alla nuova situazione progettuale comprensivo di scavi di sezione adeguata, raccordo di caditoie con tubazioni, fornitura e posa di pozzetti, reinterro.	10.000,00	corpo	1	10.000,00
				TOTALE Importo	267.578,00
OS10 - SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE					
	66.30.60 a) Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con vernici specifiche di colore bianco o giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: striscia cm. 12 fino a cm. 15.	0,80	ml	220	176,00
	66.30.60) Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con vernici specifiche di colore bianco o giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: bicicletta e pedone.	6,20	cad.	6	37,20
	66.30.62) rimozione di cartelli stradali di qualsiasi genere dal sostegno esistente compreso, il trasporto, mezzi d'opera, personale e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	5,15	cad.	5	25,75
	66.30.05) Fornitura e posa in opera di cartelli stradali in alluminio con spessore mm.25/10 e bulloneria inox, escluso il palo di sostegno: a) segnali di pericolo, divieto ed obbligo con diam. o lato cm.60.	30,00	cad.	5	150,00
	66.30.15) Fornitura e posa in opera di palo di sostegno in tubo di acciaio zincato a caldo del diam. 2" per segnaletica verticale compreso scavo, carico, scarico e trasporto delle materie a rifiuto, muratura con cls. di cemento, materiali, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in lunghezza fuori terra: a) fino a ml. 3,50.	46,00	cad.	5	230,00
				TOTALE Importo	618,95
OS24 - PIANTUMAZIONI ed ARREDI					
	27.5.05) Fornitura e posa di terreno vegetale.	7,75	mc	15	116,25
	69.5.05) Formazione di prati compreso l'ammendamento di terreno vegetale e la successiva fresatura, rastrellatura, seminazione, interratura del seme, rullatura, concimazione e fornitura di polifita rustico con leguminose 45% gr/mq.: Agrostis tenuis 25% Loietto perenne 15% Poa pratensis 25% Trifolium repens nano 5% Festuca (rubra, ovina e arundinacea) 30%. a) eseguita con mezzi meccanici	4,20	mq	24,00	100,80
	N.V.9 Posa a dimora di palme di altofusto, compreso lo scavo dell'apposita buca delle dimensioni di m. 1,00x1,00x1,00, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di Kg. 2 per pianta, rinterro, potatura di formazione, innaffiature e assistenza fino alla consegna, compreso altresì fornitura e posa in opera di pali tutori di castagno e legacci in raffia.	1.950,00	cad.	6,00	11.700,00
	N.V.10 Fornitura e posa Panchina in acciaio inox AISI 304, formata da supporti laterali in lamiera da mm. 5 tagliati al laser, elemento di seduta e schienale incurvato costituiti da tondini con Ø mm. 10 e, posti all'estremità con Ø mm. 16, vincolati ai supporti laterali. Tutta la struttura è quindi vincolata, nella parte inferiore, ad un elemento tubolare da Ø mm. 60 che corre per tutta la lunghezza della panchina. E' proposta con gambe in tubolare di acciaio inox AISI 304 con piastre per il fissaggio a terra tramite tasselli. E' fornita in moduli da mm. 2000 disponibili sia nella conformazione retta che curva, con versione concava o convessa.	3.000,00	cad.	11,00	33.000,00
	N.V.11 Fornitura e posa di colonnini in marmo h: 80 cm.	1.000,00	cad.	7,00	7.000,00
				TOTALE Importo	51.917,05
IMPREVISTI					
		3.000,00	corpo	1,00	3.000,00
				TOTALE Importo	3.000,00
				TOTALE GENERALE	323.114,00

INTERVENTO N° 3 - RIQUALIFICAZIONE VIA GRANDE

Computo metrico estimativo

codice	descrizione dei lavori	u. m.	q.tà	unitario	parziali
OG3 - OPERE CIVILI					
N. V. 12	Isole spartitraffico	corpo	2,00	€ 2.600,00	€ 5.200,00
66.20.15	Scivoli	cad	6	€ 387,35	€ 2.324,10
SOMMA OPERE CIVILI					€ 7.524,10
OS24 - OPERE DI ARREDO					
N. V. 13	Fioriere				
	a) elemento lineare da 50 cm	cad	600,00	€ 18,50	€ 11.100,00
	b) angolo 45°	cad	55,00	€ 18,50	€ 1.017,50
	c) angolo 90°	cad	25,00	€ 22,00	€ 550,00
N. V. 14	Allestimento fioriere	cad	14,00	€ 295,00	€ 4.130,00
N. V. 15	Sottofondo fioriere	cad	14,00	€ 485,00	€ 6.790,00
30.25.20	Fornitura rastrelliere				
	a) da inghisare	cad	55,00	€ 56,80	€ 3.124,00
66.30.170	Posa elementi di arredo urbano				
	f) rastrelliere	cad	55,00	€ 36,15	€ 1.988,25
N. V. 16	Elementi di arredo urbano vari.	corpo	1,00	€ 15.000,00	€ 15.000,00
SOMMA OPERE DI ARREDO URBANO					€ 43.699,75
OS10 - OPERE DI SEGNALETICA					
66.30	segnaletica	corpo	1,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00
N. V. 17	cordolo in gomma delineatore di corsia	ml	380,00	€ 120,00	€ 45.600,00
SOMMA OPERE DI SEGNALETICA					€ 50.600,00
IMPREVISTI					€ 3.000,00
SOMMA IMPREVISTI					€ 3.000,00
TOTALE					€ 104.823,85



Comune di Livorno

Ufficio Mobilità Urbana

INTERVENTO 4

Oggetto: Computo metrico opere edili Riqualificazione area Monumento quattro Mori.

		€/U.M.	Unità di Misura	Quantità	€.
OG3 - OPERE DILI					
1	48.15.35) Smuratura di cordoni e cigli da marciapiede di qualsiasi materiale, compresa la pulitura trasporto e accatastamento delle guide e cigli riutilizzabili che restano di proprietà dell'Amm.ne, carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico di materiali inutilizzabili.	5,0	ml	213	1.063,75
2	12.5.05) Cordone in granito da marciapiede, della sez. di cm. 15x25 lavorato alla punta.	22,2	ml	532	11.814,01
3	66.10.05) Muratura di cordoli spartitraffico, cordoni e panchina da marciapiede effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto, compresa la platea in cls. della sezione di cm.40x20, l'eventuale scavo, il rinterro, il carico, lo scarico e il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: in granito.	11,9	ml	532	6.332,73
4	48.15.15) Demolizione leggera di massiciata di marciapiede stradale fino alla profondità di cm.20 (media) con tutti gli oneri per la cernita di materiali utilizzabili, rimanendo però i materiali utilizzabili nella sistemazione del piano viabile di proprietà dell'Amministrazione.	6,0	mq	3772	22.632,00
3	48.15.40) Interventi di fresatura con macchina specifica a freddo sino a profondità richiesta compreso carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico dei materiali inutilizzabili o il loro utilizzo se idonei nell'ambito del cantiere di lavoro. b) per spessori fino da cm. 5 a 15.	3,5	mq	1907,85	6.677,48
4	51.5.10) Scavo a sezione obbligata di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate e melmose esclusa roccia da mina, ma altresì compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino ad un volume di mc/mc 0,50, compreso altresì l'aggottamento di acqua o liquami di qualsiasi entità, natura e provenienza (ivi incluse le acque di origine sorgiva e freatica) la esecuzione e rimozione di ture l'estirpazione di radici e ceppaie, l'armatura delle pareti strutturalmente idonea ad assi curare la stabilità delle ripe e l'integrità delle adiacenti strutture murarie e dei servizi pubblici installati nel sottosuolo, la rimozione delle materie di sedimento depositate dalle acque, il tiro in alto delle materie scavate, il carico sui mezzi di trasporto, il trasporto e lo scarico in rilevato a qualsiasi distanza od a rifiuto secondo le modalità, prescrizioni ed oneri indicati nell'art. precedente. È compreso altresì il rinterro e la pestonatura in strati di cm. 50, per gli stessi materiali scavati o per quelli che vengono forniti a parte: a) fino alla profondità di m.2,5 sotto il piano di sbancamento o sotto il piano	10	mc	100,625	1.006,25
5	63.10.15) Costruzione di raccordi per fognatura bianca realizzati con tubi in PVC di tipo pesante ad alta resistenza, completo di raccordi per curve compreso materiali e reinterro escluso scavo e finitura superficiale della pavimentazione: d) diam. cm. 30	36	ml	172,5	6.210,00
6	66.35.05) Canalizzazione per elettrodotto da illuminazione pubblica eseguita con tubi di PVC del diametro di mm. 125 di tipo leggero, compreso lo scavo a sezione obbligata sino a cm. 70; stesa e bloccaggio totale dei tubi della sezione minima di cm. 30x30 in calcestruzzo dosato con q.l. 3,00 di cemento T 325 per mc. d'impasto; rinterro con sabbia o materiali aridi scelti, indicati dal la D.L., sino al piano del cassonetto del marciapiede e cavo di filo zincato all'interno.	19,65	ml	230	4.519,50
7	N.P.99) Fornitura e posa malta per riempimenti di granulometria compresa tra 0 e 8 mm a prestazione garantita 12/kg/cmq, avente una massa di volume di oltre 1600 kg/mc e un tempo di indurimento di 12 ore (veloce carrabilità).	160,00	mc	80,5	12.880,00
8	66.25.25) STRATO DI COLLEGAMENTO (bynder chiuso) cm. 6 compressi ovunque, in conglomerato bituminoso ottenuto con graniglie e pietrischetti della 4a categoria prevista da norme di accettazione emanate dal CNR, sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti, dosaggi e modalità indicati dal capitolato speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonea macchina vibrofinitrice meccanica, compresa la pulizia del piano di posa, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso ogni materiale, lavorazione ed oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	7	mq	2194,0275	15.358,19
	51.10.10) Riempimento di cavi con materiali aridi idonei, sabbia, misti di cava, stabilizzati, indicati dalla D.L., compresa la fornitura dei materiali, a strati non superiori a cm. 30 compreso allagamento e pestonatura.	15,00	mc	59,8	897,00
9	66.25.35) TAPPETO DI USURA in malta bituminosa dello spessore di cm. 4 compressi ovunque, da porsi in opera su strato di collegamento bituminoso aperto o su pavimentazione preesistente, costituito da graniglie silicee in due distinte granulazioni da 3 a 10 mm. e sabbie di fiume perfettamente pulite e lavate, in almeno due distinte granulazioni con additivo minerale (filler) impastati con bitume nel le dovute proporzioni aventi le caratteristiche delle norme di accettazione emanate dal CNR, compreso il trasporto insito, la stesura in opera con macchina vibrofinitrice alla temperatura minima di 120 °C. previa iniettatura del piano da trattare con Kg 1/mq di emulsione bituminosa al 55%, la cilindratura con rullo a rapida inversione di marcia del peso di almeno 6 Ton., la fornitura e spandimento al termine della cilindratura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile e qualunque fornitura od opera che si rendesse necessaria per dare al manto una chiusura perfetta che la renda atta a resistere all'attrito di logoramento. È compresa altresì la pulizia dei piani viabili con idonei mezzi prima dell'esecuzione del tappeto di usura.	8,00	mq	2206,85	17.654,80
	N.V.5 Fornitura di pavimentazione per lastricato in lastre di pietra litarenite feldspatica denominata "grigio d'istria" di colore grigio uniforme. Le lastre verranno fornite con lati segati, piano di posa filo di sega, piano di calpestio per qualsiasi tipo di lavorazione superficiale deciso dalla D.L., nei formati di spessore cm 8, larghezza cm 30/35/40, lunghezza a carrea minimo 1,5 volte la larghezza, secondo le indicazioni progettuali e della D.L.				

11	N.V.6 Fornitura di pezzi speciali a piè d'opera in pietra lavorata arenaria grigia d'istria, per la formazione di canaletta e di sgrondi oltre a percorsi tattili per non vedenti, lunghezza min. 80-100 cm. E spessore 8 cm. Con le medesime caratteristiche di cui al punto N.V.5. Compreso elementi in pietra lavorata di raccordo e quanto altro necessario di forma a scelta della D.L.	85,50	mq	115	9.832,50
12	N.V.7 Sola posa in opera di pavimentazione carrabile in lastre di pietra e pezzi speciali aventi le caratteristiche di cui al prezzo N.V.5 in lastre rifilate a filo di sega posata su sottofondo dello spessore di cm. 10 costituito da miscela a secco di sabbia e cemento 32,5 R in ragione di q.li 3 per mc di sabbia. Oltre a strato di sabbia di spessore 5 cm. Compreso e compensato nel prezzo il sottofondo e ogni onere per la pestonatura e contrasto laterale da eseguirsi con paletti di ferro fino ad ottenere il perfetto ragguaglio della superficie e uno spessore delle fughe tra lastra e lastra non superiore a mm. 5	45,50	mq	1662	75.609,63
13	N.V.8 Sola posa in opera di pezzi speciali in pietra lavorata aventi le caratteristiche di cui al prezzo N.V.6 murati in opera con malta cementizia (con le medesime caratteristiche dei sottofondi di cui al N.V.3). Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la pestonatura e contrasto laterale da eseguirsi con paletti di ferro fino ad ottenere il perfetto ragguaglio della superficie e uno spessore delle fughe tra elemento e elemento non superiore a mm. 5.	45,50	mq	115	5.232,50
14	63.15.65) Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione prefabbricati in c.a. delle dimensioni interne fino a cm. 40x40x60 con fori a frattura prestabilita per l'ingresso e l'uscita della tubazione, su platea in calcestruzzo di spessore minimo cm. 10 o su sottofondo di materiali aridi drenanti di almeno cm. 20 di spessore; nel tal caso saranno praticati sul fondo del pozzetto n. 3 fori del diam. cm. 2 per lo sgrondo delle acque, compreso scavo, materiali aridi per rinterro, esecuzione di collo di ispezione della luce interna fino a cm. 40x40	69,70	cad.	28	1.916,75
15	18.5.05) Chiusini di ghisa di qualunque forma, tipo e dimensione completi di telaio e coperchio.	1,15	Kg	825	948,75
16	63.15.70) Muratura di chiusini o griglie in c.a., ghisa, ferro, di qualsiasi forma e dimensione, su pozzetti o colli di ispezione eseguito mediante bloccaggio del telaio su cordolo perimetrale in calcestruzzo armato con tondino di ferro del diametro di mm 8.	21,70	cad.	28	596,75
17	N.V.2) Adeguamento di impianto di raccolta e smaltimento di acque meteoriche mediante spostamento degli attuali pozzetti in posizioni idonee alla nuova situazione progettuale comprensivo di scavi di sezione adeguata, raccordo di caditoie con tubazioni, fornitura e posa di pozzetti, rinterro.	10.000,00	corpo	1	10.000,00
	66.25.70) Esecuzione di pavimentazione in conglomerato architettonico (conglomerato ecologico a basso impatto ambientale con percezione visiva di marne naturali - tipo Sacatrasparent) formato da miscela di inerti pregiati, provenienti da cave del nord Italia, selezionati, pietrischetti e sabbia di granulometria adeguata e continua, impastati a caldo con speciale legante sintetico trasparente modificato con SBS. La pavimentazione, eseguita con l'utilizzazione di cromofibre in aggiunta ai conglomerati cementizi, potrà essere posata sia su massetto di calcestruzzo preconstituito, sia su strato di collegamento in conglomerato bituminoso tipo Binder. Compreso ogni onere di fornitura, lavorazione, stesura, stagiatura, applicazione di manto superficiale di disattivante, lavaggio, pulitura finale. Il colore degli inerti e delle cromofibre sarà scelto a discrezione della D.L. Spessore cm. 6	39,10	mq	403	15.737,75
				TOTALE Importo	368.999,96
18 OS10 - SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE					
19	66.30.60 a) Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con vernici specifiche di colore bianco o giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: striscia cm. 12 fino a cm. 15.	0,80	ml	1380	1.104,00
20	66.30.60 f) freccia semplice di tipo dritto, sinistra o destra.	6,20	cad.	4	24,80
21	66.30.60) Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con vernici specifiche di colore bianco o giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: e) lettera semplice.	1,55	cad.	80	124,00
22	66.30.62) rimozione di cartelli stradali di qualsiasi genere dal sostegno esistente compreso, il trasporto, mezzi d'opera, personale e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	5,15	cad.	10	51,50
23	66.30.05) Fornitura e posa in opera di cartelli stradali in alluminio con spessore mm.25/10 e bulloneria inox, escluso il palo di sostegno: a) segnali di pericolo, divieto ed obbligo con diam. o lato cm.60.	30,00	cad.	15	450,00
24	66.30.15) Fornitura e posa in opera di palo di sostegno in tubo di acciaio zincato a caldo del diam. 2" per segnaletica verticale compreso scavo, carico, scarico e trasporto delle materie a rifiuto, muratura con cls. di cemento, materiali, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in lunghezza fuori terra: a) fino a ml. 3,50.	46,00	cad.	10	460,00
				TOTALE Importo	2.214,30
OS24 - PIANTUMAZIONI ED ARREDI					
25	27.5.05) Fornitura e posa di terreno vegetale.	7,75	mc	342	2.647,01
26	69.5.05) Formazione di prati compreso l'ammendamento di terreno vegetale e la successiva fresatura, rastrellatura, seminazione, interratura del seme, rullatura, concimazione e fornitura di polifita rustico con leguminose 45% gr/mq.: Agrostis tenuis.25% Loietto perenne 15% Poa pratensis 25% Trifolium repens nano 5% Festuca (rubra, ovina e arundinacea) 30%. a) eseguita con mezzi meccanici	4,20	mq	1.707,75	7.172,55
27	N.V.18 Posa a dimora di palme di altofusto, compreso lo scavo del l'apposita buca delle dimensioni di m. 1,00x1,00x1,00, fertilizzante con concime organico-minerale in ragione di Kg. 2 per pianta, rinterro, potatura di formazione, innaffiature e assistenza fino alla consegna, compreso altresì fornitura e posa in opera di pali tutori di castagno e legacci in raffia.	1.950,00	cad.	10,00	19.500,00
28	N.V.19 Fornitura e posa Panchina in acciaio inox AISI 304, formata da supporti laterali in lamiera da mm. 5 tagliati al laser, elemento di seduta e schienale incurvato costituiti da tondini con Ø mm. 10 e, posti all'estremità con Ø mm. 16, vincolati ai supporti laterali. Tutta la struttura è quindi vincolata, nella parte inferiore, ad un elemento tubolare da Ø mm. 60 che corre per tutta la lunghezza della panchina. E' proposta con gambe in tubolare di acciaio inox AISI 304 con piastre per il fissaggio a terra tramite tasselli. E' fornita in moduli da mm. 2000 disponibili sia nella conformazione retta che curva, con versione concava o convessa.	3.000,00	cad.	10,00	30.000,00

	69.10.15) Posa a dimora di piante cespugliose per formazione di sicpi , compreso scavo della fossa delle dimensioni di m. 0,50x0,50x0,70, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di gr. 200, rinterro,potatura di	14,00	cad.	50,00	700,00
29	formazione,innaffiatura e assistenza fino alla consegna.				
				TOTALE Importo	60.019,56
	OG10 - ILLUMINAZIONE				
30	N.V.20 Fornitura e posa di pali illuminazione pubblica comprensivi di corpo luce, comprensivo di opere edili per la posa (fondazione) infilaggio e collegamenti elettrici compresi.	1.500,00	corpo	12,00	18.000,00
				TOTALE Importo	18.000,00
	IMPREVISTI	3.000,00	corpo	1,00	3.000,00
				TOTALE Importo	3.000,00
	TOTALE OPERE				452.233,82

INTERVENTO 5.

rotatoria p.za Micheli					
codice	descrizione dei lavori	unità di misura	prezzo unitario	quantità	costo totale
48.15.20)	OG3 - OPERE CIVILI Scarificazione superficiale di massiciata stradale fino alla profondità di cm. 20, compreso il taglio della pavimentazione esistente secondo linee prestabilite e con tutti gli oneri di cui all' art precedente mq 315 + 61 +25+42+12+16+40+32+28+26 =597	mq	3,00	776,1	2.328,30
48.15.15)	Demolizione leggera di massiciata di marciapiede mq 97+51+13= 161	mq	6,00	209,3	1.255,80
48.15.35)	Smuratura di cordoni e cigli da marciapiede supplemento per la tipologia del cordone esistente m 58+36+16+54= 164	m m	5,00 3,00	213,2 0	1.066,00 0,00
51.5.10)	scavo a sezione obbligata a) fino alla profondità di m 2,5 (0,30 x0,50 x 160)=24 fognatura bianca per raccordi caditoie	mc	10,00	31,2	312,00
48.15.05)	Taglio di pavimentazione con disco o martello	ml	0,70	556,4	389,48
66.5.10)	Massiciata in misto granulometrico stabilizzato sp. 10 cm compressi a) a matrice di natura calcarea	mq	3,00	208	624,00
57.5.25)	Malta per riempimenti di granulometria compresa tra 0 e 8 mm a prestazione garantita 12/kg/cmq, avente una massa di volume di oltre 1600 kg/mc e un tempo di indurimento di 12 ore (veloce carrabilità) 160 x0.10 = 16	mc	160,00	20,8	3.328,00
66.10.05)	Muratura di cordoli spartitraffico, cordoni a) in pietra	ml	15,00	556,4	8.346,00
66.15.60)	fornitura e posa in opera di caditoie stradali prefabbricate in c.a. delle dimensioni interne di 45 x45 x70 circa a) collo di mattoni ad una testa b) collo di mattoni a due teste	cad cad	98,00 115,00	0 13	- 1.495,00
66.15.50)	fornitura e posa in opera di chiusini di ferro di qualunque tipo € 2,80 al kg (28 x 2,8) = 78,4	cad	78,40	13	1.019,20
codice	descrizione dei lavori	unità di misura	prezzo unitario	quantità	costo totale
66.25.05)	STRATO DI BASE cm. 10 compressi ovunque in cong. bituminoso				

63.20.35)	Ripristino in quota di chiusini di qualsiasi tipo e forma, consistente nel ritrovamento, smuratura, ripristino alla quota, a) su carreggiata stradale	cd	53,00	13	689,00
57.5.05)	Conglomerato cementizio dato in opera a) cemento T 325/q.li 2,0 mq 11+12+31+16+26+31= 127 x0,10=12,7	mc	68,00	16,51	1.122,68
66.2515)	STRATO DI COLLEGAMENTO (bynder aperto) cm 8	mq	9,00	208	1.872,00
66.25.35)	TAPPETO DI USURA in malta bitum. spes.cm. 4	mq	8,00	780	6.240,00
66.25.45)	TAPPETO PER MARCIAPIEDI spess cm. 2	mq	6,00	165,1	990,60
12.5.05)	Cordone in granito da marciapiede, della sez. di cm. 15x25 lavorato alla punta. 11+13+28+19+57+63+45+24+38+18+38+29+45= m 428	m	26,00	556,4	14.466,40
66.35.40)	Fornitura e posa in opera di tubazione speciale a) diam. esterno mm.110 interno mm.100 per raccordi fognatura bianca	m	9,00	130	1.170,00
66.35.20)	Fornitura e posa di pozzetto d'ispezione compreso chiusino in ghisa sferoidale	cad	176,60	5	883,00
n.v.30	smantellamento pali luce e impianto semaforico	a corpo	3.000,00	1	3.000,00
n.v.35	installazione pali luce compreso piccoli tratti di canalizzazione di raccordo alla preesistente canalizzazione e collegamenti elettrici	cd	1.000,00	5	5.000,00
69.10.25)	fornitura e posa in opera di terreno vegetale 13+28+38+14+28+255=mq 376 x 0,30=	mc	16,50	146,64	2.419,56
69.5.05)	Formazione di prati compreso l'ammendamento di terreno vegetale e la successiva fresatura, rastrellatura, seminagione, interratura del seme, rullatura b) eseguita a mano	mq	5,70	488,8	2.786,16
69.10.15)	Posa a dimora di piante cespugliose per formazione di siepi , compreso scavo della fossa delle dimensioni di m. 0,50x0,50x0,70, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di gr. 200, rinterro,potatura di	cd	14,00	50	700,00
69.15.05)	Costruzione di condutture in polietilene PN 10 ad alta densità per impianti irrigui (iIP n. 143 - conformi norme DIN 8074 e UNI 7611-7615, tipo 312). La conduttura potrà avere qualsiasi lunghezza e destinazione, e sarà completa dei relativi pezzi speciali (giunti, prese, staffe, riduzioni etc.).. e) diam. est. mm. 40	m	6,00	455	2.730,00
69.15.10)	Fornitura e posa in opera di irrigatore da				

	sottosuolo pop-up di tipo statico, funzionante sia a cerchi che a settori variabili, munito di ugelli intercambiabili con portata variabile in funzione del settore circolare irrigato	<i>cd</i>	27,00	26	702,00
69.15.20)	Fornitura e posa in opera di valvola a comando elettrico per l'intercettazione di impianti irrigui settorizzati. Diam. 2", campo di portata 120-700l/m', campo di pressione 0,7-10,5 kg./cmq. di pressione 0,7-10,5 kg/cmq	<i>cd</i>	580,00	1	580,00
69.15.25)	Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico per comando impianto irriguo. Caratteristiche tecniche: - tensione aliment. 220 volts; - tensione uscita 24 volts; tempi regolabili per ciascun settore da 1' a 9H; b) a 6 stazioni indipendenti	<i>cd</i>	430,00	1	430,00
69.15.30)	Fornitura e posa in opera di impianto di messa a terra della cabina alloggio comandi impianto irriguo, fino al raggiungimento della resistenza di 20 hom, comprendente corda in rame elettrolitica ricoperta in butile color giallo verde di idonee sezioni (interno cabina), scavo e rinterro di corda in rame nudo diam. mmq. 25 (esterno cabina), compreso pozzetti, chiusini e dispersori in acciaio zincato sezione a croce e lungh. ml.	<i>cd</i>	350,00	1	350,00
69.15.35)	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale. Id N = 0,5 amp., compreso cablaggi. a) Amp. 3x16	<i>cd</i>	110,00	1	110,00
n.v.21	alloggiamento centralina di comando irrigazione	<i>a corpo</i>	500,00	1	500,00
	OG3 - TOTALE OPERE CIVILI				68.569,180
66.30.60)	OS10 - OPERE DI SEGNALETICA Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con vernici specifiche di colore bianco o giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte a) striscia cm. 12 fino a cm. 15 d) striscia da cm. 50 o striscia trasversale con triangolo fino ad altezza cm. 70. ml. *Euro 3,25	<i>ml.</i>	0,8	1040	832,00
		<i>ml.</i>	3,25	31	100,75
codice	descrizione dei lavori	unità di misura	prezzo unitario	quantità	costo totale

30.15.05)	Fornitura di piccolo portale in acciaio FE 360 zincato a caldo: dim 140 x 140 sp 3,2 m/m 13,6 Kg x 4= 54,4 + peso piastra 7,6 Kg = 62 62 x al kg 2,1= 130,2	cd	130,2	4	520,800
66.30.105)	Posa in opera di piccoli portali fino a mq. 7 di segnaletica, compreso l'assemblaggio della struttura, la relativa fondazione ed i tirafondi. cad. * Euro 490,00 (agg. Apr.2010)	cd	490	4	1.960,00
66.30.05)	Fornitura e posa in opera di cartelli stradali in alluminio con spessore mm.25/10 e bulloneria inox, escluso il palo di sostegno: p) segnali di indicazione con pellicola classe 2 da collocarsi sui portali.	mq	180,00	10	1.800,00
66.30.20)	Rimozione di palina di sostegno con relativa segnaletica (o cestino porta rifiuti) compreso il trasporto, il ripristino del marciapiede con cemento,	cad	13,00	12	156,00
66.30.15)	Fornitura e posa in opera di palo di sostegno in tubo di acciaio zincato a caldo del diam. 2" per segnaletica verticale	cad	46,00	10	460,00
	OS10 - TOTALE OPERE DI SEGNALETICA				5.829,55
	OS9 - ILLUMINAZIONE				
N.V.4	Fornitura e posa di torre faro di altezza pari a 10 m comprensiva di plinto di fondazione, relativi scavi e reinterri, pozzetti, collegamenti elettrici e qualsiasi onere derivante dalla corretta esecuzione della fornitura. Nel prezzo sono compresi gli spostamenti di qualsiasi pannello informativo, totem, sistemi di comunicazione attivi ed impiantistica (fibra ottica, linee telefoniche etc.); lo smontaggio e la rimozione dell'illuminazione esistente secondo le prescrizioni inserite nel capitolato. Nel prezzo è compresa la fornitura, la posa ed il collegamento per il corretto funzionamento di n.6 pali di illuminazione per attraversamento pedonale.	corpo	1	20000	20.000,00
	OS9 - TOTALE OPERE ILLUMINAZIONE				20.000,00
	IMPREVISTI	corpo	1	3.000,00	3.000,00
	TOTALE GENERALE				97.398,73



Comune di Livorno

Ufficio Mobilità Urbana

INTERVENTO 6a - b.

Oggetto: Computo metrico opere edili pista ciclabile Piazza Mazzini - Monumento quattro Mori.

	€./U.M.	Unità di Misura	Quantità	€.
OG3 - OPERE EDILI				
1	5,0	ml	730	3.650,00
2	6,0	mq	730	4.380,00
3	22,2	ml	730	16.206,00
4	11,9	ml	730	8.687,00
5	36	ml	730	26.280,00
6	15,00	mc	80,3	1.204,50
7	7	mq	803	5.621,00
8	8,00	mq	803	6.424,00
9	69,70	cad.	11	766,70
10	1,15	Kg	330	379,50
11	21,70	cad.	11	238,70
12	10.000,00	corpo	1	10.000,00
		TOTALE Importo		83.837,40
OS10 - SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE				
66.30.60 a)	0,80	ml	2920	2.336,00
66.30.60)	6,20	cad.	20	124,00
66.30.62)	5,15	cad.	5	25,75
66.30.05)	30,00	cad.	20	600,00
66.30.15)	46,00	cad.	10	460,00
		TOTALE Importo		3.545,75
IMPREVISTI	3.000,00	corpo	1,00	3.000,00
		TOTALE Importo		3.000,00



Comune di Livorno

Ufficio Mobilità Urbana

INTERVENTO 7.

Oggetto: Computo metrico opere edili rotatoria Piazza Giovine Italia.

		€/U.M.	Unità di Misura	Quantità	€.
OG3 - LAVORI ROTATORIA					
1	48.15.35) Smuratura di cordoni e cigli da marciapiede di qualsiasi materiale, compresa la pulitura trasporto e accatastamento delle guide e cigli riutilizzabili che restano di proprietà dell'Amm.ne, carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico di materiali inutilizzabili.	5,0	ml	115	575,00
2	48.15.15) Demolizione leggera di massciata di marciapiede stradale fino alla profondità di cm.20 con tutti gli oneri per la cernita di materiali utilizzabili, rimanendo però i materiali utilizzabili nella sistemazione del piano viabile di proprietà dell'Amministrazione.	6,0	mq	457	2.739,00
3	48.15.40) Interventi di fresatura con macchina specifica a freddo sino a profondità richiesta compreso carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico dei materiali inutilizzabili o il loro utilizzo se idonei nell'ambito del cantiere di lavoro. b) per spessori fino da cm. 5 a 15.	3,5	mq	2090	7.315,00
4	15.10.15) Fornitura di cordone in cemento smussato da cm. 15x25.	7,2	ml	357,5	2.574,00
5	15.10.20) Cordone in cemento per spartitraffico con angolo smussato della misura di cm.12x15x30.	8,5	ml	66	561,00
6	66.10.05) Muratura di cordoli spartitraffico, cordoni e panchina da marciapiede effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto, compresa la platea in cls. della sezione di cm.40x20, l'eventuale scavo, il rinterro, il carico, lo scarico e il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: b) in cemento.	12,00	ml	423,50	5.082,00
7	66.25.15) Strato di collegamento bynder aperto) cm. 8 compressi ovunque, in conglomerato bituminoso ottenuto con graniglie e pietrischetti della 4a categoria prevista da norme di accettazione emanate dal CNR, sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti, dosaggi e modalità indicati dal capitolato speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con vibrofinitrice meccanica, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso ogni materiale, lavorazione ed oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	5,80	mq	2090	12.122,00
8	51.10.10) Riempimento di cavi con materiali aridi idonei, sabbia, misti di cava, stabilizzati, indicati dalla D.L., compresa la fornitura dei materiali, a strati non superiori a cm. 30 compreso allagamento e pestonatura.	15,00	mc	112,2	1.683,00
9	66.15.05) Fornitura e posa in opera di pavimentazione autobloccante in massello prefabbricato di cls. vibrocompresso, conforme alle norme UNI 9065, completa di sottofondo di sabbia per uno spessore di cm.3-5 compressi, su sottofondo idoneo a sopportare i carichi a cui il pavimento è destinato. Sono comprese altresì le rifiniture laterali con apposita taglierina, la battitura con idonea piastra vibrante e spargimento di sabbia in superficie, e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) monostrato colore grigio naturale spessore cm. 8.	18,10	mq	561	10.154,10

10	66.25.35) TAPPETO DI USURA in malta bituminosa dello spessore di cm. 4 compressi ovunque, da porsi in opera su strato di collegamento bituminoso aperto o su pavimentazione preesistente, costituito da graniglie silicee in due distinte granulazioni da 3 a 10 mm. e sabbie di fiume perfettamente pulite e lavate, in almeno due distinte granulazioni con additivo minerale (filler) impastati con bitume nel le dovute proporzioni aventi le caratteristiche delle norme di accettazione emanate dal CNR, compreso il trasporto insito, la stesura in opera con macchina vibrofinitrice alla temperatura minima di 120 °C. previa iniezione del piano da trattare con Kg 1/mq di emulsione bituminosa al 55%, la cilindatura con rullo a rapida inversione di marcia del peso di almeno 6 Ton., la fornitura e spandimento al termine della cilindatura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile e qualunque fornitura od opera che si rendesse necessaria per dare al manto una chiusura perfetta che la renda atta a resistere all'attrito di logoramento. È compresa altresì la pulizia dei piani viabili con idonei mezzi prima dell'esecuzione del tappeto di usura.	8,00	mq	2090	16.720,00
11	66.20.15) Realizzazione di scivolo in corrispondenza di attraversamenti pedonali consistenti in: Taglio con disco della pavimentazione secondo le indicazioni della D.LL.; smuratura di cordone sino a ml 5.00; demolizione di massciata stradale sino alla profondità di cm.20; muratura di cordone secondo indicazioni della D.L. formazione di massetto in cls spess. Cm.10 con le adeguate pendenze previa rettifica dei piani con pietrisco stabilizzato; realizzazione di tappeto di usura spess.cm.2; ripristino della pavimentazione demolita in carreggiata con strato di collegamento (binder) chiuso spess. Cm.10 Compreso l'onere per il carico ,il trasporto e lo scarico alla pubblica discarica dei materiali inutilizzabili, compreso altresì tutti gli oneri per la segnaletica di cantiere e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte.	387,35	cad.	4	1.549,40
12	N.V.2 Adeguamento di impianto di raccolta e smaltimento di acque meteoriche mediante spostamento degli attuali pozzetti in posizioni idonee alla nuova situazione progettuale comprensivo di scavi di sezione adeguata, raccordo di caditoie con tubazioni, fornitura e posa di pozzetti, reinterro.	10.000,00	corpo	1	10.000,00
			TOTALE Importo		71.074,50
	OS10 - SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE				
13	66.30.60 a) Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con vernici specifiche di colore bianco o giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: striscia cm. 12 fino a cm. 15.	0,80	ml	2000	1.600,00
14	66.30.60 d) striscia da cm. 50. (linea arresto e attraversamento).	3,25	ml	150	487,50
15	66.30.60 f) freccia semplice di tipo dritto, sinistra o destra.	6,20	cad.	5	31,00
16	66.30.60 i) triangolo elongato "dare la precedenza".	6,20	cad.	5	31,00
17	66.30.60 p) triangolini per linee di arresto	1,30	cad.	40	52,00
18	66.30.150) Cancellazione con apposita macchina, di segnaletica orizzontale compreso personale ed ogni altro onere necessario a compiere il lavoro a regola d'arte. Per segnaletica eseguita precedentemente : a) in vernice.	10,35	mq	70	724,50
19	66.30.62) rimozione di cartelli stradali di qualsiasi genere dal sostegno esistente compreso, il trasporto, mezzi d'opera, personale e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro finito a regola d'arte . (n.3: due indicazione ed uno dare precedenza)	5,15	cad.	15	77,25
20	66.30.05) Fornitura e posa in opera di cartelli stradali in alluminio con spessore mm.25/10 e bulloneria inox, escluso il palo di sostegno: a) segnali di pericolo, divieto ed obbligo con diam. o lato cm.60.	30,00	cad.	25	750,00
21	66.30.05) a-10) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo modello 5 classe 2 cm.15x35.	18,85	cad.	2	37,70
22	66.30.15) Fornitura e posa in opera di palo di sostegno in tubo di acciaio zincato a caldo del diam. 2" per segnaletica verticale compreso scavo, carico, scarico e trasporto delle materie a rifiuto, muratura con cls. di cemento, materiali, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in lunghezza fuori terra: a) fino a ml. 3,50.	46,00	cad.	27	1.242,00
23	N.V.3 Fornitura e posa in opera di segnale stradale di preavviso di intersezione urbana rotatoria (fig.II 238 art. 127) comprensivo di pali di sostegno e relative opere edili a seconda. Dimensioni 300x250 cm	500,00	cad.	3	1.500,00

				TOTALE Importo	6.532,95
	OS24 - PIANTUMAZIONI				
24	27.5.05) Fornitura e posa di terreno vegetale.	7,75	mc	87,5	678,13
25	69.5.05) Formazione di prati compreso l'ammendamento di terreno vegetale e la successiva fresatura, rastrellatura, seminagione, interratura del seme, rullatura, concimazione e fornitura di polifita rustico con leguminose 45% gr/mq.: Agrostis tenuis 25% Loietto perenne 15% Poa pratensis 25% Trifolium repens nano 5% Festuca (rubra, ovina e arundinacea) 30%. a) eseguita con mezzi meccanici	4,20	mq	250,00	1.050,00
26	69.10.15) Posa a dimora di piante cespugliose per formazione di siepi , compreso scavo della fossa delle dimensioni di m. 0,50x0,50x0,70, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di gr. 200, rinterro,potatura di formazione,innaffiatura e assistenza fino alla consegna.	14,00	cad.	20,00	280,00
				TOTALE Importo	2.008,13
	OS9 - ILLUMINAZIONE				
27	N.V.4 Fornitura e posa di torre faro di altezza pari a 10 m comprensiva di plinto di fondazione, relativi scavi e reinterri, pozzetti, collegamenti elettrici e qualsiasi onere derivante dalla corretta esecuzione della fornitura. Nel prezzo sono compresi gli spostamenti di qualsiasi pannello informativo, totem, sistemi di comunicazione attivi ed impiantistica (fibra ottica, linee telefoniche etc.); lo smontaggio e la rimozione dell'illuminazione esistente secondo le prescrizioni inserite nel capitolato. Nel prezzo è compresa la fornitura, la posa ed il collegamento per il corretto funzionamento di n.6 pali di illuminazione per attraversamento pedonale.	20.000,00	corpo	1	20.000,00
				TOTALE Importo	20.000,00
	IMPREVISTI	5.000,00	corpo	1,00	5.000,00
				TOTALE Importo	5.000,00
				TOTALE GENERALE	104.615,58

PATTI TERRITORIALI

INTERVENTO 8 - ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA PIAZZA DEL MUNICIPIO

COMPUTO DEFINITIVO

N°	CAVI E MATERIALI ACCESSORI	UDM	PIAZZA DEL MUNICIPIO	PREZZO	IMPORTO
1	F.P.O CAVO in FG7 della sezione di 2 x 2,5 mmq	m	100	1,50	150,00
2	F.P.O. cavo in FG7 della sezione di 1 x 10 mmq	m	1200	2,00	2.400,00
3	F.P.O CAVO in FG7 della sezione di 4 x 4 mmq	m	200	2,80	560,00
4	F.P.O. cavo in FG7OR della sezione di 4x6 mmq	m	200	3,00	600,00
5	F.P.O. giunti rapidi a gel	m	32	30,00	960,00
CORPI ILLUMINANTI GRUPPI DI ALIMENTAZIONE E RILEVATORI PUNTO PUNTO					
6	F.P.O. candelabro 3 bracci a pastorale 8 metri fuori terra modello completo di corpi illuminanti a lampara SAP 150 IN CLASSE II CUT-OFF con reattore biregime con prot. Termica + accenditore a sovrapp. Impulsi + cond, per lampada SAP 150/100W compresa la lampada tubolare 4Y	n	2	3.500,00	7.000,00
7	F.P.O. Armatura stradale tipo a lampara SAP 150 IN CLASSE II CUT-OFF con reattore biregime con prot. Termica + accenditore a sovrapp. Impulsi + cond, per lampada SAP 150/100W compresa la lampada tubolare 4Y da applicarsi in opera su candelabro esistente o su mensola a muro, per una altezza di lavoro fino a 10 metri	n	48	590,00	28.320,00
8	F.P.O. di lanterna tronco piramidale esagonale con gruppo di alimentazione a Ioduri metallici 100W compresa la lampada ellissoidale il tutto in CLASSE II, sospensione con tige compreso esecuzione di controventature con cavetto in acciaio inox diametro minimo 3 mm con accessori per tenditura inox e rimozione e rottamazione vecchio cavetto, graffettatura del cavo elettrico di alimentazione della lanterna sul nuovo supporto in acciaio e rimozione vecchia lanterna e trasporto a magazzino comunale su pancali da predisporre. Compreso uso di trabattello per una altezza di lavoro fino a 8 metri	n°	19	2.100,00	39.900,00
9	F.P.O. di lanterna tronco piramidale esagonale con gruppo di alimentazione a Ioduri metallici 100W compresa la lampada ellissoidale il tutto in CLASSE II, sospensione con tige compreso esecuzione di controventature con cavetto in acciaio inox diametro minimo 3 mm con accessori per tenditura inox e rimozione e rottamazione vecchio cavetto, graffettatura del cavo elettrico di alimentazione della lanterna sul nuovo supporto in acciaio e rimozione vecchia lanterna e trasporto a magazzino comunale su pancali da predisporre.	n°	0	2.100,00	0,00
10	F.P.O. entro corpo illuminante di Modulo di diagnostica ON/OFF e commutazione reattore biregime per comando lampada. Comunicazione Powerline con protocollo 1.024. Per lampada da 20 a 250 W. Installato in armatura. Contenitore IP65. Dim: 52x98x45 mm (SYRA 3) compreso connessioni elettriche.	n	116	130,00	15.080,00
OPERE VARIE - MANO OPERA - QUADRI ELETTRICI E SISTEMI DI TELECONTROLLO					

11	Rimessa in pristino di sottobase in pietra di candelabri esistenti consistente nel ricollocare in posizione e muratura di due semicorone circolari in pietra serena e verniciatura di candelabro in opera	n	14	500,00	7.000,00
12	Fornitura e posa in opera di corona circolare in pietra serena delle dimensioni di	n	2	500,00	1.000,00
13	F.P.o.Placca e gangio di ancoraggio per centri luminosi porticato Via Grande	n	0	300,00	0,00
14	<p>NUOVO QUADRO COMANDO DA INSTALLARE ENTRO VANO DI CONTENIMENTO IN MURATURA ESISTENTE consistente in Forniture e posa in opera di armadio in resina di adatte dimensione, con portelle trasparenti e chiusura a chiave equipaggiate con</p> <ul style="list-style-type: none"> · n 1 interruttore magnetotermico 4x125 A · n 1 interruttori magnetotermici differenziali selattivi da 2x16A IDN 0,5A – Circuito ausiliario · n° 1 contattore 4x125 A · n° 1 sezionatore 4x125A (comando manuale) · n 14 interruttori magnetotermici differenziali selattivi da 4x16A IDN 0,5A - · apparato di telecontrollo UMPI consistente in sistema Minos, con dispositivi a livello quadro costituito da <p>1. n° 1 Modulo ANDROS CMS di comando/controllo quadro, con gestione linee e lampade su Powerline, configurabile localmente e da remoto. Configurazione fino a 1.022 lampade per quadro. Timer settimanale con 20 programmazioni.</p> <p>Accensione/spegnimento impianti attraverso orologio astronomico. Visualizzazione stato dispositivi di controllo lampada SYRA su display. Dim: 160x90x75 mm (9 moduli DIN)</p> <p>2. n° 1 Modulo alimentatore ANDROS TR per ANDROS CMS con</p> <p>3. n° 1 Modulo di alimentazione supplementare ANDROS TRS occ</p> <p>4. n° 1 Modulo PAROS GSM di comunicazione GSM. Dimensioni</p> <p>5. n° 1 Modulo ANDROS RDE registratore di eventi. Dimensioni 35</p> <p>6. n° 1 Analizzatore di rete per lettura parametri elettrici di base e c</p> <p>7. n° 3 Trasformatori amperometrici a cavo passante in classe 3 1V</p>	n	1	20.000,00	20.000,00
15	RIMOZIONE QUADRO ELETTRICO E TRASPORTO A MAGAZZINO	C	1	500,00	500,00
				SOMMANO	123.470,00

Livorno giugno 2013

Il Funzionario tecnico
Per. Inf. V. pellegrini

PATTI TERRITORIALI

INTERVENTO 9 - ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA PORTICI VIA GRANDE

COMPUTO DEFINITIVO

N°	CAVI E MATERIALI ACCESSORI	UDM	VIA GRANDE LATO PORTO	PREZZO	IMPORTO
1	F.P.O CAVO in FG7 della sezione di 2 x 2,5 mmq	m	600	1,50	900,00
2	F.P.O. cavo in FG7 della sezione di 1 x 10 mmq	m	0	2,00	0,00
3	F.P.O CAVO in FG7 della sezione di 4 x 4 mmq	m	100	2,80	280,00
4	F.P.O. cavo in FG7OR della sezione di 4x6 mmq	m	0	3,00	0,00
5	F.P.O. giunti rapidi a gel	m	8	30,00	240,00
CORPI ILLUMINANTI GRUPPI DI ALIMENTAZIONE E RILEVATORI PUNTO PUNTO					
6	F.P.O. candelabro 3 bracci a pastorale 8 metri fuori terra modello completo di corpi illuminanti a lampara SAP 150 IN CLASSE II CUT-OFF con reattore biregime con prot. Termica + accenditore a sovrapp. Impulsi + cond, per lampada SAP 150/100W compresa la lampada tubolare 4Y	n	0	3.500,00	0,00
7	F.P.O. Armatura stradale tipo a lampara SAP 150 IN CLASSE II CUT-OFF con reattore biregime con prot. Termica + accenditore a sovrapp. Impulsi + cond, per lampada SAP 150/100W compresa la lampada tubolare 4Y da applicarsi in opera su candelabro esistente o su mensola a muro, per una altezza di lavoro fino a 10 metri	n	0	590,00	0,00
8	F.P.O. di lanterna tronco piramidale esagonale con gruppo di alimentazione a ioduri metallici 100W compresa la lampada ellissoidale il tutto in CLASSE II, sospensione con tige compreso esecuzione di controventature con cavetto in acciaio inox diametro minimo 3 mm con accessori per tenditura inox e rimozione e rottamazione vecchio cavetto, graffettatura del cavo elettrico di alimentazione della lanterna sul nuovo supporto in acciaio e rimozione vecchia lanterna e trasporto a magazzino comunale su pancali da predisporre. Compreso uso di trabattello per una altezza di lavoro fino a 8 metri	n°	0	2.100,00	0,00
9	F.P.O. di lanterna tronco piramidale esagonale con gruppo di alimentazione a ioduri metallici 100W compresa la lampada ellissoidale il tutto in CLASSE II, sospensione con tige compreso esecuzione di controventature con cavetto in acciaio inox diametro minimo 3 mm con accessori per tenditura inox e rimozione e rottamazione vecchio cavetto, graffettatura del cavo elettrico di alimentazione della lanterna sul nuovo supporto in acciaio e rimozione vecchia lanterna e trasporto a magazzino comunale su pancali da predisporre.	n°	58	2.100,00	121.800,00
10	F.P.O. entro corpo illuminante di Modulo di diagnostica ON/OFF e commutazione reattore biregime per comando lampada. Comunicazione Powerline con protocollo 1.024. Per lampada da 20 a 250 W. Installato in armatura. Contenitore IP65. Dim: 52x98x45 mm (SYRA 3) compreso connessioni elettriche.	n	0	130,00	0,00
OPERE VARIE - MANO OPERA - QUADRI ELETTRICI E SISTEMI DI TELECONTROLLO					
11	Rimessa in pristino di sottobase in pietra di candelabri esistenti consistente nel ricollocare in posizione e muratura di due semicorone circolari in pietra serena e verniciatura di candelabro in opera	n	0	500,00	0,00
12	Fornitura e posa in opera di corona circolare in pietra serena delle dimensioni di	n	0	500,00	0,00

13	F.P.o.Placca e gancio di ancoraggio per centri luminosi porticato Via Grande				
		n	6	300,00	1.800,00
14	<p>NUOVO QUADRO COMANDO DA INSTALLARE ENTRO VANO DI CONTENIMENTO IN MURATURA ESISTENTE consistente in Forniture e posa in opera di armadio in resina di adatte dimensione, con portelle trasparenti e chiusura a chiave equipaggiate con</p> <ul style="list-style-type: none"> · n° 1 interruttore magnetotermico 4x125 A · n° 1 interruttori magnetotermici differenziali selattivi da 2x16A IDN 0,5A – Circuito ausiliario · n° 1 contattore 4x125 A · n° 1 sezionatore 4x125A (comando manuale) · n° 14 interruttori magnetotermici differenziali selattivi da 4x16A IDN 0,5A - · apparato di telecontrollo UMPI consistente in sistema Minos, con dispositivi a livello quadro costituito da <p>1. n° 1 Modulo ANDROS CMS di comando/controllo quadro, con gestione linee e lampade su Powerline, configurabile localmente e da remoto. Configurazione fino a 1.022 lampade per quadro. Timer settimanale con 20 programmazioni. Accensione/spegnimento impianti attraverso orologio astronomico. Visualizzazione stato dispositivi di controllo lampada SYRA su display. Dim: 160x90x75 mm (9 moduli DIN)</p> <p>2. n° 1 Modulo alimentatore ANDROS TR per ANDROS CMS con</p> <p>3. n° 1 Modulo di alimentazione supplementare ANDROS TRS occ</p> <p>4. n° 1 Modulo PAROS GSM di comunicazione GSM. Dimensioni</p> <p>5. n° 1 Modulo ANDROS RDE registratore di eventi. Dimensioni 38</p> <p>6. n° 1 Analizzatore di rete per lettura parametri elettrici di base e c</p> <p>7. n° 3 Trasformatori amperometrici a cavo passante in classe 3 1</p>	n	0	20.000,00	0,00
15	RIMOZIONE QUADRO ELETTRICO E TRASPORTO A MAGAZZINO	C	0	500,00	0,00
				SOMMANO	125.020,00

Livorno giugno 2013

Il Funzionario tecnico
Per. Inc. V. Gallegri



Comune di Livorno

Ufficio Mobilità Urbana

INTERVENTO 10.

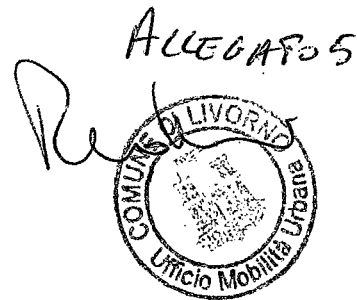
Oggetto: Installazione di pannelli a messaggio variabile.

	€./U.M.	Unità di Misura	Quantità	€.
OG9 - Impianti per la segnaletica luminosa e sicurezza del traffico.				
N.V. 22) Fornitura e posa di Pannello a Messaggio Variabile composto da una matrice grafica di LED. I LED ad alta visibilità dovranno essere di colore giallo ambra e vita utile pari a 300.000 ore (circa 34 anni), inoltre dovranno essere dotati di un'ampia apertura dell'angolo di leggibilità sia orizzontale che verticale per una maggiore visibilità dei caratteri. Le dimensioni dei cassonetti esterni di contenimento dovranno essere pari a (L x H) 1570 x 640mm. Tutti i pannelli dovranno avere grado di protezione IP55. I pali di sostegno dovranno essere realizzati ad altezza tale che il bordo inferiore del pannello abbia una luce minima di 2,5 metri dal suolo per garantire massima sicurezza e migliore leggibilità anche da distanze maggiori. Oltre a quanto sopra dovranno essere previsti scavi a sezione obbligata e ristretta 50x70 cm di h, posa corrugati, infilaggio cavidotti e collegamento all'alimentazione provvisto di tutti i sistemi di protezione previsti dalla normativa vigente oltre a reinterro e finitura con il medesimo manto dello stato preesistente (in alternativa alimentazione con pannello fotovoltaico). Si prevede inoltre la fornitura di scheda trasferimento dati (da intestare alla Stazione Appaltante ed il pagamento del primo anno di canone). L'interfaccia ed il trasferimento dati dovrà essere del tutto compatibile con i sistemi attuali in possesso della Stazione Appaltante (piattaforma che gestisca unitariamente il sistema).				
1	20.000,00	cad.	4	80.000,00
			TOTALE Importo	80.000,00
			TOTALE GENERALE	80.000,00



Comune di Livorno

UFFICIO MOBILITA' URBANA



**Progetto Patto Territoriale -
Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti .**

INTERVENTO 1.

Oggetto: Rotatoria Piazza del Pamiglione e segnaletica in Via San Giovanni.

INTERVENTO 2.

Oggetto: Completamento riqualificazione Piazza del Municipio.

INTERVENTO 3.

Oggetto: Riqualificazione Via Grande.

INTERVENTO 4.

Oggetto: Riqualificazione area Monumento quattro Mori.

INTERVENTO 5

Oggetto: Rotatoria Piazza Micheli.

INTERVENTO 6a - b.

Oggetto: Pista ciclabile Piazza Mazzini - Monumento quattro Mori.

INTERVENTO 7.

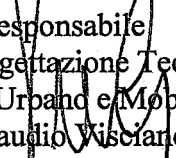
Oggetto: Rotatoria Piazza Giovine Italia.

INTERVENTO 10.

Oggetto: Installazione di pannelli informativi a messaggio variabile.

ELENCO PREZZI

Il Responsabile
Ufficio Progettazione Tecnica
Sviluppo Urbano e Mobilità
Arch. Claudio Visciano



GIUGNO 2013

MERCEDI

Nei prezzi sotto indicati è compresa ogni spesa per fornire gli operai degli attrezzi ed utensili del mestiere e la loro manutenzione, e, nel caso di lavoro notturno o di lavori da eseguirsi in locali scuri, anche la spesa per l'illuminazione dei cantieri di lavoro, nonché la quota per assicurazioni sociali per infortuni ed accessori di ogni specie, le spese generali ed il beneficio dell'impresa nei termini di legge.

3) MANO D'OPERA

3.5) EDILIZIA - STRADE - FOGNATURE

- 3.5.05) Operaio specializzato.
*ora *Euro 30,62 (agg. 30.05.08)*
- 3.5.10) Operaio qualificato.
*ora *Euro 29,23 (agg. 30.05.08)*
- 3.5.15) Manovale specializzato.
*ora *Euro 26,08 (agg. 30.05.08)*

NOLI E TRASPORTI

Nei prezzi per i noli è compresa ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera efficienti e pronti all'uso. Sono inoltre comprese le quote di ammortamento, le spese di manutenzione, i pezzi di ricambio, i periodi di inoperosità, le spese generali ed il beneficio dell'impresa. Nei prezzi per i trasporti, per il funzionamento dei mezzi d'opera, si intendono compresi altresì il personale necessario con tutti gli oneri del precedente capo dell'elenco prezzi, il carburante, gli oli, i grassi e quanto occorra per dare funzionanti i mezzi noleggiati.

6) NOLEGGI

6.5) AUTOMEZZI

- 6.5.05) Motocarro.
*ora *Euro 16,50*
- 6.5.10) Autocarro della portata fino a 80 ql.
*ora *Euro 27,35*
- 6.5.15) Autocarro della portata oltre 80 ql.
*ora *Euro 38,20*
- 6.5.20) Autogrù della portata fino a 7 Ton.
*ora *Euro 23,25*
- 6.5.25) Autogrù della portata di 16 Ton.
*ora *Euro 31,00*
- 6.5.30) Bilico da 220 ql.
*ora *Euro 47,50*

6.10) MACCHINE ED ATTREZZATURE DA CANTIERE

- 6.10.05) Escavatore o trattore meccanico della potenza fino a 50 HP con ruote gommate o cingolate.
*ora *Euro 32,00*
- 6.10.10) Escavatore o trattore meccanico della potenza oltre 50 HP con ruote gommate o cingolate.
*ora *Euro 40,30*
- 6.10.15) Ruspa, pala meccanica caricatrice con benna tipo FL4 della potenza di 45 HP.
*ora *Euro 33,50*
- 6.10.20) Ruspa, pala meccanica caricatrice con benna tipo FL6 della potenza di 60 HP.
*ora *Euro 37,20*
- 6.10.25) Ruspa, pala meccanica caricatrice con benna tipo FL8 della potenza di 80 HP.
*ora *Euro 39,25*
- 6.10.30) Rullo compressore statico o vibrante del peso di 8 Ton.
*ora *Euro 32,55*

6.10.35) Rullo compressore statico o vibrante peso 12-18 Ton.

*ora *Euro 38,25*

6.10.40) Martello pneumatico su cingoli per demolizioni in calcestruzzo, roccia, ecc.

*ora *Euro 42,35*

6.10.45) Motocompressore da litri 2500 con motore a scoppio, 2 martelli demolitori o perforatori compreso oltre ai normali oneri il personale addetto ad un solo martello.

*ora *Euro 19,60*

6.10.50) Vibrofinitrice.

*ora *Euro 23,25*

6.10.55) Spanditrice meccanica di emulsione di bitume.

*ora *Euro 18,10*

6.10.60) Betoniera a tamburo da litri 500 su ruote, a scoppio o elettrica da 7 HP completa di palaraschiante.

*ora *Euro 1,10*

6.15) ATTREZZATURE

6.15.05) Motopompa della portata oraria di oltre 30 mc.

*ora *Euro 3,35*

6.15.10) Elettropompa della portata oraria di oltre 30 mc.

*ora *Euro 2,75*

6.15.15) Fresatrice a disco per il taglio del calcestruzzo fino alla profondità di cm. 12.

*ora *Euro 22,20*

6.15.20) Impianto di Well-point completo fino a 20 punte.

*giorno *Euro 60,95*

6.15.25) Punta Well-point oltre le 20 punte.

*giorno *Euro 3,25*

6.15.30) Rana meccanica costipante.

*ora *Euro 13,95*

6.15.35) Vibratore per calcestruzzo.

*ora *Euro 15,00*

6.15.40) Saldatore autogeno ed ossiacetilenico.

*ora *Euro 17,55*

MATERIALI A PIÈ D'OPERA

Nei prezzi dei materiali a piè d'opera è compresa ogni spesa per la fornitura dei materiali, il loro trasporto in sito, carico e scarico, tasse di ogni genere, nessuna esclusa, sprechi, spese generali e beneficio dell'impresa e quanto altro occorra per dare i materiali stessi pronti a piè d'opera sul luogo di impiego.

9) MATERIALI EDILI STRADALI

9.5) AGGLOMERANTI E ADDITIVI

- 9.5.05) Cemento T 325.
ql. Euro 6,20
- 9.5.10) Cemento T 425.
*ql. *Euro 7,75*
- 9.5.15) Cemento pozzolanico tipo mare di altoforno.
*ql. *Euro 6,20*
- 9.5.20) Calce idraulica macinata.
*ql. *Euro 5,15*
- 9.5.25) Acqua.
*mc. *Euro 0,30*
- 9.10) INERTI E PIETRAMI
- 9.10.05) Sabbia:
- a) Sabbia di fiume o di frantumazione.
*mc. *Euro 12,90*
- b) Sabbia di cava o di mare per riempimenti.
*mc. *Euro 7,25*

- 9.10.10) Sabbia di Torre del Lago.
*mc. * Euro 13,45*
- 9.10.15) Pietrisco o graniglia.
*mc. * Euro 12,90*
- 9.10.20) Pietrisco granulare della pezzatura fino a cm. 3 per calcestruzzi di c.a. e conglomerati bituminosi.
*mc. * Euro 12,40*
- 9.10.25) Pietrisco granulare della pezzatura cm.3/7 per calcestruzzi ordinari e lavori stradali.
*mc. * Euro 11,90*
- 9.10.30) Pietrame scapolo per murature.
*mc. * Euro 12,90*
- 9.10.35) Pietrame per gabbionata.
*mc. * Euro 9,30*
- 9.10.40) Detriti di cava (tout-venant) calcareo proveniente dalle cave dei monti pisani per sottofondi stradali.
*mc. * Euro 14,45*
- 9.10.45) Detriti di cava (gabbriccio) proveniente dalle cave locali per sottofondi di marciapiedi.
*mc. * Euro 7,75*
- 9.10.50) Pietrisco stabilizzato di cave dei monti pisani per sottofondi.
*mc. * Euro 11,90*
- 9.10.55) Rena e ghiaia di fiume misti allo stato naturale per riempimenti.
*mc. * Euro 12,90*
- 9.10.60) Materiali aridi, polveroni di granulatore e terre vegetali provenienti da cave locali per riempimenti.
*mc. * Euro 4,65*
- 9.10.65) Calcinacci, terre stabilizzate e sabbia di mare, di cava, per riempimenti e rilevati, e pietrischi stabilizzati di cave locali.
*mc. * Euro 7,25*
- 9.15) MALTE**
- 9.15.05) Malta cementizia confezionata con cemento T 425 e sabbia di fiume o frantumazione con acqua, in rapporto tale da dare all'impasto lavorato una consistenza plastica:
 a) dosato con q.li 3,5 di cemento
*mc. * Euro 64,55*
 b) dosato con q.li 4,5 di cemento
*mc. * Euro 75,40*
- 9.20) CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI**
- 9.20.05) Calcestruzzo preconfezionato dosato con cemento T 325, mc. 0,8 di pietrisco e mc. 0,4 di sabbia al mc. d'impasto, di consistenza plastica e dosaggio di cemento a mc.:
 a) q.li 2,0
*mc. * Euro 46,50*
 b) q.li 2,5
*mc. * Euro 49,05*
 c) q.li 3,0
*mc. * Euro 51,65*
 d) q.li 3,5
*mc. * Euro 54,25*
 e) q.li 4,0
*mc. * Euro 56,80*
- 9.20.10) Calcestruzzo preconfezionato di consistenza plastica dosato con mc.0,8 di pietrischetto e mc.0,4 di con cemento T 425 in quantità tali da garantire la resistenza cubica caratteristica a 28 gg. di stagionatura pari a:
 a) R ck 20
*mc. * Euro 56,80*
 b) R ck 25
*mc. * Euro 62,00*
 c) R ck 30

*mc. * Euro 67,15*

d) R ck 40

*mc. * Euro 72,30*

9.25) CONGLOMERATI BITUMINOSI, BITUMI ED ASFALTI

9.25.05) Emulsione di bitume al 55% normale cationico o acida.

*kg. * Euro 0,35*

9.25.10) Bitume puro a penetrazione.

*kg. * Euro 0,50*

9.25.15) Polvere di asfalto.

*kg. * Euro 0,20*

9.25.20) Additivo per conglomerati bituminosi.

*kg. * Euro 7,20*

9.25.25) Conglomerato composto da materiale lapideo granulometricamente assortito e mescolato preventivamente e successivamente con Kg/mc di bitume 80 / 100.

a) per strato di base

*mc. * Euro 67,15*

b) per manti di usura

*mc. * Euro 82,65*

9.30) LATERIZI

9.30.05) Mattoni multifori UNI cm. 5,5x12x25.

*cad. * Euro 0,15*

9.30.10) Mattoni doppio UNI cm. 12x12x25.

*cad. * Euro 0,20*

9.30.15) Mattoni forati a tre o sei fori.

cad. Euro 0,15

9.30.20) Tavelloni della misura richiesta.

*cad. * Euro 1,00*

12) LASTRE E CORDONI PER PAVIMENTAZIONI IN PIETRA

12.5) GRANITO

12.5.05) Cordone in granito da marciapiede, della sez. di cm. 15x25 lavorato alla punta.

*ml. * Euro 26,00 (agg. Apr. 2010)*

12.5.10) Panchina in granito da marciapiede, della sez. di cm. 30x18 lavorata alla punta.

*ml. * Euro 31,00*

12.5.15) Lastrico in granito da carreggiata, dello spessore di cm. 15, lavorato alla punta.

*mq. * Euro 144,60*

12.5.20) Voltatesta in granito e sguanci delle dimensioni cm. 40x40 o cm. 50x50 dello spessore di cm. 15.

*cad. * Euro 38,75*

12.10) ARENARIA

12.10.05) Cordone in pietra arenaria da marciapiede, della sezione di cm. 15x27, segato, smussato o a becco di civetta.

*ml. * Euro 16,00*

12.10.10) Panchina in pietra arenaria da marciapiede, della sezione di cm. 30x18, segata, smussata o a becco di civetta.

*ml. * Euro 20,65*

12.10.15) Lastrico pietra arenaria da carreggiata, spessore cm. 15.

*mq. * Euro 80,55*

12.10.20) Lastrico pietra arenaria, da carreggiata, delle dimensioni di cm. 50x40, segato con sguanci Dx e Sx per passi carrabili

*cad. * Euro 28,40*

12.15) TRAVERTINO

12.15.05) Cordone in travertino della sezione di cm. 10x20,

segato con smusso.

ml. Euro 7,25

12.15.10) Cordone in travertino della sezione di cm. 15x20, segato con smusso.

*ml. * Euro 11,35*

12.15.15) Cordone in travertino della sezione di cm. 15x25, segato con smusso.

*ml. * Euro 12,40*

12.20) PORFIDO

12.20.05) Cubetti in porfido delle dimensioni di cm. 6/8.

*ql. * Euro 15,00*

15) PREFABBRICATI IN CEMENTO

15.5) MATERIALI PER FOGNATURA

15.5.05) Sellette di calcestruzzo di cemento per tubazioni di diametro fino a cm. 30.

*cad. * Euro 1,00*

15.5.10) Sellette di calcestruzzo di cemento per tubazioni di diametro oltre cm. 30.

*cad. * Euro 1,50*

15.5.15) Fornitura di lastroni di copertura in c.a. o c.a.p. atti a sopportare il sovraccarico previsto per strade di 1a. e 2a. categoria, di spessore minimo cm. 15:

a) senza foro a passo d'uomo F.B.

*mq. * Euro 39,25*

b) con foro a passo d'uomo cm. 45x45 per fognatura bianca

*mq. * Euro 43,90*

c) con foro a passo d'uomo cm. 45x45 per fognatura nera trattati con vernici epossicatraminose.

*mq. * Euro 48,55*

15.5.20) Pozzetti di sedimentazione per acque bianche prefabbricati in c.a.:

a) senza sifone con dimensioni in terne fino a cm. 45x70

*cad. * Euro 19,65*

b) con sifone di tenuta idraulica e dimensioni interne fino a cm. 45x70

*cad. * Euro 24,80*

15.5.25) Pozzetti di intercettazione per acque nere tipo SIT in c.a. prefabbricati, completi di blocco sifone e chiusino in ghisa.

*cad. * Euro 147,20*

15.5.30) Elementi prefabbricati in c.a. o c.a.p. per pozzetti di ispezione di fognatura bianca, misure da cm. 80x120x12 a cm. 120x120x12:

a) altezza elemento cm. 25

*cad. * Euro 38,75*

b) altezza elemento cm. 50

*cad. * Euro 54,25*

c) altezza elemento cm. 75

*cad. * Euro 69,70*

15.5.35) Elementi prefabbricati in c.a. o in c.a.p. per pozzetti di ispezione di fognatura nera, trattati internamente con vernici epossicatraminose o similari, delle misure da cm. 80x120x12 a cm. 120x120x12 :

a) altezza elemento cm. 25

*cad. * Euro 46,50*

b) altezza elemento cm. 50

*cad. * Euro 64,55*

c) altezza elemento cm. 75

*cad. * Euro 77,45*

15.10) MATERIALI PER OPERE STRADALI

15.10.05) Cordone in cemento smussato da cm. 8x25.

*ml. * Euro 3,50*

15.10.10) Cordone in cemento smussato da cm. 12x25.

*ml. * Euro 4,51 (agg. 31.10.07)*

15.10.15) Cordone in cemento smussato da cm. 15x25.

*ml. * Euro 5,23 (agg. 31.10.07)*

15.10.20) Cordone in cemento per spartitraffico con angolo smussato della misura di cm. 12x15x30.

*ml. * Euro 7,37 (agg. 31.10.07)*

15.10.25) Zannelle di c.a. prefabbricate delle dimensioni di cm. 15x45 con fondo concavo.

*ml. * Euro 10,80 (agg. 31.10.07)*

15.15) MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI

15.15.05) Pietrini di cemento.

*mq. * Euro 5,70*

15.20) RECINZIONI E SOSTEGNI

15.20.05) Recinzione prefabbricata in c.a., tipo costolata, mascherata ad incastro ed armata con rete elettrosaldada ed altezza da m. 2,00 a m. 3,00 comprese lastre e pilastri.

*mq. * Euro 14,45*

15.25) BLOCCHI

15.25.05) Blocchi di calcestruzzo di cemento e pomice vibrocompressi, portanti tre canne d'aria.

*cad. * Euro 1,00*

15.30) ELEMENTI PER OPERE CONTENIMENTO

15.35) PALI

15.35.05) Pali in c.a. vibrato per supporto di reti di recinzione altezza da m. 2,30 a m. 3,00.

*cad. * Euro 7,25*

18) METALLI

18.5) MATERIALI STRADALI

18.5.05) Chiusini di ghisa di qualunque forma, tipo e dimensione completi di telaio e coperchio.

*kg. * Euro 1,15*

18.5.10) Manufatti tubolari in lamiera di acciaio A 34 ondulata e zincata completa di organi di giunzione.

*kg. * Euro 1,00*

18.5.15) Catena zincata del diametro di 10 mm.

*kg. * Euro 2,10*

18.5.20) Gabbionate metalliche a doppia forte zincatura.

*kg. * Euro 1,00*

18.5.25) Barriere di sicurezza (guard-rail) in metallo a doppia onda spessore non inferiore a mm. 2,5 compreso paletti di sostegno in profilato metallico ad U mm. 120 x 60 x 4,5 di altezza m. 1,50, bulloneria e catarifrangenti uno ogni tre paletti.

*ml. * Euro 19,65*

18.5.30) Chiusini di ferro di qualunque forma, tipo e dimensione completi di telaio e coperchio.

*kg. * Euro 1,60*

18.10) ACCIAIO PER C.A.

18.10.05) Tondini per c.a. in acciaio FeB32K.

*kg. * Euro 0,45*

18.10.10) Tondini per c.a. in acciaio

FeB38K ad aderenza migliorata.

*kg. * Euro 0,45*

18.10.15) Tondini per c.a. in acciaio FeB44K ad aderenza migliorata.

*kg. * Euro 0,50*

18.10.20) Rete elettrosaldada di qualsiasi maglia e diametro.

*kg. * Euro 1,00 (febb 2011).*

18.10.25) Filo di ferro nero ricotto.

*kg. * Euro 0,90*

18.10.30) Chiodi per carpenteria "punte Italia".

kg. * Euro 0,90

18.15) ACCIAIO PER CARPENTERIA

18.15.05) Lamiere nere grosse da mm. 5 ed oltre.

kg. * Euro 0,70

18.15.10) Profilati normalizzati o speciali in acciaio base.

kg. * Euro 0,70

18.15.15) Bulloneria di qualsiasi tipo e dimensione.

kg. * Euro 2,40

18.15.20) Lamiera grecata di qualsiasi spessore.

kg. * Euro 0,70

18.20) MATERIALI PER RECINZIONI

18.20.05) Pannelli in grigliato elettrofuso per recinzioni, in acciaio Fe 360 B-UNI 7070/82, completi di piantane e bulloneria; zincatura a caldo (UNI 5744/66) e rivestimento colore con resina termoindurente di tipo poliestere. Maglia mm. 62x132 (sterope).

a) H pannello mm. 930 (sterope)

mq. * Euro 54,25

b) H pannello mm. 1326 (sterope)

mq. * Euro 49,60

c) H pannello mm. 1722 (sterope)

mq. * Euro 49,05

d) H pannello mm. 2118 (sterope)

mq. * Euro 52,70

e) H pannello mm. 2514 (sterope)

mq. * Euro 52,70

18.20.10) Pannelli in grigliato elettrofuso per recinzioni in acciaio Fe 360 B-UNI 7070/82, completi di piantane e bulloneria; zincatura a caldo (UNI 5744/66) e rivestimento colore con resina termoindurente di tipo poliestere. Maglia mm. 62x66 (pleione).

a) H pannello mm. 930 (pleione)

mq. * Euro 57,85

b) H pannello mm. 1326 (pleione)

mq. * Euro 54,25

c) H pannello mm. 1722 (pleione)

mq. * Euro 53,20

d) H pannello mm. 2118 (pleione)

mq. * Euro 55,80

e) H pannello mm. 2514 (pleione)

mq. * Euro 55,80

18.20.15) Pannelli in grigliato elettrofuso per recinzioni in acciaio Fe 360 B-UNI 7070/82, completi di piantane e bulloneria; zincatura a caldo (UNI 5744/66) e rivestimento colore con resina termoindurente di tipo poliestere. Maglia mm. 124x132 (alcione).

a) H pannello mm. 930 (alcione)

mq. * Euro 46,50

b) H pannello mm. 1326 (alcione)

mq. * Euro 43,40

c) H pannello mm. 1722 (alcione)

mq. * Euro 41,30

21) LEGNAMI

21.5) LEGNAME PER CARPENTERIA

21.5.05) Legname per armatura e casseforme.

mc. * Euro 278,90

21.5.10) Abetelle.

mc. * Euro 237,55

24) MATERIALI PER CONDOTTE

24.5) TUBAZIONI IN CEMENTO

24.5.05) Tubi in cemento giropressati del diametro di:

a) cm. 10

ml. * Euro 2,60

b) cm. 15

ml. * Euro 3,60

c) cm. 20

ml. * Euro 4,15

d) cm. 25

ml. * Euro 5,15

e) cm. 30

ml. * Euro 6,20

f) cm. 40

ml. * Euro 7,75

g) cm. 50

ml. * Euro 11,35

h) cm. 60

ml. * Euro 15,00

i) cm. 80

ml. * Euro 23,75

l) cm. 100

ml. * Euro 31,00

m) cm. 120

ml. * Euro 41,30

n) cm. 150

ml. * Euro 62,00

24.5.10) Tubi in c.a. centrifugato o c.a.p. con giunti a bicchiere compreso anello di neoprene, del diametro di:

a) cm. 40

ml. * Euro 25,80

b) cm. 50

ml. * Euro 33,05

c) cm. 60

ml. * Euro 37,70

d) cm. 70

ml. * Euro 44,95

e) cm. 80

ml. * Euro 52,15

f) cm. 90

ml. * Euro 59,40

g) cm. 100

ml. * Euro 73,35

h) cm. 120

ml. * Euro 101,25

i) cm. 150

ml. * Euro 138,40

24.10) TUBI IN GRES

24.10.05) Tubi in gres ceramico con giunto a bicchiere del diametro di:

a) cm. 15

ml. * Euro 9,80

b) cm. 20

ml. * Euro 12,90

c) cm. 25

ml. * Euro 13,95

d) cm. 30

ml. * Euro 18,60

e) cm. 40

ml. * Euro 27,90

24.10.10) Tubi in gres ceramico con giunti a bicchiere completi di guarnizioni elastiche poliuretaniche che fanno parte integrante del tubo stesso, del diametro di:

a) cm. 15

ml. * Euro 111,90

b) cm. 20
ml. * Euro 14,45

c) cm. 25
ml. * Euro 17,55

d) cm. 30
ml. * Euro 21,70

e) cm. 40
ml. * Euro 33,05

24.15) TUBI IN P.V.C.

24.15.05) Tubi in PVC del tipo pesante ad alta resistenza del diametro esterno di:

a) mm. 160
ml. * Euro 9,30

b) mm. 200
ml. * Euro 14,45

c) mm. 250
ml. * Euro 23,75

24.15.10) Tubi in PVC di tipo leggero del diametro esterno di:

a) mm. 110
ml. * Euro 3,60

b) mm. 125
ml. * Euro 4,65

c) mm. 160
ml. * Euro 5,70

d) mm. 200
ml. * Euro 6,70

24.20) TUBI IN ACCIAIO

24.20.05) Tubi in acciaio senza saldatura o saldati, con estremità filettate e giunti a vite e manicotti, "neri comuni".

kg. * Euro 1,50

24.20.10) Tubi in acciaio senza saldatura o saldati con estremità filettate e giunti a vite e manicotti, zincati a caldo.

kg. * Euro 1,70

24.20.15) Tubi in acciaio senza saldatura o saldati, con estremità filettate e giunti a vite e manicotto, con rivestimento protettivo esterno e catramati internamente.

kg. * Euro 1,60

27) MATERIALE VIVAISTICO PER SISTEMAZIONE A VERDE

27.5) TERRA DA COLTIVO, CONCIMI

27.5.05) Terreno vegetale.
mc. * Euro 7,75

27.5.10) Balle di torba nazionale in sacchi da 0,16 mc.
cad. * Euro 8,25

27.5.15) Concime ternario 12-12-12.
ql. * Euro 21,70

27.10) PIANTE D'ALTOFUSTO

27.10.05) Fornitura di piante altofusto, conifere o latifoglie di qualsiasi specie, ma con altezza da ml. 2,5 a ml. 3,5. * Euro 28,40

27.10.10) Fornitura di piante altofusto in zolla, ml. 3,00-4,00 con circonferenza cm. 15-20, a pronto effetto di qualsiasi specie.
cad. * Euro 71,30

27.10.15) Fornitura di piante altofusto in zolla, ml. 6,00-7,00 con circonferenza cm. 30-35, a pronto effetto di qualsiasi specie.
cad. * Euro 273,70

27.15) PIANTE PER FORMAZIONE CESPUGLI E SIEPI

27.15.05) Fornitura di piante in zolla per formazione di

cespugli e siepi di qualsiasi specie.

cad. * Euro 9,30

27.20) PIANTE PER FORMAZIONE FIORI-TU

27.20.05) Fornitura di piante in vaso per la formazione di fioriture di qualsiasi specie.

cad. * Euro 3,60

30) SEGNALETICA

30.5) SEGNALI STRADALI

30.5.05) Segnale pericolo, divieto o obbligo diam. o lato cm. 60.

cad. * Euro 23,25

30.5.10) Segnale di pericolo, divieto od obbligo con diam. o lato di cm.60 con pellicola HI.

cad. * Euro 30,20

30.5.15) Segnali pericolo, divieto o obbligo diam. o lato cm. 90.

cad. * Euro 35,10

30.5.20) Segnali di pericolo, divieto od obbligo con diam. o lato di cm.90 con pellicola HI.

cad. * Euro 45,45

30.5.25) Segnali di pericolo, divieto e obbligo, con forma ottagonale pellicola HI e formato cm. 60.

cad. * Euro 36,15

30.5.30) Segnali di pericolo, divieto e obbligo, con forma ottagonale pellicola HI e formato normale di cm. 90.

cad. * Euro 62,00

30.5.35) Segnali di indicazione in genere.

mq. * Euro 77,90

30.5.40) Segnali di indicazione in genere, con pellicola classe 2.

mq. * Euro 105,90

30.5.45) Segnali di indicazione in genere, ma per collocazione sui portali.

mq. * Euro 118,80

30.5.50) Segnali di indicazione in genere, ma per collocazione sui portali, con pellicola classe 2.

mq. * Euro 144,60

30.5.55) Segnali noni strada bifacciali compreso attacco.

mq. * Euro 167,85

30.5.60) Segnali in lega di alluminio, con attacchi per sostegno tipo "totem":

a) monofacciale in pellicola classe 2.

mq. * Euro 134,30

b) monofacciale in pellicola classe EG.

mq. * Euro 113,60

c) bifacciale in pellicola classe EG.

mq. * Euro 165,30

d) bifacciale, in pellicola classe HI.

mq. * Euro 206,6

30.10) DISPOSITIVI SEGNALETICI

30.10.05) Attacchi in alluminio semicrudo di prima scelta di spessore mm.25/10 a sez. quadrata o rettangolare con alette di contatto rovesciate per un fissaggio sul retro dei cartelli mediante puntatrice elettrica.

cad. * Euro 0,50

30.10.10) Idem c. s. ma con collari in alluminio anticorrosodal mm.3x30 provvisti di fori:

a) per diam. mm. 48.

cad. * Euro 0,80

- b) per diam. mm. 60.
cad. * Euro 1,05
- c) per collare bifacciale (doppio) mm.60:
cad. * Euro 2,60
- d) bulloni acciaio inox di mm. 8x35 con testa ovale completi di dado in acciaio inox
cad. * Euro 0,30
- 30.10.15) Fornitura di dispositivi segnaletici rifrangenti di forma cilindrica del diam. mm.250 ed altezza mm.500, costituiti da lamiera di alluminio 10/10 rivestita anteriormente con pellicola rifrangente ad alta densità luminosa, completi di telaio in lamiera zincata ed attacchi per sostegno tubolare di diam. mm.48.
cad. * Euro 25,80
- 30.10.20) Fornitura di nastro BAND-IT da mm. 12 in rotoli.
cad. * Euro 49,05
- 30.10.25) Fornitura di tubi originali tipo Dalmine zincati in barre da ml. 6.
kg. * Euro 0,90
- 30.10.30) Fornitura di sostegni in lega di alluminio estruso per sostegno segnaletica del tipo "totem".
ml. * Euro 108,45
- 30.15) PORTALI**
- 30.15.05) Fornitura di piccolo portale in acciaio FE 360 zincato a caldo:
kg. * Euro 2,10 (agg. Apr.2010)
- 30.16.05) Fornitura di specchio parabolico:
a) diam. cm. 60.
cad. * Euro 69,70
b) diam. cm. 70.
cad. * Euro 82,65
c) diam. cm. 90.
cad. * Euro 113,60
- 30.20) LAMINATI E VERNICI**
- 30.20.10) Fornitura di laminato elastoplastico bianco o giallo e relativi liquidi di imballaggio:
a) altezza cm.12
ml. * Euro 2,85
b) altezza cm.15
ml. * Euro 3,90
c) altezza cm.30
ml. * Euro 7,40
d) altezza cm.50
ml. * Euro 13,05
e) numero a una cifra con altezza compresa tra cm. 20 e cm. 30.
cad. * Euro 1,55
f) lettera in ambiente urbano.
cad. * Euro 20,65
g) freccia semplice di tipo dritto.
cad. * Euro 51,65
h) freccia semplice di tipo destra o sinistra.
cad. * Euro 64,55
i) freccia combinata di tipo doppia o tripla.
cad. * Euro 87,80
l) triangolo elongato di tipo urbano.
cad. * Euro 41,30
m) triangolo "dare la precedenza" con altezza cm.60.
cad. * Euro 5,70
n) laminato elasoplastico del tipo autoadesivo:
mq. * Euro 36,15
- 30.20.15) Fornitura di cordolo in materiale plastico o gomma per delimitazione delle corsie preferenziali:
a) altezza cm. 5

- ml.* * Euro 51,65
b) altezza cm. 10
ml. * Euro 80,05
c) idem come al precedente punto b) ma a sezione trapezoidale
ml. * Euro 95,55
30.20.20) Fornitura di delineatore flessibile con altezza cm.30.
cad. * Euro 8,25
30.20.25) Fornitura di rallentatori di velocità in elementi modulari di gomma con inserti gialli in laminato elastoplastico ad elevata rifrangenza ed antiscivolo:
a) moduli da cm. 3 di altezza
cad. * Euro 39,25
b) moduli da cm.5 di altezza
cad. * Euro 56,80
30.20.30) Fornitura di vernice spartitraffico in barattoli da kg. 30:
a) colore bianco non rifrangente.
kg. * Euro 1,20
b) colore nero.
kg. * Euro 0,95
30.20.35) Fornitura di solvente .
kg. * Euro 0,95
30.20.40) Fornitura di sverniciatore.
kg. * Euro 1,00
30.20.45) Fornitura di cordolo flessibile per la formazione di isole spartitraffico, realizzato in gomma riciclata con altezza cm.10.
ml. * Euro 73,85
30.20.50) Fornitura di cordolo multiuso costituito da materiale elastico agli urti per fine corsa parcheggi auto con altezza cm. 9.
ml. * Euro 76,45
30.20.55) Dissuasore di sosta in gomma riciclata :
a) altezza cm. 60 diam. cm. 40.
cad. * Euro 157,50
b) altezza cm. 70 diam. cm. 16,5
cad. * Euro 82,65
c) altezza cm. 28,5 diam. cm. 25 alla base e cm. 16,5 al vertice
cad. * Euro 38,75
- 30.25) RASTRELLIERE**
- 30.25.05) Fornitura e posa in opera di rastrelliera o porta biciclette costituito da telaio in tubo d'acciaio sagomato di diam. 40 x 2 mm. completo di dispositivi di fissaggio ai basamenti laterali in cls sabbiato, aventi dimensioni 750 x 420x 120 mm. Tali dispositivi realizzati in pressofusione d'alluminio sono provvisti d'apposita chiave per la chiusura antifurto. Elementi reggirota costituiti da tubi d'acciaio di diam. 25x1,5 mm. sagomati e saldati al telaio; compreso trattamento antidegrado dei basamenti in CLS eseguito mediante apposita resina siliconica trasparente:
a) rastrelliera 5 - 6 posti
cad. * Euro 284,05
b) rastrelliera 7 - 8 posti
cad. * Euro 387,35
c) rastrelliera 9- 10- 12 posti
cad. * Euro 555,00 (agg.set 2010)
- 30.25.10) Fornitura di rastrelliera o porta biciclette con struttura ad arco con due basamenti in cls e due flange laterali collegate tra loro da due tubi d'acciaio ovale 40 x 20 mm. Gli elementi reggirota sono in tubo ovale d'acciaio 30 x 15 mm. curvati a semicerchio. Le flange laterali sono predisposte per l'eventuale fissaggio a terra o a parete, mascherato sotto i calcestruzzi:
a) rastrelliera 6 posti con componenti d'acciaio solo zincato
cad. * Euro 232,40

b) rastrelliera 6 posti con componenti d'acciaio zincati e verniciati con polvere poliestere termoindurente.

*cad. * Euro 268,55*

30.25.15) Fornitura di rastrelliere o portabiciclette modulare in tubo tondo d'acciaio diam. 40 mm. Gli elementi reggirota sono in tubo ovale d'acciaio 30 x 15 adeguatamente sagomati. Predisposizione per l'eventuale fissaggio a terra o a parete mediante quattro staffe forate:

a) rastrelliera diritta o curva con componenti d'acciaio zincato 4 posti

*cad. * Euro 118,80*

b) rastrelliera diritta o curva con componenti d'acciaio zincato 5 posti

*cad. * Euro 134,30*

c) rastrelliera diritta o curva con componenti d'acciaio zincato e verniciato con polvere poliestere termoindurente 4 posti

*cad. * Euro 149,75*

d) rastrelliera diritta o curva con componenti d'acciaio zincato e verniciato con polvere poliestere termoindurente 5 posti

*cad. * Euro 165,30*

30.25.20) Fornitura di dissuasore, con funzione di porta bicicletta, in tubo d'acciaio 60x30x2 mm. curvato e provvisto di ciondolo forato in lamiera d'acciaio per il fissaggio dell'eventuale catena. I componenti d'acciaio sono zincati e verniciati con polvere poliestere termoindurente. Dim. mm. 200x60x965 h. peso Kg. 5:

a) tipo da inghisare

*cad. * Euro 56,80*

b) tipo flangiato

*cad. * Euro 77,50*

c) tipo asportabile

*cad. * Euro 149,80*

30.30) DISSUASORI DI SOSTA

30.30.05) Fornitura di dissuasori fissi a forma di colonnina in profilato di ferro scatolare mm. 6 di spessore, verniciata, corredata di ganci forgiati a testa in ferro tipo F senza ganci:

*cad. * Euro 108,45*

30.30.10) Fornitura di dissuasori fissi a forma di colonnina in profilato di ferro scatolare mm. 6 di spessore, verniciata, corredata di ganci forgiati a testa in ferro tipo F sagomati con un gancio:

*cad. * Euro 136,35*

30.30.15) Fornitura di dissuasori fissi a forma di colonnina in profilato di ferro scatolare mm. 6 di spessore, verniciata, corredata di ganci forgiati a testa in ferro tipo F sagomati con due ganci:

*cad. * Euro 168,25*

30.30.20) Fornitura di dissuasori fissi a forma di colonnina in profilato di ferro scatolare mm. 6 di spessore, verniciata, corredata di ganci forgiati a testa in ferro tipo GSF con gancio sfilabile:

*cad. * Euro 241,70*

30.30.25) Fornitura di dissuasori fissi a forma di colonnina in profilato di ferro scatolare mm. 6 di spessore, verniciata, corredata di ganci forgiati a testa in ferro tipo SF sfilabile con cassetta:

*cad. * Euro 241,70*

33) MATERIALI PER PAVIMENTI

33.5) PAVIMENTAZIONI STRADALI

33.5.05) Mattonelle di asfalto :

a) spessore cm. 2

*mq. * Euro 7,75*

b) spessore cm. 4

*mq. * Euro 10,35*

33.5.10) Pavimentazione autobloccante in cls. :

a) spessore cm. 4

*mq. * Euro 6,70*

b) spessore cm. 8

*mq. * Euro 8,25*

c) erborelle

*mq. * Euro 9,30*

33.10) PAVIMENTAZIONI PEDONALI

33.10.05) Piastrelle di gres rosso di qualsiasi tipo e dimensione.

a) spessore mm. 8/9

*mq. * Euro 7,75*

b) spessore mm. 14/15

*mq. * Euro 11,35*

45) MATERIALI VARI

45.5) VARIE

45.5.05) Teli di "non tessuto" o geotessile :

a) minore di 150 gr/mq

*mq. * Euro 1,00*

b) da 150 a 200 gr/mq

*mq. * Euro 1,15*

c) maggiore di 200 gr/mq

*mq. * Euro 1,30*

45.5.10) Corda di canapa catramata.

*kg. * Euro 2,75*

45.5.15) Resine epossidiche catraminose e non.

*kg. * Euro 9,30*

45.5.20) Pitture oleosintetiche.

*kg. * Euro 7,75*

45.5.25) Vernici per segnaletica stradale di colore bianco o giallo.

*kg. * Euro 12,40*

45.5.30) Segnali stradali di qualsiasi tipo e dimensione.

*cad. * Euro 32,00*

45.5.35) Cartone feltro bitumato ricoperto tipo UNI 3838 1,2 kg

*mq. * Euro 1,45*

OPERE COMPIUTE

Nei prezzi relativi ai lavori da compensarsi a misura od a corpo sono sempre comprese tutte le spese per la fornitura, carico, trasporto, scarico, manipolazione e posa in opera dei vari materiali, tutti i mezzi e la mano d'opera necessari, tutto quanto occorra per il funzionamento dei mezzi stessi, i dazi e le imposte di ogni genere, nessuna esclusa, le indennità di cava, l'apertura di passaggi provvisori, le occupazioni dei terreni con i relativi oneri per l'impianto dei cantieri per il deposito dei materiali di rifiuto, ecc., tutti gli oneri previsti dal presente elenco dei prezzi per la mano d'opera occorrente, le opere provvisorie di ogni genere ed entità le spese generali, il beneficio dell'impresa e quanto altro occorra per dare le opere compiute a regola d'arte.

48) DEMOLIZIONI

48.5) DEMOLIZIONE DI MURATURE

48.5.05) Demolizione parziale o totale di muratura di qualsiasi genere e forma, volte, volticelle e relativi rinfranchi qualunque n è sia la tenacità e la specie, anche con l'uso continuo di punta in acciaio, compreso il taglio secondo linee prestabilite, l'esecuzione delle armature di sicurezza e ponti di servizio, il tiro in alto o la discesa dei materiali, la cernita di quelli utili che rimangono di proprietà dell'Amm.ne, il loro trasporto e accatastamento nelle località scelte dalla D.L. nell'ambito dei cantieri, carico, trasporto e scarico dei materiali non utilizzabili in rilevato o a rifiuto a qualsiasi distanza.

mc. * Euro 50,00 (agg. Mag 2010)

48.10) DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO

48.10.05) Demolizione di opere in conglomerato semplice o armato anche a piccoli tratti, compreso il taglio delle armature in ferro anche con l'uso della fiamma ossidrica, con tutti gli oneri di cui all'art. precedente.

mc. * Euro 82,10

48.15) DEMOLIZIONE DI OPERE STRADALI

48.15.05) Taglio di pavimentazione con disco o martello pneumatico, secondo linee prestabilite, su qualsiasi tipo di pavimentazione fino ad uno spessore di cm. 12, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

ml. * Euro 0,70 (agg. Apr 2010)

48.15.10) Demolizione profonda di massiciata di carreggiata sino alla profondità di cm. 50 con tutti gli oneri per la cernita di materiali utilizzabili che rimangono di proprietà dell'Amm.ne il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla D.L. nell'ambito dei cantieri, il carico, trasporto e scarico dei materiali non utilizzabili in rilevato o a rifiuto a qualsiasi distanza.

mq. * Euro 8,00 (agg. Apr 2010)

48.15.15) Demolizione leggera di massiciata di marciapiede stradale fino alla profondità di cm.20 con tutti gli oneri di cui all'art. precedente, rimanendo però i materiali utilizzabili nella sistemazione del piano viabile di proprietà dell'Amministrazione.

mq. * Euro 6,00 (agg. Apr 2010)

48.15.20) Scarificazione superficiale di massiciata stradale fino alla profondità di cm. 20, compreso il taglio della pavimentazione esistente secondo linee prestabilite e con tutti gli oneri di cui all' art. precedente.

mq. * Euro 3,00 (agg. Apr 2010)

48.15.25) Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo o in pietra da taglio di qualunque specie e volume fino alla profondità di cm. 40 compresa la smuratura, cernita e accatastamento della pietra da taglio riutilizzabile, che rimane di proprietà dell'Amm.ne, nei siti indicati dalla D.L., nell'ambito dei cantieri di lavoro, al carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico dei materiali inutilizzabili, anche con l'eventuale uso di martello pneumatico su cingoli.

mq. * Euro 11,35

48.15.30) Smuratura di cordoni e cigli da marciapiede di qualsiasi materiale.

ml. * Euro 3,00 (agg. febb 2011)

48.15.35) Smuratura di cordoni e cigli da marciapiede di qualsiasi materiale, compresa la pulitura trasporto e accatastamento delle guide e cigli riutilizzabili che restano di proprietà dell'Amm.ne, carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico di materiali inutilizzabili.

ml. * Euro 5,00 (agg. Apr 2010)

48.15.40) Interventi di fresatura con macchina specifica a freddo sino a profondità richiesta compreso carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico dei materiali inutilizzabili o il loro utilizzo se idonei nell'ambito del cantiere di lavoro.

a) per spessori fino a cm. 5

cm/mq. * Euro 0,30

b) per spessori da cm. 5 cm. 15

cm/mq. * Euro 0,35

c) per spessori oltre cm. 15

cm/mq. * Euro 0,45

51) SCAVI, RINTERRI, TRASPORTI, RILEVATI

51.5) SCAVI

51.5.05) Scavi di sbancamento materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc./mc. 0,50, per l'apertura di sedi stradali, canali fugatori, per l'impianto di opere d'arte e per tutti gli altri scavi previsti nel presente capitolato speciale di appalto, con l'obbligo del carico sui mezzi di trasporto e scarico in rilevato od a rifiuto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, dei materiali provenienti dagli scavi che, a giudizio insindacabile della D.L., vengono indicati non idonei per la formazione di rilevati. Nel prezzo è anche compreso l'onere delle sbadacchiature:

a) eseguiti con mezzi meccanici

mc. * Euro 4,20

b) eseguiti a mano

mc. * Euro 16,55

51.5.10) Scavo a sezione obbligata di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate e melmose esclusa roccia da mina, ma altresì compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino ad un volume di mc/mc 0,50, compreso altresì l'aggettamento di acqua o liquami di qualsiasi entità, natura e provenienza (ivi incluse le acque di origine sorgiva e freatica) la esecuzione e rimozione di ture l'estirpazione di radici e ceppaie, l'armatura delle pareti strutturalmente idonea ad assi curare la stabilità delle ripe e l'integrità delle adiacenti strutture murarie e dei servizi pubblici installati nel sottosuolo, la rimozione delle materie di sedimento depositate dalle acque, il tiro in alto delle materie scavate, il carico sui mezzi di trasporto, il trasporto e lo scarico in rilevato a qualsiasi distanza od a rifiuto secondo le modalità, prescrizioni ed oneri indicati nell'art. precedente. È compreso altresì il rinterro e la pestonatura in strati di cm. 50, per gli stessi materiali scavati o per quelli che vengono forniti a parte:

a) fino alla profondità di m.2,5 sotto il piano di sbancamento o sotto il piano orizzontale

mc. * Euro 10,00 (agg. Apr. 2010)

b) per gli scavi da m.2,5 a m.4,0 sotto il piano di sbancamento o sotto il piano orizzontale

mc. * Euro 12,00 (agg. 31.10.07)

c) per scavi oltre la profondità di m.4,0. sotto il piano di sbancamento o sotto il piano orizzontale

mc. * Euro 15,50 (agg. 31.10.07)

51.5.15) Scavi come all'art. precedente ma in roccia di mina, sia che si esegua con l'impiego di adatti esplosivi (in caso di necessità si devono intendere compresi e compensati gli oneri per la fornitura necessaria degli esplosivi, della miccia e dei detonanti, nonché l'impiego di tutta la manodopera specializzata occorrente) sia che lo scavo debba essere compiuto con l'uso continuo di martello demolitore o di altri mezzi necessari. È altresì compreso nel prezzo l'onere per l'aggettamento dell'acqua e liquami di qualsiasi entità, natura e provenienza, (ivi compresa l'acqua di origine sorgiva e freatica), l'esecuzione e la rimozione di ture, eventuali armature per assicurare la stabilità e l'integrità delle adiacenti strutture murarie e servizi pubblici installati nel sottosuolo, la rimozione delle materie di sedimento depositate dalle acque, il carico sui mezzi di trasporto, scarico e accatastamento del pietrame riutilizzabile, che resta di proprietà dell'Amministrazione, nei siti indicati dalla D.L. nell'ambito dei cantieri di lavoro, il

carico, il trasporto, scarico in rilevato o a rifiuto, come indicato nel precedente art. ed i relativi oneri nel prezzo. È compreso il rinterro e la pestonatura in strati di cm.50 per gli stessi materiali scavati e per quelli che vengono forniti a parte:

a) fino alla profondità di m.2,5 sotto il piano di sbancamento o sotto il piano orizzontale

mc. * Euro 22,20

b) per gli scavi da m.2,5 a m.4,0 sotto il piano di sbancamento o sotto il piano orizzontale

mc. * Euro 27,90

c) per scavi oltre la profondità di m.4,0 sotto il piano di sbancamento o sotto il piano orizzontale

mc. * Euro 33,55

51.5.20) Scavo di fosse a sezione obbligata, sino alla sezione di cm. 80 x 100 x 150 eseguite in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la profilatura della fossa, il carico, lo scarico ed il trasporto dei materiali di risulta a qualsiasi distanza.

ml. * Euro 15,50

51.10) RINTERRI

51.10.05) Riempimento di cavi (esclusa la fornitura di materiali) eseguito con materiale scelto di cantiere indicato dalla D.L. in strati non superiori a cm. 30 compreso allagamento e pestonatura.

mc. * Euro 2,85

51.10.10) Riempimento di cavi con materiali aridi idonei, sabbia, misti di cava, stabilizzati, indicati dalla D.L., compresa la fornitura dei materiali, a strati non superiori a cm. 30 compreso allagamento e pestonatura.

mc. * Euro 15,00 (agg. Apr 2010)

51.15) RILEVATI

51.15.05) Fornitura e posa in opera di spalle per rilevati orizzontali in strati da cm. 30 a cm. 50, disposti secondo sagome prescritte e costipati, compreso l'onere della preparazione della zona di impianto del rilevato mediante la prescritta decorticazione del terreno e l'asportazione di piante e radici, il riempimento dei vuoti lasciati dalle radici estirpate con terra e relativa pigiatura, fino a far raggiungere a essa la medesima consistenza del terreno circostante, la profilatura delle scarpate, il loro rivestimento con terra vegetale dello spessore di almeno cm. 20, compresa la fornitura di ogni materiale e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:

a) fino all'altezza di m. 1,50 dal piano finito stradale

mc. * Euro 11,90

b) oltre l'altezza di m. 1,50 dal piano finito stradale

mc. * Euro 16,55

51.20) OPERE DI SOSTEGNO

51.20.05) Gabbionate a scatola metallica formate con rete metallica con filo di ferro ben galvanizzato con maglie esagonali a doppia torsione, e delle dimensioni date dalla D.L. costruiti secondo le prescrizioni del capitolato di appalto, formate e poste in opera, compresi i tiranti, cuciture, la preparazione della sede, la sistemazione in sito dei gabbioni, la fornitura ed il collocamento del pietrame occorrente per il riempimento dei gabbioni secondo le norme del capitolato di appalto.

mc. * Euro 57,85

51.25) TRASPORTI

51.25.05) Trasporto allo scarico od in altra località prevista dalla D.L. di terre od altri materiali, compreso l'onere del carico o dello scarico.

mc. * Euro 4,15

57) CONGLOMERATI CEMENTIZI, ARMATURE, CASSEFORME

57.5) CALCESTRUZZI

57.5.05) Conglomerato cementizio dato in opera per bloccaggi, massetti, platee, fondazioni di qualsiasi tipo e dimensione a qualunque profondità sotto il piano di sbancamento, versato sia all'asciutto che in acqua, composto con mc. 0,8 di pietrisco o pietrischetto o ghiaia di fiume arrotondata e mc.0,4 di rena di fiume ben spurgata o altra di granulometria che verrà indicata dalla D.L., compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per la manipolazione e posa in opera del conglomerato a regola d'arte. È altresì compreso l'onere di eventuali casseforme e giunti da lasciare in opera:

a) cemento T 325/q.li 2,0

mc. * Euro 68,00 (agg. 27.04.10)

b) cemento T 325/q.li 2,5

mc. * Euro 72,20 (agg. 27.04.10)

c) cemento T 325/q.li 3,0

mc. * Euro 75,10 (agg. 27.04.10)

d) cemento T 325/q.li 3,5

mc. * Euro 79,00 (agg. 27.04.10)

e) cemento T 325/q.li 4,0

mc. * Euro 90,00 (agg. 27.04.10)

57.5.10) Conglomerato cementizio per opere di particolare importanza ed opere in elevazione, scolorari di fognature, elementi di sez. speciale preparati anche fuori opera, compresa la loro posa in opera, dato in opera a qualsiasi altezza e volume compreso l'onere della costruzione delle casseforme puntelli e sostegni di ogni forma e entità tali da conferire ai cassoni di contenimento del conglomerato quella robustezza necessaria atta a evitare anche la più piccola deformazione durante il getto del manufatto in conglomerato armato compreso l'onere del disarmo e allontanamento delle armature, la vibrazione e quanto altro occorra per dare le strutture ultimate a regola d'arte, nelle quantità tali da garantire la resistenza cubica caratteristica a 28 gg. di stagionatura pari a:

a) cemento T 425/Rck 20

mc. * Euro 170,45

b) cemento T 425/Rck 25

mc. * Euro 185,90

c) cemento T 425/Rck 30

mc. * Euro 201,40

d) cemento T 425/Rck 40

mc. * Euro 216,90

57.5.15) Conglomerato cementizio dato in opera con T 425/Rck 25 per getti subacquei e con ausilio di pompa, escluse casseforme.

mc. * Euro 204,00

57.5.20) Calcestruzzo di cemento T 425 Rck 25, per getti subacquei e l'eventuale ausilio di pompa comprese le casseforme.

mc. * Euro 227,25

57.10) ARMATURE

57.10.05) Fornitura e collocamento in opera di armatura di ferro di qualsiasi diametro per opere in conglomerato armato a qualsiasi altezza, compreso l'onere del taglio a misura, gli sfridi le legature, il tiro in alto, e quanto altro possa occorrere per dare le armature metalliche in sito, secondo gli schemi esecutivi dei calcoli delle opere in c. a. a regola d'arte:

a) tondini in acciaio FeB22K

kg. * Euro 0,85

- b) tondini in acciaio FeB32K
*kg. * Euro 0,90*
- c) tondini in acciaio FeB38K A.M.
*kg. * Euro 1,035*
- d) tondini in acciaio FeB44K A.M.
*kg. * Euro 1,15*
- e) rete elettrosaldada a maglia quadra di qualsiasi diametro.
** Euro 1,25*

60) MURATURE ED INTONACI

60.5) MURATURE

60.5.05) Muratura in elevazione in pietrame calcareo eseguito a qualsiasi altezza, tanto per muri retti quanto per muri centinati eseguiti in conformità alle norme, prescrizioni contenute nel capitolato di appalto, compreso ogni onere per dare le murature eseguite a regola d'arte. Muratura eseguita con malta cementizia composta da q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di sabbia.

*mc. * Euro 191,10*

60.5.10) Muratura di mattoni pieni ad 1 testa eseguita a qualunque altezza o profondità anche per sottomurazioni, muri retti, centinati, lesene, pilastri, archi e volte di qualsiasi luce e spessore in conformità delle norme e prescrizioni del capitolato di appalto, compresa ogni fornitura di materiali e mezzi d'opera, personale e quant'altro occorra per dare la muratura eseguita a regola d'arte. Muratura eseguita con malta cementizia composta da q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di sabbia.

*mq. * Euro 26,35*

60.5.15) Muratura di mattoni pieni a due o più teste eseguita a qualsiasi altezza o profondità in conformità delle norme e prescrizioni del capitolato di appalto, compresa ogni fornitura di materiali, mezzi d'opera e personale e quanto altro possa occorrere per dare la muratura eseguita a regola d'arte. La malta cementizia sarà composta da q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di sabbia.

*mc. * Euro 175,60*

60.5.20) Muratura in blocchi di calcestruzzo di cemento e pomice vibrocompressi eseguita a qualsiasi altezza o profondità, in conformità delle norme e prescrizioni del capitolato:

a) normali

*mc. * Euro 108,45*

b) colorati

*mc. * Euro 144,60*

60.5.25) Compenso addizionale per la lavorazione a facciavista, sia per muri retti che per speciale di appalto, compresa ogni fornitura di materiali, mezzi d'opera e personale e quanto altro possa occorrere per dare la muratura eseguita a regola d'arte. La malta cementizia sarà composta da q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di sabbia. Muri centinati e stilatura dei giunti con malta cementizia composta da q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di sabbia:

a) per muratura di pietrame

*mq. * Euro 9,80*

b) per muratura di mattoni

*mq. * Euro 13,95*

60.5.30) Riempimento con pietrame a secco dietro i muri, manufatti opere murarie in genere per la formazione di drenaggi, compreso l'assestamento a mano ed ogni onere relativo al trasporto ed alla sistemazione a qualunque altezza o profondità.

*mc. * Euro 20,15*

60.10) INTONACI

60.10.05) Arriccio ed intonaco liscio a mestola o piallettato su superfici piane o curve eseguito a qualsiasi altezza o profondità, compresa la fornitura di materiali, mezzi d'opera, personale e quant'altro occorra per dare l'opera eseguita a regola d'arte. La malta cementizia sarà composta da q.li 4,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto.

*mq. * Euro 13,45*

60.10.10) Compenso addizionale per costruzione di semplici modanature in corrispondenza delle sommità di muri di sostegno o similari.

*mq. * Euro 56,80*

63) FOGNATURE STRADALI

63.5) FOGNATURA BIANCA

63.5.05) Costruzione di canalizzazione di fognatura bianca eseguita con tubi in cemento giropressati posti in opera su platea continua di calcestruzzo dosato con q.li 2,0 di cemento T 325, mc.0,8 di pietrisco, mc. 0,4 di sabbia al mc. d'impasto dello spessore minimo di cm.10 e di larghezza pari a quella del fondo del cavo compreso l'esecuzione del giunto ad anello da eseguire con malta dosata con cemento T 425 e rena in parti uguali con una sezione minima di cm.15 x 3. La tubazione deve essere bloccata con calcestruzzo a dosaggio di cui sopra con sezione di altezza pari alla quota della corda ad un quarto del diametro della tubazione posizionata e di larghezza pari alla corda esterna così individuata maggiorata di cm. 10 per parte, compresa la fornitura ed il riempimento del cavo con sabbia idonea fino ad una quota pari a cm.50 sopra la generatrice interna superiore dei tubi così posizionati e per una larghezza pari a quella del cavo. Devono inoltre essere rimosse eventuali materie introdotesi all'interno dei tubi durante la loro posa in opera. Per diametro interno di cm.:

a) diam. cm. 15

*ml. * Euro 19,95 (agg. 31.10.07)*

b) diam. cm. 20

*ml. * Euro 21,70*

c) diam. cm. 25

*ml. * Euro 23,75*

d) diam. cm. 30

*ml. * Euro 31,00*

e) diam. cm. 40

*ml. * Euro 38,75*

f) diam. cm. 50

*ml. * Euro 51,65*

g) diam. cm. 60

*ml. * Euro 69,70*

h) diam. cm. 80

*ml. * Euro 90,90*

i) diam. cm. 100

*ml. * Euro 108,45*

l) diam. cm. 120

*ml. * Euro 142,05*

m) diam. cm. 150

*ml. * Euro 183,35*

63.5.10) Costruzione di canalizzazione di fognatura bianca con tubi in c.a. centrifugato o in c.a. precompresso, con giunti a bicchiere o ad anello elastico di tenuta idraulica in neoprene per condutture funzionanti a gravità, posti in opera su sellette in calcestruzzo o similari, di altezza minima di cm. 10, in numero sufficiente a garantire l'appoggio del tubo (min.2) murate a

malta di cemento su platea continua di calcestruzzo dosato con q.li 2,00 di cemento T 325, mc. 0,8 di pietrisco e mc. 0,4 di sabbia al mc. d'impasto, dello spessore minimo di cm. 10 e di larghezza pari al fondo del cavo. La tubazione dovrà essere bloccata con calcestruzzo a dosaggio di cui sopra con sezione di altezza pari alla quota della corda ad un quarto del diametro della tubazione posizionata, e di larghezza pari alla corda esterna così individuata maggiorata di cm. 10 per parte, compresa la fornitura ed il riempimento del cavo con sabbia idonea fino ad una quota pari a cm.50 sopra la generatrice interna superiore dei tubi così posizionati e per una lunghezza pari a quella del cavo. Devono inoltre essere rimosse eventuali materie introdotte all'interno dei tubi durante la loro posa in opera. Per diametro interno di cm.:

- a) diam. cm. 40
*ml. *Euro 69,70*
- b) diam. cm. 50
*ml. *Euro 77,45*
- c) diam. cm. 60
*ml. *Euro 85,20*
- d) diam. cm. 70
*ml. *Euro 98,15*
- e) diam. cm. 80
*ml. *Euro 113,60*
- f) diam. cm. 90
*ml. *Euro 129,10*
- g) diam. cm. 100
*ml. *Euro 154,95*
- h) diam. cm. 120
*ml. *Euro 201,40*
- i) diam. cm. 150
*ml. *Euro 284,05*

63.10.15) Costruzione di raccordi per fognatura bianca realizzati con tubi in PVC di tipo pesante ad alta resistenza, completo di raccordi per curve compreso materiali e reinterro escluso scavo e finitura superficiale della pavimentazione

- a) diam. cm. 15
*ml. *Euro 28,00 (agg. 30.04.10)*
- b) diam. cm. 20
*ml. *Euro 30,70 agg. 30.04.10*
- c) diam. cm. 25
*ml. *Euro 33,75 agg. 30.04.10*
- d) diam. cm. 30
*ml. *Euro 36,00 agg. 30.04.10*

63.10) FOGNATURA NERA

63.10.05) Costruzione di canalizzazione per fognatura nera eseguita con tubi in gres del tipo con giunto elastico poliuretano o del tipo con giunto a canapa catramata e stuccatura a malta di cemento T 425 e rena in parti uguali, posti in opera su sellette in cls. o similare in ragione di due per ogni tubo dell'altezza minima di cm. 10 murate a malta di cemento su platea continua di cls. dosato con q.li 2,00 di cemento T 325, mc. 0,8 di pietrisco e mc. 0,4 di sabbia al mc. d'impasto, dello spessore minimo di cm. 10 e di larghezza pari al fondo del cavo, compresa la fornitura ed il riempimento con sabbia idonea fino ad una quota pari a cm. 50 sopra la generatrice interna superiore della tubazione e per una larghezza pari a quella del cavo, oppure il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione fino a cm. 10 sopra la generatrice superiore interna a cls. secondo le indicazioni della D.L. e caratteristiche sopradescritte. Devono inoltre essere rimosse eventuali materie

- a) diam. cm. 15
*ml. *Euro 29,95*
- b) diam. cm. 20
*ml. *Euro 36,15*
- c) diam. cm. 25
*ml. *Euro 38,75*
- d) diam. cm. 30
*ml. *Euro 43,90*
- e) diam. cm. 40
*ml. *Euro 51,65*
- f) diam. cm. 50
*ml. *Euro 62,00*

63.10.10) Costruzione di canalizzazione per fognatura nera eseguita con tubazioni in PVC di tipo pesante ad alta resistenza con giunto a bicchiere completo di anello elastico di tenuta idraulica, posti in opera su sellette di calcestruzzo o similari in numero sufficiente a garantire l'appoggio della barra di tubo e la sua rettilineità, di altezza minima cm. 10, murata a malta di cemento oppure su strato di sabbia dello spessore minimo di cm. 10, secondo le richieste della D.L., il tutto su platea continua di calcestruzzo dosato con q.li 2,00 di cemento T 325, mc. 0,8 di pietrisco e mc. 0,4 di sabbia al mc. d'impasto, dello spessore minimo di cm. 10 e di larghezza pari al fondo del cavo, compresa la fornitura ed il riempimento con sabbia idonea fino ad una quota pari a cm. 50 sopra la generatrice interna superiore della tubazione e per una larghezza pari a quella del cavo, oppure il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione fino a cm.10 sopra la generatrice superiore interna a cls. con caratteristiche sopra descritte. Devono inoltre essere rimosse eventuali materie introdotte sia all'interno dei tubi durante la loro posa in opera. Per tubi di diametro cm.:

- a) diam. cm. 16
*ml. *Euro 20,65*
- b) diam. cm. 20
*ml. *Euro 24,80*
- c) diam. cm. 25
*ml. *Euro 37,20*
- d) diam. cm. 30
*ml. *Euro 43,90*
- e) diam. cm. 40
*ml. *Euro 51,65*
- f) diam. cm. 50
*ml. *Euro 59,40*

63.10.15) Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio protette all'interno e dall'esterno con resine epossidiche e modeste travature reticolari, eseguite con profilati in ferro normalizzati e speciali, strutture di sostegno, rompitratta, mensole, compreso manicotti di giunzione, pezzi speciali, saldature autogene, tagli con cannello ossiacetilenico, giunzioni a flangia, bulloni, guarnizioni, compresa la tinteggiatura con due mani di vernici anticorrosive ed ogni relativa opera muraria accessoria:

- a) in acciaio normale
*kg. *Euro 2,20*
- b) in acciaio inox
*kg. *Euro 4,85*

63.10.20) Condotte di spinta per centraline di sollevamento liquami, realizzate con tubazioni in polietilene A.D. o PVC, classe di resistenza PN 10 o PN 16, a scelta della D.L., del diam. interno da mm. 100 a mm. 150, complete di giunzioni per la tenuta in pressione, posizionate alla profondità media di

m.1,0 su platea di cls. di cm. 10 e bloccate al contorno da minimo cm. 15 di cls. dosato con q.li 2,00 di cemento T 325 al mc. d'impasto, oppure allettate su sabbia, compreso il riempimento degli scavi con sabbia o materiali aridi scelti dalla D.L. fino al piano del cassonetto stradale.

ml. *Euro 32,00

63.15) POZZETTI, SIT, CHIUSINI, PEZZI SPECIALI

63.15.05) Platee a qualsiasi profondità per la formazione di pozzetti di ispezione delle dimensioni interne da cm. 60x120 a cm. 120x120 su fognatura, realizzate nella parte inferiore con una soletta in cls. di cemento T 425, mc. 0,8 di pietrisco e mc. 0,4 di sabbia al mc. di impasto, di spessore minimo di cm. 10, sporgente di cm. 5 per ogni lato dalle pareti esterne del pozzetto e nella parte superiore posizionando la mezza tubazione alla quota di scorrimento e prolungandola in verticale fino all'imposta delle pareti con muratura di mattoni a due o pi ù teste o con getto di cls., con formazione di due piani di calpestio con pendenza verso la tubazione del 5%. La superficie interna così realizzata sarà protetta con intonaco di malta di cemento lisciata a mestola, o se realizzata con getto di cls., di finitura tale da risultare perfettamente impermeabile; le misure saranno in proiezione esterna alle pareti del pozzetto:

a) per fognatura bianca

mq. *Euro 41,30

b) per fognatura nera compresa la verniciatura con resine epossicatraminose anticorrosive.

mq. *Euro 52,70

63.15.10) Pareti a qualsiasi profondità per la formazione di pozzetti d'ispezione su fognatura delle dimensioni interne da cm. 60x120 e cm. 120x120 realizzate con muratura di mattoni pieni a due o pi ù teste e legati con malta cementizia secondo l'altezza, oppure con cemento T425, mc. 0,8 di pietrisco e mc. 0,4 di sabbia, con resistenza cubica caratteristica a 28 gg. Rck 25 N/mmq. compresa la doppia armatura in ferro atta a sopportare i carichi trasmessi dal terreno e dal sovraccarico stradale, e la doppia cassetta atta a garantire uno spessore minimo di cm. 15. Le superfici interne delle pareti dei pozzetti saranno inoltre intonacate con malta di cemento lisciata a mestola e nel caso di pozzetti in c.a. saranno di finitura tale da non necessitare di una intonacatura:

a) per fognatura bianca

mc. *Euro 203,00

b) per fognatura nera compresa la verniciatura con resine epossicatraminose anticorrosive.

mc. *Euro 215,90

63.15.15) Fornitura e posa in opera di elementi scatolari per la formazione di pozzetti di ispezione aventi la luce interna da cm. 120x60 a cm. 120x120, l'altezza di cm 25/50/75 e lo spessore di cm. 12, prefabbricati con calcestruzzo di cemento T 425, mc.0,8 di pietrisco e mc. 0,4 di sabbia al mc. d'impasto, resistenza cubica caratteristica a 28gg. Rck=25 N/mmq., completi di doppia armatura in ferro idonea a sopportare i carichi trasmessi dal terreno e dal sovraccarico stradale, compresa la muratura e la stuccatura delle connessioni con resine e cementi plastici. Le superfici interne dovranno essere di finitura tale da non necessitare di una intonacatura e saranno stuccate tutte quelle parti che non si presenteranno completamente lisce:

a) per fognatura bianca

mc. *Euro 229,80

b) per fognatura nera compresa la verniciatura con resine

mc. *Euro 2688,55

63.15.20) Platee per la formazione di collettori scatolari in c.a. per acque bianche della sezione interna fino a mq.3,00 realizzate con calcestruzzo T 425, mc.0,80 di pietrisco,mc.0,40 di sabbia al mc. di impasto di resistenza cubica a 28 gg. con Rck 25 N/mmq., gettato in opera e vibrato, complete di armatura in ferro atta a sopportare i carichi trasmessi dalle pareti del collettore, dall'acqua e dal terreno, compreso l'onere delle casseforme e della detta armatura.

mc. *Euro 247,90

63.15.25) Pareti verticali e soletta di copertura per la formazione di collettori scatolari per acque bianche della sezione interna fino a mq. 3,00 realizzate con calcestruzzo T 425, mc.0,80 di pietrisco, mc.0,40 di sabbia al mc. di impasto di resistenza cubica a 28 gg. Rck 25 N/mmq., gettato in opera e vibrato, complete di doppia armatura in ferro atta a sopportare i carichi trasmessi dalle pareti del collettore, dall'acqua e dal terreno, compreso l'onere delle casseforme e della detta armatura.

mc. *Euro 289,20

63.15.30) Fornitura in opera di lastre e lastroni in c.a. per copertura di fogne e pozzetti di ispezione dello spessore minimo di cm. 15, calcolati per carichi stradali di 1a e 2a categoria, delle dimensioni indicate dalla D.L., realizzati con cemento T 425,mc.0,80 di pietrisco, mc. 0,40 di sabbia al mc. di impasto, con resistenza caratteristica a 28 gg. Rck 30 N/mmq., completi di armatura in ferro, compreso il posizionamento, la muratura in opera e la stuccatura delle superfici che non si presentano a facciavista:

a) senza foro a passo d'uomo per fognatura bianca

mq. *Euro 45,45

b) con foro a passo d'uomo di cm. 45 x 45 posizionato secondo le indicazioni della D.L.

mq. *Euro 50,60

c) con foro a passo d'uomo di cm. 45x45 e verniciatura con resine epossicatraminose anticorrosive

mq. *Euro 62,00

63.15.35) Ramponi in ferro per la formazione di gradini di scalette alla marinara realizzati con ferro tondo del diametro di mm. 20, piegato ad "U" aventi la lunghezza di cm. 30, la sporgenza minima di cm. 12 e l'ingrappatura di cm. 10, murati con malta dosata a q.li 3,5 di cemento T 425 al mc. di impasto compresa, ove occorra, l'esecuzione di fori per l'ingrappatura sia in muratura di qualsiasi tipo, che in calcestruzzi semplici od armati.

cad. *Euro 11,35

63.15.40) Colli su pozzetti di ispezione della luce interna di cm. 40x40 eseguiti in muratura di mattoni a due teste legati con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di cemento T 425 al mc. di impasto, intonacati internamente con malta di cemento lisciata a mestola, dosata con q.li 4,5 di cemento T 425 al mc. di impasto:

a) su pozzetti fognatura bianca

ml. *Euro 148,75

b) su pozzetti di fognatura nera ed intonaco verniciato con resine epossicatraminose anticorrosive

ml. *Euro 160,10

63.15.45) Fornitura e posa in opera di chiusini di ghisa di qualunque tipo, forma e dimensione, secondo le indicazioni della D.L., atti a sopportare carichi stradali, posizionati su colli d'ispezione o su pozzetti, comprensiva del bloccaggio del telaio mediante un cordolo di cls. armato con un tondino di ferro del

diam. 8 mm

kg. *Euro 1,45 (agg. 31.10.07)

63.15.50) Fornitura e posa in opera di chiusini di ferro di qualunque tipo, forma e dimensione, secondo le indicazioni della D.L., atti a sopportare i carichi stradali, compresa la verniciatura anticorrosiva con due mani di vernice previa spazzolatura, scartavetratura o sabbiatura delle superfici, posizionati su colli di ispezione o su pozzetti con il telaio bloccato da un cordolo di cls. armato con un tondino di ferro del diam. mm. 8.

kg. *Euro 2,80 (agg. 30.04.10)

63.15.55) Fornitura e posa in opera di pozzetti tipo SIT di intercettazione a chiusura idraulica in c.a. completi di blocco sifonante e chiusino di ghisa posti in opera su platea di calcestruzzo dello spessore minimo di cm. 10, compreso il collegamento e la stuccatura con malta cementizia al piede delle tubazioni d'ingresso o di uscita, compreso lo scavo e il rinterro con materiali aridi idonei, la formazione di adeguato collo di prolungamento, in muratura di mattoni ad una testa, legati con malta cementizia e la muratura del chiusino con cordolo in calcestruzzo armato da un ferro del diametro mm. 8:

a) per profondità allo scorrimento dell'allaccio fino a m. 1,60

cad. *Euro 237,55

b) per profondità allo scorrimento dell'allaccio oltre m. 1,60

cad. *Euro 294,40

63.15.60) Fornitura e posa in opera di caditoie stradali prefabbricate in c.a. delle dimensioni interne fino a cm. 45x45x70 circa, munite di sifone a chiusura idraulica, compreso sterro in terra o roccia, formazione di platea in calcestruzzo di spessore minimo cm. 10, il collegamento e la stuccatura a malta di cemento delle tubazioni di ingresso e di uscita, il rinterro di materiali aridi idonei, la loro stesa e compattazione del cavo, l'esecuzione del collo d'ispezione della luce interna di cm. 40x40 eseguito fino al piano di posa del chiusino, con pareti di mattoni pieni, murati con malta dosata con q.li 4,5 di cemento T 425 al mc. di impasto a qualsiasi profondità.

a) collo di mattoni a una testa con rinfianco cls. caditoia

cad. *Euro 98,00 (agg. 30.04.10)

b) collo di mattoni a due teste con rinfianco cls. caditoia

cad. *Euro 115,00 (agg. 30.04.10)

63.15.65) Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione prefabbricati in c.a. delle dimensioni interne fino a cm. 40x40x60 con fori a frattura prestabilita per l'ingresso e l'uscita della tubazione, su platea in calcestruzzo di spessore minimo cm. 10 o su sottofondo di materiali aridi drenanti di almeno cm. 20 di spessore; nel tal caso saranno praticati sul fondo del pozzetto n. 3 fori del diam. cm. 2 per lo sgrondo delle acque, compreso scavo, materiali aridi per rinterro, esecuzione di collo di ispezione della luce interna fino a cm. 40x40 fino al piano di posa del chiusino con pareti di mattoni a una testa murati con malta dosata a q.li 4,5 di cemento T 425 al mc. di impasto, qualsiasi profondità:

a) come sopradetto

cad. *Euro 69,70

b) con fornitura e posa in opera di curva pescante sifoide in materiale richiesto dalla D.L.

cad. *Euro 87,80

63.15.70) Muratura di chiusini o griglie in c.a., ghisa, ferro, di qualsiasi forma e dimensione, su pozzetti o colli di ispezione eseguito mediante bloccaggio del telaio su cordolo perimetrale in calcestruzzo armato con tondino di ferro del diametro di mm. 8.

cad. *Euro 21,70

63.15.75) Compenso addizionale per ogni pezzo speciale, quali curve, giunti semplici obliqui o a squadra a bracci uguali o a riduzione dello stesso materiale e con le stesse caratteristiche di giunzione della tubazione alla quale sono raccordati, bloccati come per la tubazione con calcestruzzo e protetti adeguatamente con sovrastante sabbia, muniti, ove occorra, di tappo a tenuta idraulica all'estremità. Per tubazione principale del diametro interno di:

a) diam. fino a cm. 16

cad. *Euro 14,45

b) diam. fino a cm. 20

cad. *Euro 16,55

c) diam. fino a cm. 25

cad. *Euro 19,65

d) diam. fino a cm. 30

cad. *Euro 21,70

e) diam. fino a cm. 35

cad. *Euro 24,80

f) diam. fino a cm. 40

cad. *Euro 28,40

63.20) OPERE DI MANUTENZIONE O COMPLEMENTARI

63.20.05) Smuratura di chiusini, griglie in ghisa, ferro, pietra o altro materiale di qualunque tipo o dimensione, che restano di proprietà dell'Amministrazione, previa pulitura, carico, trasporto e accatastamento nei siti indicati dalla D.L. nell'ambito dei cantieri di lavoro o trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico dei materiali inutilizzabili.

cad. *Euro 9,30

63.20.10) Rimozione di lastre e lastroni di copertura di fogne e pozzetti d'ispezione di qualunque tipo e dimensione, compresa la cernita di quelle riutilizzabili che restano di proprietà dell'Amministrazione previa pulitura, carico, trasporto e accatastamento nei siti indicati dalla D.L. nell'ambito dei cantieri di lavoro o trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico dei materiali inutilizzabili.

mq. *Euro 4,90

63.20.15) Ripristino della funzionalità di caditoia stradale o pozzetto di ispezione su fognatura mediante la stasatura della bocca di lupo e del sifone della caditoia compresa, se necessario, l'esecuzione di opere di scavo e murarie mediante l'espurgo della caditoia e del pozzetto dalle materie melmose sedimentate con l'impiego e la fornitura di calcinacci per l'impasto delle medesime ed il trasporto allo scarico.

cad. *Euro 8,25

63.20.20) Scovolatura ed espurgo di fogne tubolari o a sezione rettangolare eseguito in presenza di acqua e liquami, compreso il sollevamento e il trasporto allo scarico delle materie solide e melmose estratte:

a) fino a diam. cm. 50 o sezione inferiore a mq. 0,20

ml. *Euro 4,15

b) oltre diam. cm. 50 o sezione superiore a mq. 0,20

ml. *Euro 4,65

63.20.25) Muratura di lastre o lastroni in c.a. o altro materiale, di qualsiasi tipo, forma e dimensione su fogne o pozzetti di ispezione in c.a. o muratura di qualsiasi altro materiale, tipo o dimensione, eseguita con malta dosata con ql. 4,5 di cemento T 425 al mc. d'impasto, compresa la stuccatura delle connessioni.

mq. *Euro 18,20 (agg. 31.10.07)

63.20.30) Pulitura di fosse stradali, compreso il carico,

trasporto e scarico a rifiuto a qualsiasi distanza dei materiali di risulta.

*ml. *Euro 9,30*

63.20.35) Ripristino in quota di chiusini di qualsiasi tipo e forma, consistente nel ritrovamento, smuratura, ripristino alla quota, muratura sul collo d'ispezione eseguito mediante bloccaggio del telaio sul cordolo perimetrale in cls. armato con tondino di ferro diam. mm 8, ripresa con conglomerato bituminoso a caldo della pavimentazione stradale circostante il chiusino.

a) su carreggiata stradale

*cad. *Euro 53,00 mq. (agg. Apr 2010)*

b) su marciapiede

*cad. *Euro 47,00 (agg. Apr 2010)*

63.20.40) Esecuzione di attraversamento in spingitubo con collettore di fognatura nera realizzato mediante tubazione in p.v.c. pesante del diametro interno fino a mm. 400 funzionante a gravita. Tale condotta deve essere inserita in una guaina costituita da un tubo in acciaio del diametro interno fino a mm.500 e dello spessore di mm.7 installata nel sotto suolo mediante attrezzatura e macchina spingitubo. Alle due estremità del tubo contenitore di acciaio devono essere realizzati due pozzetti di ispezione della sezione in pianta interna fino a cm.120x120 costituiti da: -platea, basamento in fondo e canaletta in cls. di c.a. -cameretta di elementi prefabbricati in cls. di c. a. del lo spessore minimo di cm.12 completa di scaletta di accesso alla marinara. -lastrone di copertura in cemento armato idoneo a sopportare il sovraccarico stradale e munito di asola per passo uomo - chiusino di ghisa posizionato sul collo ispezione con pareti di mattoni a due teste. -intonaco interno dei pozzetti rivestito con vernici epossicatraminose. -riempimenti con materiali idonei sino al piano di cassonetto stradale. Tale opera deve essere data completa in ogni sua parte e nel prezzo sono compresi tutti gli oneri necessari per dare il lavoro compiuto ed a regola d'arte.

*ml. *Euro 723,05*

63.20.45) Ripristino di condutture di cemento, p.v.c., c.a., c.a.p., gres, ghisa, oppure di sezioni di cls. o muratura, per scarichi di acque meteoriche od rifiuto provenienti da caditoie stradali e da edifici pubblici o privati, o a protezione di servizi sotterranei interrotti durante il corso dei lavori, compreso il collegamento provvisorio con tubo di PVC, il ripristino della loro funzionalità, il sostegno con puntellatura di detti servizi e la loro adeguata ricostruzione con i necessari bloccaggi in cls. o sabbia e la loro protezione secondo le indicazioni della D.L. ed ogni successivo scavo, rinterro, trasporto.

a) fino a diam. cm. 50 o sezione inferiore a mq. 0,20

*cad. *Euro 56,80*

b) oltre diam. cm. 50 o sezione superiore a mq. 0,20

*cad. *Euro 92,95*

66) OPERE STRADALI

66.5) SOTTOFONDI

66.5.05) Ossatura di fondazione per sovrastrutture stradali per uno spessore non inferiore a cm.30 compressi di tout-venant di cava con almeno il 50% di pezzatura grossa di cm. 15-20 compreso il trasporto e rifinitura a mano, i necessari innaffiamenti, cilindratura con almeno 80 passate di rullo compressore statico vibrante del peso non inferiore a 16 tonn. ad un velocità non superiore ai 3 Km. orari e tutto quanto possa occorrere per dare la superficie stradale secondo la sagoma

a) a matrice di natura calcarea

*mq. *Euro 5,15*

b) di frantumazione

*mq. *Euro 3,10*

66.5.10) Massicciata in misto granulometrico stabilizzato dello spessore di cm. 10 compressi costipato fino ad ottenere una densità pari al 95 % della densità massima ottenuta con la prova AASHO modificata, su fondazione precedentemente costituita, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera, personale e quant'altro occorra per dare il piano viabile perfettamente rifinito secondo le inclinazioni, le livellette e le curvature previste dal progetto:

a) a matrice di natura calcarea

*mq. *Euro 3,00 (agg. apr 2010)*

b) a contenuto argilloso medio o materiale di fresatura

*mq. *Euro 1,30*

66.5.15) Massicciata in misto granulometrico stabilizzato dello spessore di cm. 40 compressi costipato fino ad ottenere una densità pari al 95 % della densità massima ottenuta con la prova AASHO modificata, su fondazione precedentemente costituita, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera, personale, innaffiamenti, cilindratura, e quant'altro occorra per dare il piano viabile perfettamente rifinito secondo le inclinazioni, le livellette e le curvature previste dal progetto. Per le strade di sola carreggiata si intende altresì compensato l'onere dell'esecuzione delle banchine laterali di contenimento in terra larghe almeno cm. 80:

a) a matrice di natura calcarea

*mq. *Euro 7,25*

b) a contenuto argilloso medio o materiale di fresatura

*mq. *Euro 4,90*

66.5.20) Spandimento di materiali sulla piattaforma stradale eseguito con mezzi meccanici e rifinito a mano, compreso mezzi d'opera, personale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

*mc. *Euro 2,50*

66.5.25) Cilindratura meccanica di materiali sulla piattaforma stradale eseguita con rullo compressore statico o vibrante del peso di almeno 16 ton. con almeno 80 passate compreso l'innaffiamento, i mezzi d'opera, il personale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito secondo le pendenze e le livellette del progetto approvato.

*mc. *Euro 2,10*

66.10) CORDONATURE E ZANNELLE

66.10.05) Muratura di cordoli spartitraffico, cordoni e panchina da marciapiede effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto, compresa la platea in cls. della sezione di cm.40x20, l'eventuale scavo, il rinterro, il carico, lo scarico e il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte:

a) in pietra

*ml. *Euro 15,00 (agg. Apr 2010)*

b) in cemento

*ml. *Euro 12,00 (agg. Apr.2010)*

66.10.10) Fornitura e posa in opera di zannelle in c.a. prefabbricato delle dimensioni di cm. 15x45, della lunghezza di ml.1,00 con fondo concavo, compreso il sottofondo di cls. con

spessore di almeno cm. 20, la stuccatura dei giunti con boiaccia di cemento e ogni fornitura dei materiali, mezzi d'opera e personale per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

*ml. *Euro 23,00 mq. (agg. Apr.2010)*

66.15) PAVIMENTAZIONI AUTOBLOCCANTI

66.15.05) Fornitura e posa in opera di pavimentazione autobloccante in massello prefabbricato di cls. vibrocompresso, conforme alle norme UNI 9065, completa di sottofondo di sabbia per uno spessore di cm.3-5 compressi, su sottofondo idoneo a sopportare i carichi a cui il pavimento è destinato. Sono comprese altresì le rifiniture laterali con apposita taglierina, la battitura con idonea piastra vibrante e spargimento di sabbia in superficie, e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte:

a) monostrato colore grigio naturale spessore cm. 6

*mq. *Euro 15,50*

b) monostrato colore grigio naturale spessore cm. 8

*mq. *Euro 18,10*

c) monostrato colore grigio naturale spessore cm. 10

*mq. *Euro 20,65*

d) monostr. colorato spess. cm. 6

*mq. *Euro 18,10*

e) monostr. colorato spess. cm. 8

*mq. *Euro 20,65*

f) monostr. colorato spess. cm.10

*mq. *Euro 23,25*

g) doppio strato colore grigio naturale con finitura al quarzo spessore cm. 6

*mq. *Euro 18,10*

h) doppio strato colore grigio naturale con finitura al quarzo spessore cm. 8

*mq. *Euro 20,65*

i) doppio strato colore grigio naturale con finitura al quarzo spessore cm. 10

*mq. *Euro 23,25*

l) doppio strato colorato con finitura al quarzo spessore cm.6

*mq. *Euro 19,65*

m) doppio strato colorato con finitura al quarzo spessore cm. 8

*mq. *Euro 24,42 (agg. 31.10.07)*

n) doppio strato colorato con finitura al quarzo spessore cm. 10

*mq. *Euro 27,30 (agg. 31.10.07)*

o) masselli inerbanti spessore minimo cm. 10

*mq. *Euro 22,20*

66.15.10) Costruzione di pavimentazione in mattonelle di asfalto cm. 10x20, murate su sottofondo di cls. su letto di sabbia, compresa la sigillatura dei commenti con boiaccia di cemento:

a) spessore cm. 2

*mq. *Euro 15,50*

b) spessore cm. 4

*mq. *Euro 19,65*

66.15.15) Fornitura e posa in opera di piastrelle di gres rosso di qualsiasi tipo e dimensione complete di sottofondo in cls. e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte:

a) spessore mm. 8/9

*mq. *Euro 15,50*

b) spessore mm. 14/15

*mq. *Euro 20,65*

66.20) PAVIMENTAZIONI LAPIDEE

66.20.05) Muratura di lastrico in pietra posto su platea di cls. dosato con q.li2,00 di cemento T 325, mc.0,80 di pietrisco e mc.0,40 di sabbia, spessore minimo cm. 20 e la risanatura delle superfici a pavimentazioni stradali e passi carrabili.

*mq. *Euro 28,40*

66.20.10) Pavimentazione in cubetti di porfido, eseguita su letto di sabbia di fiume spurgata dello spessore che verrà prescritto dalla D.L. compresa la sigillatura dei giunti ed ogni fornitura di materiali, mezzi d'opera, personale e quanto occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

*mq. *Euro 45,45*

66.20.15) Realizzazione di scivolo in corrispondenza di attraversamenti pedonali consistenti in:

Taglio con disco della pavimentazione secondo le indicazioni della D.LL.;

smuratura di cordone sino a ml 5,00;

demolizione di massicciata stradale sino alla profondità di cm.20;

muratura di cordone secondo indicazioni della D.L.

formazione di massetto in cls spess. Cm.10 con le adeguate pendenze previa rettifica dei piani con pietrisco stabilizzato;

realizzazione di tappeto di usura spess.cm.2;

ripristino della pavimentazione demolita in carreggiata con strato di collegamento (binder) chiuso spess. Cm.10

Compreso l'onere per il carico ,il trasporto e lo scarico alla pubblica discarica dei materiali inutilizzabili, compreso altresì tutti gli oneri per la segnaletica di cantiere e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte
(Costo di ogni singolo pezzo)

*a corpo *Euro 387,35*

66.20.20) Realizzazione di scivolo in corrispondenza di parcheggi riservati a particolari categorie consistenti in

Taglio con disco della pavimentazione secondo le indicazioni della D.LL.;

smuratura di cordone sino a ml 3,50;

demolizione di massicciata stradale sino alla profondità di cm.20;

muratura di cordone secondo indicazioni della D.L.

formazione di massetto in cls spess. Cm.10 con le adeguate pendenze previa rettifica dei piani con pietrisco stabilizzato;

realizzazione di tappeto di usura spess.cm.2;

ripristino della pavimentazione demolita in carreggiata con strato di collegamento (binder) chiuso spess. Cm.10

Compreso l'onere per il carico ,il trasporto e lo scarico alla pubblica discarica dei materiali inutilizzabili, compreso altresì tutti gli oneri per la segnaletica di cantiere e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte
(Costo di ogni singolo pezzo)

*a corpo *Euro 273,70*

66.20.25) Realizzazione di ampliamento del marciapiede in prossimità delle intersezioni stradali mediante la realizzazione di piccole penisole pedonali.

Le opere consistono nella realizzazione di penisole pedonali mediante il prolungamento del marciapiede verso il centro della carreggiata , ad una distanza circa di 1.80 dal ciglio del marciapiede, per evitare che le auto non sostino sulle intersezioni o sugli attraversamenti pedonali

Le opere da realizzare consistono in:

Scavo a sezione obbligata di cm.50 di larghezza , una profondità di cm 20 per una lunghezza di ml 5.

Muratura di cordolo per una lunghezza di 1.80 x 5

Realizzazione di uno scivolo con cordone di granito di dimensioni mt 3 x 1.80

Riempimento mediante con stabilizzato e rullato con

macchinari idonei per un volume medio di mc.2

Muratura di betonelle per una superficie complessiva di mq.4.5

Muratura di dissuasori di sosta sullo scivolo con interasse di m 1.50

Eventuali spostamento di caditoie

Eventuali ricostruzioni piccoli di collettori per il recupero dell'acqua piovana

Ripristino in quota di eventuali chiusini sia in carreggiata che sul marciapiede

Ripristino di eventuali griglie che sono sulla carreggiata

Tutti i lavori sono compresi di mano d'opera e tutto ciò che renda l'opera finita a regola d'arte

*A corpo * Euro 2582,30*

66.25) BITUMAZIONI

66.25.05) STRATO DI BASE cm. 10 compressi ovunque in cong. bituminoso costituito da materiale proveniente da cave naturali, o risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impasto a caldo con bitume solido in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nel capitolato speciale di appalto, compresa la stesa in opera mediante vibro finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di peso idoneo, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di Kg. 0,700 per mq. compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

*mq. *Euro 8,00 (agg. Apr. 2010)*

66.25.10) Strato di base per ogni cm. in più o in meno di cui all'art. precedente.

*mq. *Euro 0,80 (agg. Apr.2010)*

66.25.15) STRATO DI COLLEGAMENTO

(bynder aperto) cm. 8 compressi ovunque, in conglomerato bituminoso ottenuto con graniglie e pietrischetti della 4a categoria prevista da norme di accettazione emanate dal CNR, sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti, dosaggi e modalità indicati dal capitolato speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con vibrofinitrice meccanica, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso ogni materiale, lavorazione ed oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

*mq. *Euro 9,00 (agg. Apr.2010)*

66.25.20) Strato di collegamento (bynder aperto) per ogni cm. in più o in meno di cui all' art. precedente.

*mq. *Euro 0,90 agg. Apr.2010)*

66.25.25) STRATO DI COLLEGAMENTO (bynder chiuso) cm. 6 compressi ovunque, in conglomerato bituminoso ottenuto con graniglie e pietrischetti della 4a categoria prevista da norme di accettazione emanate dal CNR, sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti, dosaggi e modalità indicati dal capitolato speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonea macchina vibrofinitrice meccanica, compresa la pulizia del piano di posa, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso ogni materiale, lavorazione ed oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

*mq. *Euro 7,00 (agg. Apr.2010)*

66.25.30) Strato di collegamento (bynder chiuso) per ogni cm. in più o in meno di cui all' art. precedente.

*mq. *Euro 1,00 (agg. Apr.2010)*

66.25.35) TAPPETO DI USURA in malta bituminosa dello spessore di cm. 4 compressi ovunque, da porsi in opera su strato di collegamento bituminoso aperto o su pavimentazione preesistente, costituito da graniglie silicee in due distinte granulazioni da 3 a 10 mm. e sabbie di fiume perfettamente pulite e lavate, in almeno due distinte granulazioni con additivo

*mq. *Euro 8,00 (agg. Apr. 2010)*

66.25.40) Tappeto di usura per ogni cm. in più o in meno di cui all' art. precedente.

*mq. *Euro 2,50 (agg. Apr. 2010))*

66.25.45) TAPPETO PER MARCIAPIEDI dello spessore di cm. 2 compressi ovunque, in conglomerato di polvere di roccia asphaltica e bitume liquido steso in opera alla temperatura di almeno 100 gradi centigradi compresa la pulizia del piano di posa, spalmatura su di esso di kg. 0,8-1,0 al mq. di emulsione bituminosa al 55% compresa la compressione con adatto rullo compressore, la fornitura e distesa del sigillo, la profilatura dei bordi e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

*mq. *Euro 6,00 (agg. Apr. 2010))*

66.25.50) Scopatura di pavimentazione stradale, dopo l'esecuzione del trattamento superficiale, compreso il trasporto alla discarica del materiale di risulta.

*mq. *Euro 0,10*

66.25.55) Lavaggio di pavimentazione stradale, prima dell'esecuzione del trattamento superficiale, compreso il trasporto alla discarica dei materiali di risulta.

*mq. *Euro 0,10*

66.25.60) Trattamento superficiale eseguito con emulsione di bitume al 55% in ragione di Kg 1,00 per mq., compresa la pulitura delle superfici di applicazione, la copertura con graniglia, successiva cilindatura e rimozione e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta ad assorbimento avvenuto.

*mq. *Euro 0,65*

PAVIMENTAZIONI ASFALTO ARCHITETTONIC

66.25.65) Costruzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso per strati di usura confezionato con leganti tipo "Colorbit" e aggiunta di graniglia e pietrischetti della IV cat. prevista dalle norme CNR, di colore e di tipo scelto dalla D.L., sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti, dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche con legante trasparente con caratteristiche simili al bitume, tipo 60/70 modificato, valori penetrazione a 25°C compresi tra 55-65 mm, posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa realizzata con bitume modificato al 69% della misura di 1 kg/mq. La compattazione avverrà con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, ogni materiale compreso nel prezzo, lavorazioni ed onere per consegnare il lavoro compiuto a regola d'arte.

Spessore medio finito cm.3. Confezionato con pietrischetto rosso naturale proveniente da cave nord italia

*mq. *Euro 26,80 (apr 2010)*

66.25.70) Esecuzione di pavimentazione in conglomerato architetonico (conglomerato ecologico a basso impatto ambientale con percezione visiva di marni naturali - tipo Sacatrasparent) formato da miscela di inerti pregiati, provenienti da cave del nord Italia, selezionati, pietrischetti e

sabbia di granulometria adeguata e continua, impastati a caldo con speciale legante sintetico trasparente modificato con SBS. La pavimentazione, eseguita con l'utilizzazione di cromofibre in aggiunta ai conglomerati cementizi, potrà essere posata sia su massetto di calcestruzzo precostituito, sia su strato di collegamento in conglomerato bituminoso tipo Binder. Compreso ogni onere di fornitura, lavorazione, stesura, staggatura, applicazione di manto superficiale di disattivante, lavaggio, pulitura finale. Il colore degli inerti e delle cromofibre sarà scelto a discrezione della D.L. Spessore cm.3

mq. *Euro 27,80 (apr.2010)

66.25.75) Esecuzione di pavimentazione in conglomerato architettonico (conglomerato ecologico a basso impatto ambientale con percezione visiva di marne naturali - tipo Sacatrasparent) formato da miscela di inerti pregiati, provenienti da cave del nord Italia, selezionati, pietrischetti e sabbia di granulometria adeguata e continua, impastati a caldo con speciale legante sintetico trasparente modificato con SBS. La pavimentazione, eseguita con l'utilizzazione di cromofibre in aggiunta ai conglomerati cementizi, potrà essere posata sia su massetto di calcestruzzo precostituito, sia su strato di collegamento in conglomerato bituminoso tipo Binder. Compreso ogni onere di fornitura, lavorazione, stesura, staggatura, applicazione di manto superficiale di disattivante, lavaggio, pulitura finale. Il colore degli inerti e delle cromofibre sarà scelto a discrezione della D.L. Spessore cm.6

mq. *Euro 39,10 (apr.2010)

66.30) SEGNALETICA OPERE COMPIUTE

66.30.05) Fornitura e posa in opera di cartelli stradali in alluminio con spessore mm.25/10 e bulloneria inox, escluso il palo di sostegno:

a) segnali di pericolo, divieto ed obbligo con diam. o lato cm.60

cad. *Euro 30,00 (agg. 30.04.10)

b) segnali di cui alla fig. 82/b del R.E. del N.C.d.S. in pellicola classe 1 con quattro attacchi

cad. *Euro 32,40

c) segnali di pericolo, divieto ed obbligo con diam. o lato cm.60 e pellicola classe 2.

cad. *Euro 35,50

d) segnali di cui alla fig. 82/b del R.E. del N.C.d.S. in pellicola classe 2

cad. *Euro 38,10

e) segnali di cui alla fig.82/b del R.E. del N.C.d.S. in pellicola classe 1 con otto attacchi

cad. *Euro 35,00

f) segnali di cui alla fig. 82/b del R.E. del N.C.d.S. in pellicola classe 2 con otto attacchi

cad. *Euro 40,65

g) segnali di pericolo, divieto ed obbligo con diam. o lato cm.90

cad. *Euro 42,20

h) segnali di pericolo, divieto ed obbligo con diam. o lato cm.90 e pellicola classe 2.

cad. *Euro 600,00 (agg. 30.04.10)

i) segnali di forma ottagonale con pellicola classe 2 form. piccolo cm. 60.

cad. *Euro 43,25

l) segnali di forma ottagonale con pellicola classe 2 form.

cad. *Euro 70,05

m) segnali di indicazione generici.

mq. *Euro 85,10

n) segnali di indicazione con pellicola classe 2.

mq. *Euro 116

o) segnali di indicazione generici, ma da collocarsi sui portali.

mq. *Euro 135

p) segnali di indicazione con pellicola classe 2 da collocarsi sui portali.

mq. *Euro 180 (agg. 30.04.10)

q) segnali nomi strada bifacciali.

mq. *Euro 185 (agg. 30.04.10)

r) fornitura e posa in opera di dispositivi rifrangenti semicilindrici con pellicola classe 2

cad. *Euro 25 (agg. 30.04.10)^^^^^^^^^^^^^^^^

s) fornitura e posa in opera di segnali stradali "strada a precedenza" Rombi classe 1

cm.40x40.

Cad. *Euro 24,55

cm.60x60.

Cad. *Euro 36,65

t) fornitura e posa in opera di segnali stradali di "strada a precedenza" Rombi classe 2

cm.40x40.

Cad. *Euro 33,95

cm.60x60.

Cad. *Euro 53,20

u) fornitura e posa in opera di segnali stradali segnale quadrato classe 1

cm.40x40.

Cad. *Euro 24,55

cm.60x60

Cad. *Euro 34,20

v) fornitura e posa in opera di segnali stradali cartello quadrato classe 2

cm.40x40.

Cad. *Euro 34,10

cm.60x60

Cad. *Euro 50,60

z) fornitura e posa in opera di segnali stradali cartello rettangolare classe 1

cm.60x40.

Cad. *Euro 29,85

cm.90x60

Cad. *Euro 49,15

a-1) fornitura e posa in opera di segnali stradali cartello rettangolare classe 2

cm.60x40.

Cad. *Euro 29,85

cm.90x60

Cad. *Euro 49,15

a-2) fornitura e posa in opera di segnali stradali cartello rettangolare classe 2

cm.25x125.

Cad. *Euro 48,25

a-3) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo per segnali quadrati o rettangolari classe 1

cm.20x40

Cad. *Euro 16,25

cm.20x60

Cad. *Euro 17,65

cm.30x90

Cad. *Euro 31,35
a-4) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo per segnali quadrati o rettangolari classe 2
cm.20x40
Cad. *Euro 17,90
cm.20x60
Cad. *Euro 22,65
cm.30x90
Cad. L *Euro 41,40
a-5) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo per segnali triangolari classe 1
cm.18x53
Cad. *Euro 17,90
cm.27x80
Cad. *Euro 24,780
cm.35x105
Cad. *Euro 40,80
a-6) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo per segnali triangolari classe 2
cm.18x53
Cad. *Euro 22,85
cm.27x80
Cad. *Euro 33,05
cm.35x105
Cad. *Euro 57,60
a-7) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo per segnali circolari classe 1
cm.17x33
Cad. *Euro 16,00
cm.25x50
Cad. *Euro 20,65
cm.33x75
Cad. *Euro 30,45
a-8) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo per segnali circolari classe 2
cm.17x33
Cad. *Euro 18,60
cm.25x50
Cad. *Euro 26,85
cm.33x75
Cad. *Euro 41,30
a-9) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo modello 5 classe 1
cm.15x35
Cad. *Euro 16,00
cm.25x55
Cad. *Euro 24,25
a-10) fornitura e posa in opera di segnali stradali pannello integrativo modello 5 classe 2
cm.15x35
Cad. *Euro 18,85
cm.25x55
Cad. *Euro 29,45
66.30.10) Fornitura e posa in opera di segnali in lega di alluminio completi di attacchi per sostegno tipo "totem":
a) segnali monofacciali con pellicola classe 1
mq. *Euro 116,20
b) segnali mono facciali con pellicola classe 2.
mq. *Euro 131,70
c) segnali bifacciali con pellicola classe 1
mq. *Euro 167,85
d) segnali bifacciali con pellicola classe 2.
mq. *Euro 198,85

66.30.15) Fornitura e posa in opera di palo di sostegno in tubo di acciaio zincato a caldo del diam. 2" per segnaletica verticale compreso scavo, carico, scarico e trasporto delle materie a rifiuto, muratura con cls. di cemento, materiali, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in lunghezza fuori terra:
a) fino a ml. 3,50.
cad. *Euro 46,00 (agg. 30.04.10)
b) fino a ml. 3,50, ma con sostegno di tipo a bandiera.
cad. *Euro 57,00 (agg. 30.04.10)
c) oltre ml. 3,50. (per ogni tipo di palo diam. 2 pollici)
ml. *Euro 5,15
d) sostegno di tipo sagomato per altezze fino a m. 3,50 da terra sino alla prima curvatura
cad. *Euro 53,00 (agg. 30.04.10)
e) idem fino a m. 3,50 ma del tipo a "doppia bandiera".
cad. *Euro 75,30 (agg. 30.04.10)
f) idem fino a m. 3,50 del tipo a bandiera ma con doppio braccio
cad. *Euro 61,00 (agg. 30.04.10)
66.30.20) Rimozione di palina di sostegno con relativa segnaletica (o cestino porta rifiuti) compreso il trasporto, il ripristino del marciapiede con cemento, e l'eliminazione di qualsiasi elemento di pericolo per il transito dei pedoni in modo da dare il lavoro finito a regola d'arte.
cad. *Euro 13,,00 (agg. 30.04.10)
66.30.21) Rimozione di parapetonali, stendardi, dissuasori di sosta in genere, compreso ogni onere per il ripristino della pavimentazione:
cad. *Euro 10,35
66.30.25) Fornitura e posa in opera di attacchi speciali per segnaletica verticale completi di collari da installare su pali semaforici, illuminazione etc. in modo da dare il lavoro finito a regola d'arte.
cad. *Euro 18,10
66.30.30) Fornitura e posa in opera disegni con BAND IT.
cad. *Euro 2,60
66.30.35) Fornitura e posa in opera di sostegno in lega di alluminio estruso per segnaletica del tipo "totem" compresa ogni opera per l'assemblaggio dei materiali e fondazione.
ml. *Euro 165,25
66.30.40) Fornitura e posa in opera di portale a bandiera con sbraccio fino a ml. 7,50 e per targhe con superficie fino a mq. 12, compreso ogni onere per l'assemblaggio dei materiali escluso opere di fondazione :a) in ferro zincato.
cad. *Euro 2582,30
66.30.45) Fornitura e posa in opera di portale a farfalla con sbracci fino a ml. 7,00 e per targhe con superficie fino a mq. 16 compreso ogni onere per l'assemblaggio dei materiali escluso fondazione :
a) in ferro zincato.
cad. *Euro 3357,00
66.30.50) Fornitura e posa in opera di portale a cavalletto interasse max. ml. 13,00 e per targhe con superficie fino a mq.21 compreso ogni onere per l'assemblaggio dei materiali escluso opere di fondazione a) in ferro zincato.
cad. *Euro 6197,50
66.30.51) Realizzazione di plinti per fondazioni di portali in calcestruzzo Rck = 250 Kg/cm² ed armatura in tondino di ferro FeB32K compreso scavo eventuale annegamento di contropiastra e tirafondi, ed ogni altro onere:
mc. *Euro 242,75
66.30.55) Fornitura e posa in opera di specchio parabolico:

a) diam. cm. 60.
*cad. *Euro 105,87*

b) diam. cm. 70.
*cad. *Euro 118,79*

c) diam. cm. 90.
*cad. *Euro 149,77*

66.30.60) Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con vernici specifiche di colore bianco o giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte:

a) striscia cm. 12 fino a cm. 15.
*ml. *Euro 0,80 (agg apr 2010)*

b) striscia da cm. 20
*ml. *Euro 1,55*

c) striscia cm. 30.
*ml. *Euro 2,00 (agg apr 2010)*

d) striscia da cm. 50 o striscia trasversale con triangolo fino ad altezza cm. 70.
*ml. *Euro 3,25*

e) lettera semplice.
*cad. *Euro 3,00 (agg.febb.2011)*

f) freccia semplice di tipo dritto, sinistra o destra.
*cad. *Euro 6,20*

g) freccia combinata di tipo doppia o tripla.
*cad. *Euro 7,75*

h) numero a una cifra con altezza compresa tra cm. 20 e cm. 30.
*cad. *Euro 0,26*

i) triangolo elongato " dare la precedenza ".
*cad. *Euro 6,20*

l) simbologia orizzontale di pista ciclabile eseguita con vernice spartitraffico
*cad. *Euro 10,35*

m) per le strisce che non rientrano nelle precedenti misure in vernice spartitraffico:
*mq. *Euro 6,50*

n) scritta STOP (completa)
*cad. *Euro 41,85*

o) scritta BUS (scritta più linee completa)
*cad. *Euro 60,50 (agg. 31.10.07)*

p) triangolini per linee di arresto
*cad. *Euro 1,30*

66.30.61) posa in opera di cartelli stradali di qualsiasi genere compreso la ferramenta ed ogni accessori per il bloccaggio, il trasporto, mezzi d'opera, personale e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro finito a regola d'arte escluso il palo di sostegno ed il cartello.
 Su sostegno nuovo o esistente
*cad. *Euro 5,15*
 su due o più sostegni
*cad. *Euro 22,60*

66.30.62) rimozione di cartelli stradali di qualsiasi genere dal sostegno esistente compreso, il trasporto, mezzi d'opera, personale e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro finito a regola d'arte .
*cad. *Euro 5,15*

66.30.65) Esecuzione di segnaletica orizzontale eseguita con materiale elastoplastico autoadesivo bianco, giallo, o blu compreso ogni fornitura di materiale mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:

a) striscia cm. 12.
*ml. *Euro 3,70*

b) striscia da cm. 13 a cm. 15.

*ml. *Euro 4,65*

c) striscia cm. 30.
*ml. *Euro 9,30*

d) striscia da cm. 50 o striscia trasversale con triangolo fino ad altezza cm. 70.
*ml. *Euro 15,50*

e) lettera semplice.
*cad. *Euro 25,80*

f) freccia semplice tipo dritto.
*cad. *Euro 59,90*

g) freccia semplice tipo destra o sinistra.
*cad. *Euro 72,30*

h) freccia combinata tipo doppia o tripla.
*cad. *Euro 93,50*

i) numero a una cifra con altezza compresa tra cm. 20 e cm. 30.
*cad. *Euro 1,80*

l) triangolo elongato "dare la precedenza".
*cad. *Euro 44,95*

m) triangolo elongato " dare la precedenza " cm. 40x60.
*cad. *Euro 8,25*

66.30.66) idem come sopra ma eseguito con materiale elastoplasico autoadesivo, fornitura e posa in opera:

a) striscia da cm. 12 fino a cm. 15
*mq. *Euro 43,90*

b) per scritte e frecce:
*mq. *Euro 64,55*

c) simbolo orizzontale pista ciclabile dimensione 200x150:
*cad. *Euro 134,30*

d) simbolo orizzontale pista ciclabile dimensione 130x100:
*cad. *Euro 87,80*

66.30.70) Fornitura e posa in opera di cordoli in materiale plastico o gomma, fermati al suolo in almeno tre punti mediante tasselli per la delimitazione delle corsie preferenziali:

a) altezza cm. 5.
*ml. *Euro 62,00*

b) altezza cm. 10.
*ml. *Euro 103,00 (agg. 7.2.2008)*

66.30.75) Fornitura e posa in opera di delineatori flessibili.
*Cad. *Euro 10,35*

66.30.80) Fornitura e posa in opera di riflettori catadiottri incollati sulla sede stradale con speciali colle bicomponenti :
*cad. *Euro 15,50*

66.30.85) Fornitura e posa in opera di rallentatori di velocità:

a) metro h=cm.3 n.4 tasselli a modulo per fissaggio.
*cad. *Euro 103,30*

b) metro h=cm.5 n.5 tasselli a modulo per fissaggio.
*cad. *Euro 211,75*

c) metro h=cm.7 con tasselli a modulo per fissaggio.
*cad. *Euro 413,15*

66.30.90) Fornitura e posa in opera di segnaletica orizzontale per posto auto riservato a persone con difficoltà di deambulazione:

a) con realizzazione in parallelo
*cad. *Euro 21,70*

b) con tipologia a lisca di pesce o a pettine.
*cad. *Euro 38,75*

66.30.95) Fornitura e posa in opera di cordolo flessibile realizzato in gomma riciclata per la delimitazione delle isole spartitraffico h= cm.10.
*ml. *Euro 86,75*

66.30.100) Fornitura e posa in opera di cordolo multiuso in materiale elastico agli urti per fine corsa parcheggi auto, etc., con h= cm.10.

ml. * Euro 86,75

66.30.105) Posa in opera di piccoli portali fino a mq. 7 di segnaletica, compreso l'assemblaggio della struttura, la relativa fondazione ed i tirafondi.

cad. * Euro 490,00 (agg. Apr.2010)

66.30.110) Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza (guard-rail) in metallo a doppia onda e spessore non inferiore a mm. 2,5 compresi i paletti di sostegno in profilato metallico ad "U" mm.120x60x4,5 e di altezza ml. 1,50 ancorati su apposito massetto in cls. compreso ogni onere per scavi ed opere murarie, eventuale verniciatura con una mano di minio al piombo e una mano di vernice ad olio bianca o colorata, catarifrangenti ed ogni altra opera per dare il lavoro ultimato a regola d'arte.

ml. * Euro 33,55

66.30.115) Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in tubo di acciaio zincato a caldo del diam. 2" costituita da montanti di ml. 1,00 e trasversale da m. 1,50, compreso scavo muratura e trasporto allo scarico dei materiali di risulta e tutto quanto altro possa occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

cad. * Euro 64,55

66.30.120) Fornitura e posa in opera di bande sonore costituite da strisce prefabbricate in laminato elastoplastico con spessore 5 mm. e larghezza 8 cm. completo di striscia di supporto di 15 cm. di larghezza e 1,2 mm. di spessore, compreso collante:

ml. * Euro 16,00

66.30.125) Posa in opera di dissuasore in gomma riciclata di qualsiasi tipo e dimensione:

cad. * Euro 15,10

66.30.130) Fornitura e posa in opera di parapetonali in acciaio INOX :

cad. * Euro 100,00 (agg. 9.2.07)

66.30.135) Idem come sopra ma in ferro zincato:

cad. * Euro 75,00 (agg.9.2.07)

66.30.140) Fornitura e posa in opera di portalino a sbalzo in tubolare diam. 90 mm. con montante fino a m. 4,00 fuori terra e per segnaletica fino a mq. 2,00 completo di fondazione ed assemblaggio della segnaletica sul sostegno:

cad. * Euro 129,10

66.30.145) Fornitura e posa in opera di marker:

cad. * Euro 5,15

66.30.150) Cancellazione con apposita macchina, di segnaletica orizzontale compreso personale ed ogni altro onere necessario a compiere il lavoro a regola d'arte.

Per segnaletica eseguita precedentemente :

a) in vernice

mq. * Euro 10,35

b) in materiale elastoplastico

mq. * Euro 20,65

66.30.155) Fornitura e posa in opera di "INDICATORE DI DIREZIONE" in materiale plastico compreso di rifrangenti:

cad. * Euro 2588,25

66.30.160) Fornitura e posa in opera di colonna a sezione triangolare in materiale plastico compresa la base di collegamento al suolo ad uso di delineatore di ostacolo per visualizzatore di testata completo di n. 12 catadiottri:

cad. * Euro 119,30

66.30.165) Fornitura e posa in opera di dispositivi segnaletici rifrangenti in pellicola classe 2 di forma semicilindrica:

cad. * Euro 28,40

66.30.170) Posa in opera di elementi di arredo di cui appresso; compreso ogni onere per scavi e fondazioni, materiali trasporto,

movimentazione dei materiali a mano o con apposito macchinario a seconda del peso:

a) cestino portarifiuti:

cad. * Euro 10,35

b) stendardo pubblicitario su due sostegni:

cad. * Euro 25,80

c) panchina o seduta:

cad. * Euro 51,65

d) dissuasori o paracarri in metallo:

cad. * Euro 20,65

e) dissuasori o paracarri in pietra o cls.:

cad. * Euro 77,45

f) rastrelliere per biciclette da fissare al suolo mediante tasselli o infissaggio per ogni singolo modulo:

cad. * Euro 36,15

g) rastrelliere per biciclette da appoggiare a terra con eventuale fissaggio mediante collante:

cad. * Euro 20,65

66.30.175) Posa in opera di dissuasore con funzione di porta bicicletta:

a) da inghisare

cad. * Euro 36,15

b) flangiato

cad. * Euro 43,90

c) asportabile

cad. * Euro 51,65

66.30.180) Posa in opera di dissuasori in genere mediate infissione nel terreno o fissaggio al terreno di panchina, compreso materiali:

cad. * Euro 38,20

66.30.185) Fornitura e posa in opera di dissuasori di sosta costruiti da tubo in acciaio zincato a caldo a norme UNI e verniciato con polveri termoindurenti diametro da 0,80-1.00 spessore 2mm.con sovrastante sfera diametro 90-1.00mm.fornito di due alette laterali per l'applicazione di catena.

Fissaggio al suolo mediante infissione sul terreno di qualsiasi natura minima 300mm.:

cad. * Euro 85,00 (agg. 7.2.2008)

66.30.190) Fornitura e posa in opera di colonnini in acciaio e fusione di ghisa a norme UNI-ISO 185, sabbato ,sbavato, lavorato e sottoposto a controlli di qualità, composto da fusto in acciaio a pianta quadrata sez. cm.8x8, altezza cm. 140 (di cui cm 105 f.t.) ed un terminale in ghisa di forma emisferica schiacciata con procedimento di fosfatizzazione e cataforesi per la protezione dagli agenti atmosferici e verniciato a polveri poliesteri con cottura ed essiccazione in forno statico colore grigio micaceo.

Compresa realizzazione del plinto di fondazione in calcestruzzo dimensione 50x50x50 e scavo.

a) peso Kg. 13,50

cad. * Euro 113,60

b) peso Kg. 14,00- con anelli dim. Cm.7x35

cad. * Euro 149,75

66.30.195) Fornitura e posa in opera di catena per collegamento di arredo ai dissuasori di sosta e verniciato a polveri poliesteri con cottura ed essiccazione in forno statico colore grigio micaceo.

ml. * Euro 16,55

66.35) OPERE PER ILLUMINAZIONE, SERVIZI E ACCESSORIE

66.35.05) Canalizzazione per elettrodotto da illuminazione pubblica eseguita con tubi di PVC del diametro di mm. 125 di tipo leggero, compreso lo scavo a sezione obbligatoria sino a cm. 70; stesa e bloccaggio totale dei tubi della sezione minima di cm. 30x30 in calcestruzzo dosato con ql. 3,00 di cemento T 325 per mc. d'impasto; rinterro con sabbia o materiali aridi scelti,

indicati dalla D.L., sino al piano del cassonetto del marciapiede e cavo di filo zincato all'interno.

ml. * Euro 19,65

66.35.10) Canalizzazione come all' art. precedente ma per ogni tubo in più

ml. * Euro 6,20

66.35.15) Costruzione di basamento di sostegno per pali di illuminazione pubblica, eseguito in cls. dosato con ql. 3,00 di cemento T 25 al mc. d'impasto, con formazione di foro verticale centrale, del diametro di cm.25, collegato con asola diam. 6x13 all'adiacente pozzetto compreso lo scavo, il getto, riempimento con materiali aridi idonei, l'eventuale alloggiamento della canalizzazione elettrica in PVC e l'eventuale fornitura e posa in opera di una mattonella murata a malta cementizia a protezione del foro riportato a livello del piano di calpestio del marciapiede.

a) con dimensioni cm. 60x60x80.

cad. * Euro 67,15

b) con dimensioni cm. 90x90x100.

cad. * Euro 92,95

66.35.20) Fornitura e posa di pozzetto d'ispezione per illuminazione pubblica composto a anelli prefabbricati in c.a. delle dimensioni interne fino a cm. 40x40x90 con fori a frattura prestabilita per l'ingresso e l'uscita delle tubazioni, posto in opera su sottofondo di materiali aridi drenanti di almeno cm. 20 di spessore, compreso lo scavo di materiali aridi ed il rinterro, l'esecuzione del collo di ispezione della luce interna fino a cm. 40x40, fino al piano di posa del chiusino eseguito con pareti di mattoni a una testa, murati con malta dosata a q.li 4,5 di cemento T 425 al mc. di impasto e a qualsiasi profondità. Compreso chiusino sferoidale.

cad. * Euro 176,60 (agg.30.10.08)

66.35.25) Fornitura e posa in opera di pozzetto di illuminazione pubblica e dimensioni m.1,00x1,00 fino a m. 1,50 di profondità con gli oneri dell' art. precedente.

cad. * Euro 304,70

66.35.30) Canalizzazione cavi telefonici realizzata con una o due tubazioni in PVC del diam. mm. 125 fornite da TELECOM, posizionata sul fondo di uno scavo a profondità massima di cm. 90, bloccati a calcestrutto dosato con q.li 2,00 di cemento T 325 al mc. di impasto, con una sezione minima da cm. 25 x 25 a cm. 50 x 25 intervallati ogni m. 25,00 da pozzetti d'ispezione o di diramazione delle dimensioni massime di cm. 120x65 in muratura di mattoni ad una o più teste intonacati a cls. di cemento piallettato, oppure prefabbricati in c.a., posizionati su platea di cls. e coperti da un chiusino di ghisa carrabile fornito da TELECOM bloccato con cordolo di cls. armato con un tondino di ferro del diametro mm. 8, compreso lo scavo e il rinterro con sabbia e materiali aridi scelti dalla D.L. fino al piano del cassonetto.

ml. * Euro 18,10

66.35.35) Posa in opera di geotessuto di resistenza $\geq 7,5$ Kn/m e grammatura da 100 a 400 gr/mq secondo le scelte della D.L., compreso il letto di sabbia di cm.5 e la successiva copertura con strato di sabbia di almeno cm. 10, il tutto eseguito a regola d'arte.

mq. * Euro 1,55

66.35.40) Fornitura e posa in opera di tubazione speciale ad alta resistenza, antischiacciamento in poliestere a doppia camera, superficie esterna corrugata ed interna liscia; compresi gli accessori, il rinfiacco del tubo con sabbia e la fornitura e posa in opera del nastro con l'indicazione dell'elettrodotto.

a) diam. esterno mm.110 interno mm.100

ml. * Euro 9,00 (agg. 30.10.08)

b) diam. esterno mm.140 interno mm.125

ml. * Euro 10,30 (agg.30.10.08)

c) diam.esterno mm.160 interno mm.135

ml. * Euro10,35

66.40.25) Attraversamento pedonale rialzato (dosso artificiale)

-Esecuzione di segnaletica orizzontale di cui Figura II 437 Art. 146 reg. N.C.d.S. avente la forma e le dimensioni indicate negli elaborati grafici smuratura di cordoni, cigli da marciapiede di qualsiasi materiale, eventuale spostamento di caditoie e rialzo in quota di chiusini fino ad una profondità di 20 cm. scarificazione superficiale di massicciata stradale per una lunghezza di 2.50 m, fino alla profondità di cm. 20, compreso l'eventuale spostamento di caditoie e rialzo in quota di chiusini, taglio della pavimentazione esistente secondo linee prestabilite e con tutti gli oneri per la cernita di materiali utilizzabili che rimangono di proprietà dell'Amm.ne il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla D.L. nell'ambito dei cantieri, il carico, trasporto e scarico dei materiali non utilizzabili in rilevato o a rifiuto a qualsiasi distanza compresi, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

-Muratura di cordoli spartitraffico, cordoni in cemento effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto, compresa la platea in cls. della sezione di cm.40x20, l'eventuale scavo, il rinterro, il carico, lo scarico e il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

-Massicciata in misto granulometrico stabilizzato a matrice di natura calcarea dello spessore di cm. 10 compressi costipato fino ad ottenere una densità pari al 95 % della densità massima ottenuta con la prova AASHO modificata, su fondazione precedentemente costituita, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera, personale e quant'altro occorra per dare il piano viabile perfettamente rifinito secondo le inclinazioni, le livellette e le curvature previste dal progetto.

-Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizia con cemento T 325/q.li 3,0 dato in opera per bloccaggi, massetti, platee, fondazioni di qualsiasi tipo e dimensione a qualunque profondità sotto il piano di sbancamento, versato sia all'asciutto che in acqua, composto con mc. 0,8 di pietrisco o pietrischetto o ghiaia di fiume arrotondata e mc.0,4 di rena di fiume ben spurgata o altra di granulometria che verrà indicata dalla D.L., compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per la manipolazione e posa in opera del conglomerato a regola d'arte, altresì compreso l'onere di eventuali casseforme e giunti da lasciare in opera.

-Fornitura e posa in opera di pavimentazione a doppio strato colorato con finitura al quarzo spessore cm. 8 autobloccante in massello prefabbricato di cls. vibrocompressa, conforme alle norme UNI 9065, completa di sottofondo di sabbia per uno spessore di cm.3-5 compressi, su sottofondo idoneo a sopportare i carichi a cui il pavimento è destinato. Sono comprese altresì le rifiniture laterali con apposita taglierina, la battitura con idonea piastra vibrante e spargimento di sabbia in superficie, e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

-Fornitura e posa in opera di n. 2 segnali bifacciali e 4 monofacciali con pellicola classe 1 in lega di alluminio completi di attacchi per sostegno tipo "totem", compresi i pali di sostegno di tipo a bandiera, misurato in lunghezza fuori terra, fino a ml. 3,50, con sostegno in tubo di acciaio zincato a

caldo del diam. 2" per segnaletica verticale compreso scavo, carico, scarico e trasporto delle materie a rifiuto.

-Fornitura e posa in opera di n 25 dissuasori di sosta costruiti da tubo in acciaio zincato a caldo a norme UNI e verniciato con polveri termoindurenti diametro da 0,80-1.00 spessore 2mm.con sovrastante sfera diametro 90-1.00mm.fornito di due alette laterali per l'applicazione di catena e fissaggio al suolo mediante infissione sul terreno di qualsiasi natura minima 300mm..

-Tappeto per marciapiedi dello spessore di cm. 2 compressi ovunque, in conglomerato di polvere di roccia asfaltica e bitume liquido steso in opera alla temperatura di almeno 100 gradi centigradi compresa la pulizia del piano di posa, spalmatura su di esso di kg. 0,8-1,0 al mq. di emulsione bituminosa al 55% compresa la compressione con adatto rullo compressore, la fornitura e distesa del sigillo, la profilatura dei bordi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

-Esecuzione di strisce da cm.12 fino a cm.15 o striscia da cm. 50 o striscia trasversale con triangolo fino ad altezza cm. 70 eseguite con vernici specifiche di colore bianco o giallo, simbologia orizzontale di pista ciclabile eseguita con vernice spartitraffico di colore giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte .

*a corpo *Euro 12395,00*

66.40.30) Attraversamento ciclabile rialzato realizzato mediante: smurazione di cordoni , cigli da marciapiede di qualsiasi materiale , eventuale spostamento di caditoie e rialzo in quota di chiusini fino ad una profondità di 20 cm. scarificazione superficiale di massicciata stradale per una lunghezza di 2.50 m , fino alla profondità di cm. 20, compreso l'eventuale spostamento di caditoie e rialzo in quota di chiusini , taglio della pavimentazione esistente secondo linee prestabilite e con tutti gli oneri per la cernita di materiali utilizzabili che rimangono di proprietà dell'Amm.ne il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla D.L. nell'ambito dei cantieri, il carico, trasporto e scarico dei materiali non utilizzabili in rilevato o a rifiuto a qualsiasi distanza compresi , mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

-Muratura di cordoli spartitraffico, cordoni in cemento effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto, compresa la platea in cls. della sezione di cm.40x20, l'eventuale scavo, il rinterro, il carico, lo scarico e il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

-Massicciata in misto granulometrico stabilizzato a matrice di natura calcarea dello spessore di cm. 10 compressi costipato fino ad ottenere una densità pari al 95 % della densità massima ottenuta con la prova AASHO modificata, su fondazione precedentemente costituita, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera, personale e quant'altro occorra per dare il piano viabile perfettamente rifinito secondo le inclinazioni, le livellette e le curvature previste dal progetto.

-Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizia con cemento T 325/q.li 3,0 dato in opera per bloccaggi, massetti, platee, fondazioni di qualsiasi tipo e dimensione a qualunque profondità sotto il piano di sbancamento, versato sia all'asciutto che in acqua, composto con mc. 0,8 di pietrisco o pietrischetto o ghiaia di fiume arrotondata e mc.0,4 di rena di fiume ben spurgata o altra di granulometria che verrà indicata dalla D.L., compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per la manipolazione e posa in opera del conglomerato a regola d'arte, altresì compreso l'onere di

-Fornitura e posa in opera di pavimentazione a doppio strato colorato con finitura al quarzo spessore cm. 8 autobloccante in massello prefabbricato di cls. vibrocompresso, conforme alle norme UNI 9065, completa di sottofondo di sabbia per uno spessore di cm.3-5 compressi, su sottofondo idoneo a sopportare i carichi a cui il pavimento è destinato. Sono comprese altresì le rifiniture laterali con apposita taglierina, la battitura con idonea piastra vibrante e spargimento di sabbia in superficie, e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

-Fornitura e posa in opera di n. 2 segnali bifacciali e 4 monofacciali con pellicola classe 1 in lega di alluminio completi di attacchi per sostegno tipo "totem", compresi i pali di sostegno di tipo a bandiera, misurato in lunghezza fuori terra, fino a ml. 3,50, con sostegno in tubo di acciaio zincato a caldo del diam. 2" per segnaletica verticale compreso scavo, carico, scarico e trasporto delle materie a rifiuto.

-Fornitura e posa in opera di n 8 dissuasori di sosta costruiti da tubo in acciaio zincato a caldo a norme UNI e verniciato con polveri termoindurenti diametro da 0,80-1.00 spessore 2mm.con sovrastante sfera diametro 90-1.00mm.fornito di due alette laterali per l'applicazione di catena e fissaggio al suolo mediante infissione sul terreno di qualsiasi natura minima 300mm..

-Tappeto per marciapiedi dello spessore di cm. 2 compressi ovunque, in conglomerato di polvere di roccia asfaltica e bitume liquido steso in opera alla temperatura di almeno 100 gradi centigradi compresa la pulizia del piano di posa, spalmatura su di esso di kg. 0,8-1,0 al mq. di emulsione bituminosa al 55% compresa la compressione con adatto rullo compressore, la fornitura e distesa del sigillo, la profilatura dei bordi e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

-Esecuzione di strisce da cm.12 fino a cm.15 o striscia da cm. 50 o striscia trasversale con triangolo fino ad altezza cm. 70 eseguite con vernici specifiche di colore bianco o giallo, simbologia orizzontale di pista ciclabile eseguita con vernice spartitraffico di colore giallo, compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte .

*A corpo *Euro 4312,12*

66.40.35) Realizzazione di uno scivolo per l'attraversamento pedonale mediante conglomerato bituminoso :

Smurazione di cordoni e cigli da marciapiede di qualsiasi materiale, di dimensioni pari a (3.00 x 2.00 x 0.20) compresa la pulitura trasporto e accatastamento delle guide e cigli riutilizzabili che restano di proprietà dell'Amm.ne, carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico di materiali inutilizzabili. Scarificazione superficiale di massicciata stradale fino alla profondità di cm. 30, compreso il taglio della pavimentazione esistente secondo linee prestabilite dalla D.L..posa in opera di conglomerato cementizio per bloccaggi, massetti, platee, fondazioni di qualsiasi tipo e dimensione a qualunque profondità sotto il piano di sbancamento, versato sia all'asciutto che in acqua, composto con mc. 0,8 di pietrisco o pietrischetto o ghiaia di fiume arrotondata e mc.0,4 di rena di fiume ben spurgata o altra di granulometria che verrà indicata dalla D.L., compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per la manipolazione e posa in opera del conglomerato a regola d'arte. È altresì compreso l'onere di eventuali casseforme, giunti e armature in ferro compreso l'onere del taglio a misura, gli sfridi le legature, il tiro in alto, e quanto altro possa occorrere per dare le armature metalliche in

sito secondo gli schemi esecutivi delle opere in c. a. a regola d'arte.

Fornitura e posa in opera di cordoli spartitraffico, muratura di cordoni sia in pietra che in cemento e panchina da marciapiede effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di agglomerante T 425 per mc. di impasto, compresa la platea in cls., l'eventuale scavo, il rinterro, il carico, lo scarico e il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, ripristino in quota di chiusini di qualsiasi tipo e forma, consistente nel ritrovamento, smuratura, ripristino alla quota, muratura sul collo d'ispezione eseguito mediante bloccaggio del telaio sul cordolo perimetrale in cls. armato con tondino di ferro diam. mm 8, ripresa con conglomerato bituminoso a caldo della pavimentazione stradale circostante il chiusino, sia su carreggiata stradale, che su marciapiede.

Strato di collegamento eseguito con binder aperto) di cm. 8 compressi ovunque, in conglomerato bituminoso ottenuto con graniglie e pietrischetto della 4a categoria prevista da norme di accettazione emanate dal CNR, sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti, dosaggi e modalità indicati dal capitolato speciale, con bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con vibro finitrice meccanica, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso ogni materiale, lavorazione ed oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Tappeto per marciapiede dello spessore di cm. 2 compressi ovunque, in conglomerato di polvere di roccia asfaltica e bitume liquido steso in opera alla temperatura di almeno 100 gradi centigradi compresa la pulizia del piano di posa, spalmatura su di esso di kg. 0,8-1,0 al mq. d'emulsione bituminosa al 55% compresa la compressione con adatto rullo compressore, la fornitura e distesa del sigillo, la profilatura dei bordi, scopatura di pavimentazione stradale, dopo l'esecuzione del trattamento superficiale, compreso il trasporto alla discarica del materiale di risulta e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.- (*dimensioni dell'opera a corpo*):

*cad. * Euro 390 (agg.30.10.08)*

66.40.40) Realizzazione di uno scivolo per l'attraversamento pedonale con betonelle mediante: Smuratura di cordoni e cigli da marciapiede di qualsiasi materiale, di dimensioni pari a (3.00 x 2.00 x 0.20) compresa la pulitura trasporto e accatastamento delle guide e cigli riutilizzabili che restano di proprietà dell'Amm.ne, carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e scarico di materiali inutilizzabili. Scarificazione superficiale di massciata stradale fino alla profondità di cm. 30, compreso il taglio della pavimentazione esistente secondo linee prestabilite dalla D.L..posa in opera di conglomerato cementizio per bloccaggi, massetti, platee, fondazioni di qualsiasi tipo e dimensione a qualunque profondità sotto il piano di sbancamento, versato sia all'asciutto che in acqua, composto con mc. 0,8 di pietrisco o pietrischetto o ghiaia di fiume arrotondata e mc.0,4 di rena di fiume ben spurgata o altra di granulometria che verrà indicata dalla D.L., compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera e personale occorrente per la manipolazione e posa in opera del conglomerato a regola d'arte. È altresì compreso l'onere di eventuali casseforme, giunti e armature in ferro compreso l'onere del taglio a misura, gli sfridi le legature, il tiro in alto, e quanto altro possa occorrere per dare le armature metalliche in sito secondo gli schemi esecutivi delle opere in c.a. a regola d'arte.

Fornitura e posa in opera di cordoli spartitraffico, muratura di cordoni sia in pietra che in cemento e panchina da marciapiede effettuato con malta cementizia dosata con q.li 3,5 di

Fornitura e posa in opera di pavimentazione auto bloccante in massello prefabbricato di qualsiasi spessore di cls. vibro compresso, conforme alle norme UNI 9065, completo di sottofondo di sabbia per uno spessore di cm.3-5 compressi, idoneo a sopportare i carichi a cui il pavimento è destinato, sono comprese altresì le rifiniture laterali con apposita taglierina, la battitura con idonea piastra vibrante e spargimento di sabbia in superficie e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Tappeto per marciapiede dello spessore di cm. 2 compressi ovunque, in conglomerato di polvere di roccia asfaltica e bitume liquido steso in opera alla temperatura di almeno 100 gradi centigradi compresa la pulizia del piano di posa, spalmatura su di esso di kg. 0,8-1,0 al mq. d'emulsione bituminosa al 55% compresa la compressione con adatto rullo compressore, la fornitura e distesa del sigillo, la profilatura dei bordi, scopatura di pavimentazione stradale, dopo l'esecuzione del trattamento superficiale, compreso il trasporto alla discarica del materiale di risulta e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

a corpo

*cad. * Euro 774,70*

69) OPERE A VERDE

69.5) FORMAZIONE DI PRATI

69.5.05) Formazione di prati compreso l'ammendamento di terreno vegetale e la successiva fresatura, rastrellatura, seminazione, interratura del seme, rullatura, concimazione e fornitura di polifita rustico con leguminose 45% gr/mq.:

Agrostis tenuis 25% Loietto perenne 15% Poa pratensis 25% Trifolium repens nano 5% Festuca (rubra, ovina e arundinacea) 30%.

a) eseguita con mezzi meccanici

*mq. * Euro 2,10*

b) eseguita a mano

*mq. * Euro 2,85*

69.10) POSA A DIMORA DI PIANTE

69.10.05) Posa a dimora di piante di altofusto, compreso lo scavo del l'apposita buca delle dimensioni di m. 1,00x1,00x1,00, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di Kg. 2 per pianta, rinterro, potatura di formazione, innaffiature e assistenza fino alla consegna, compreso altresì la fornitura e posa in opera di pali tutori di castagno e legacci in raffia.

*cad. * Euro 34,10*

69.10.10) Posa a dimora di piante di alto fusto di ridotte dimensioni, compreso scavo dell'apposita buca delle dimensioni di m. 0,70x0,70x0,70, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di Kg.1 per pianta, rinterro, potatura di formazione, innaffiature ed assistenza fino alla consegna, compreso altre si fornitura e posa in opera di pali tutori di castagno e legacci in raffia.

cad. * Euro 26,85

69.10.15) Posa a dimora di piante cespugliose per formazione di siepi, compreso scavo della fossa delle dimensioni di m. 0,50x0,50x0,70, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di gr. 200, rinterro, potatura di formazione, annaffiatura e assistenza fino alla consegna.

cad. * Euro 9,30

69.10.20) Posa a dimora delle fioriture e prati piantati in ragione di n. 8 piante al mq., compreso scavo delle buche, fertilizzante in ragione di Kg. 1/mq, potatura di formazione ed assistenza fino alla consegna.

mq. * Euro 6,70

69.15) IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

69.15.05) Costruzione di condutture in polietilene PN 10 ad alta densità per impianti irrigui (iIP n. 143 - conformi norme DIN 8074 e UNI 7611-7615, tipo 312). La conduttura potrà avere qualsiasi lunghezza e destinazione, e sarà completa dei relativi pezzi speciali (giunti, prese, staffe, riduzioni etc.). Compresa la posa in opera dei tubi, i tagli, gli sfridi etc. La conduttura dovrà essere posata su letto di sabbia di spessore cm. 10-15 e ricoperta di uno strato di sabbia di altezza min. cm 20 sopra la generatrice superiore del tubo. Ai lati della tubazione l'inerte dovrà essere ben costipato. Scavo e rinterro con terre o stabilizzato, escluso.

a) diam. est. mm. 16

ml. * Euro 2,85

b) diam. est. mm. 20

c) diam. est. mm. 25

ml. * Euro 3,35

d) diam. est. mm. 32

ml. * Euro 3,60

e) diam. est. mm. 40

ml. * Euro 4,15

f) diam. est. mm. 50

ml. * Euro 6,20

g) diam. est. mm. 63

ml. * Euro 8,25

h) diam. est. mm. 75

ml. * Euro 10,35

i) diam. est. mm. 90

ml. * Euro 12,40

l) diam. est. mm. 110

ml. * Euro 15,00

m) diam. est. mm. 125

ml. * Euro 18,60

69.15.10) Fornitura e posa in opera di irrigatore da sottosuolo pop-up di tipo statico, funzionante sia a cerchi che a settori variabili, munito di ugelli intercambiabili con portata variabile in funzione del settore circolare irrigato; il corpo, torretta e ghiera dell'irrigatore saranno in resina plastica; l'irrigatore dovrà essere fornito in opera completo di valvole antiruscellamento tipo snodato, calotta di protezione esterna e tubazioni di qualsiasi lunghezza compreso scavo, raccordi e prese a staffa per il collegamento con la tubazione di alimentazione. Sono compresi inoltre lo scavo, la fornitura e posa in opera di materiali drenanti, il rinterro, il livellamento del terreno e le varie regolazioni. Pressione di esercizio: 2,1 Kg/cmq, portate comprese tra 5 e 16 lt/m'.

cad. * Euro 25,80

69.15.15) Fornitura e posa in opera di idranti in materiale plastico a chiusura automatica, compresa chiave per aggancio rapido, tubazioni di qualsiasi lunghezza e la raccorderia necessaria per l'allaccio degli idranti alla tubazione di

alimentazione, compreso lo scavo e la fornitura del materiale di drenaggio.

cad. * Euro 24,80

69.15.20) Fornitura e posa in opera di valvola a comando elettrico per l'intercettazione di impianti irrigui settorizzati. Diam. 2", campo di portata 120-700l/m', campo di pressione 0,7-10,5 kg./cmq. di pressione 0,7-10,5 kg/cmq. Caratteristiche: corpo, coperchio e stelo in resina sintetica; membrana in gomma; viteria e molla in acciaio inossidabile; attacchi filettati femmina con ghiera di rinforzo in acciaio inossidabile; regolatore di flusso e dispositivo di apertura manuale. Compreso tubazione e raccorderia (scavo e rinterro incluso) per il collegamento tra collettore principale e tubazione di settore; fornitura e stesa (scavo escluso) di conduttore elettrico mmq 2.5 in guaina corrugata, entro mt 300 dalla centralina di comando e cablaggi; fornitura e posa di pozzetto DFW per alloggiamento elettrovalvola, dimensioni 35x50xh30, compreso scavo.

cad. * Euro 568,10

69.15.25) Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico per comando impianto irriguo. Caratteristiche tecniche: - tensione aliment. 220 volts; - tensione uscita 24 volts; tempi regolabili per ciascun settore da 1' a 9H; - doppio programma indipendente; - 4 partenze giornaliere per settore; - comando pompa; - batteria ricaricabile per la memorizzazione programmi. Dotata inoltre di: - stabilizzatore di tensione; - protezione antifulmine; - sensore di pioggia. - dispositivo antiperturbazione per la salvaguardia dei circuiti elettronici; compresa costruzione di linea elettrica fino al quadro di alimentazione e cablaggi, il tutto a norme CEI-ENPI.

a) a 4 stazioni indipendenti

cad. * Euro 284,05

b) a 6 stazioni indipendenti

cad. * Euro 413,15

c) a 9 stazioni indipendenti

cad. * Euro 542,30

d) a 12 stazioni indipendenti

cad. * Euro 671,40

69.15.30) Fornitura e posa in opera di impianto di messa a terra della cabina alloggio comandi impianto irriguo, fino al raggiungimento della resistenza di 20 ohm, comprendente corda in rame elettrolitica ricoperta in butile color giallo verde di idonee sezioni (interno cabina), scavo e rinterro di corda in rame nudo diam. mmq. 25 (esterno cabina), compreso pozzetti, chiusini e dispersori in acciaio zincato sezione a croce e lung. ml. 1,5.

corpo * Euro 309,85

69.15.35) Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale. Id N = 0,5 amp., compreso cablaggi.

a) Amp. 3x16

cad. * Euro 103,30

b) Amp. 4x16

cad. * Euro 129,10

c) Amp. 4x25

cad. * Euro 232,40

69.15.40) Fornitura e posa in opera di elettropompa esterna dotata di modulo sonda, quadro elettrico completo di teleruttore, salva motore e interruttore, cablaggi, valvola di non ritorno; cavi di collegamento e quant'altro occorra per il corretto funzionamento secondo le norme C.E.I.; parti elettriche tipo stagno IP 55.

a) cv. 4

corpo * Euro 1291,15

b) cv. 5,5

corpo * Euro 1420,25

c) cv. 7,5

corpo * Euro 1544,20

69.15.45) Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile in acciaio inox, dotata di valvole di non ritorno, tubazione in polietilene PN 16 fino alla centrale compreso scavo, cavi di collegamento, modulo sonda, quota parte di linea di terra, quadro elettrico da installare nella cabina di comando, completo di teleruttore, salvamotore etc.; il tutto completo di cablaggi elettrici, giunti a compressione sulle tubazioni e quant'altro occorra per il corretto funzionamento secondo le norme C.E.I., parti elettriche esterne di tipo stagno IP 55.

a) cv. 4

corpo * Euro 1601,00

b) cv. 5,5

corpo * Euro 1755,95

c) cv. 7,5

corpo * Euro 2009,00

72) OPERE PARTICOLARI

72.5) PONTI

72.5.05) Pali speciali battuti verticali ed obliqui in calcestruzzo R ck 25 N/mm² minimo, compreso ogni onere per tubo forma cls., prove di carico secondo le prescrizioni di Norme Tecniche per ogni metro di palo di diametro mm. 300.

ml. * Euro 72,30

72.5.10) Pali speciali battuti in C.A. centrifugato classe R ck 50 di forma tronco conica a sezione anulare con diametro min. alla punta cm.22, conicità cm.1,5/mt. completi di armatura longitudinale, puntazza metallica e doppia spirale infittita in punta e nel calcio.

ml. * Euro 41,30

72.5.15) Fornitura e posa in opera di manto impermeabile su manufatti orizzontali o inclinati, steso con emulsione bituminosa a freddo e composto da guaina armata, con spessore mm.4, previa rasatura della superficie.

mq. * Euro 12,90

72.5.20) Fornitura e posa in opera di appoggi in elastometro sintetico rinforzato con armatura in neoprene di spessore cm. 1,20, dimensioni cm. 30x30, compreso ogni onere.

cad. * Euro 56,80

72.5.25) Fornitura e posa in opera di giunti di dilatazione in guaina prefabbricata di gomma armata larghezza cm 50 e dello spessore di cm.1,0 posta in opera previa spalmatura di emulsione bituminosa impermeabilizzante ed ogni altro altro onere.

ml. * Euro 61,95

72.5.30) Fornitura e posa in opera di vernici di base di resine poliuretaniche a solvente di tipo ingroindurente applicate a pennello o a spruzzo previa accurata pulizia delle superfici da trattare.

mq. * Euro 10,35

72.5.35) Fornitura ed infissione nel terreno di palancole tipo LARSEN dello spessore di mm. 13 e della sez. di cm 22,5x64,5.

ml. * Euro 85,20

72.5.40) Fornitura e montaggio di profili in acciaio Fe360 a doppio T con saldati sull'ala superiore pioli in acciaio diametro mm.16 alti mm.100 in ragione di uno ogni 20 cm. per la realizzazione di ponti in sistema misto acciaio cls. Il prezzo è

comprensivo del taglio a misura della sabbiatura, della verniciatura con protettivi oleosintetici e quanto altro possa occorrere per eseguire la struttura a regola d'arte.

kg. * Euro 1,95

72.5.45) Fornitura e messa in opera di parapetti metallici zincati rispondenti alle normative vigenti, completi di bulloneria ecc. e compreso l'onere di quanto altro occorrente per dare il lavoro ultimato a regola d'arte.

ml. * Euro 67,15

72.10) INTERVENTI DI RISANAMENTO

72.10.05) Inserimento di catene passanti realizzate con tondino di acciaio dolce zincato, mano intermedia epossidica, finitura poliuretanicca, diametro mm.24 filettato da ambo le parti, compresa piastra in acciaio dolce fazzolettata a croce con borchia di rinforzo e quanto altro occorrente. Nel prezzo si intende compresa la messa in tensione delle catene con chiave dinamometrica, la foratura del manufatto mediante carotatura a lenta rotazione, l'onere dei ponteggi e quant'altro necessario per dare il lavoro ultimato a regola d'arte.

cm. * Euro 3,35

72.10.10) Ricucitura di lesioni all'intradosso delle volte di ponti in muratura mediante l'inserimento di barre in fiberglass per diam. fino a mm.40 rese collaboranti con l'ausilio di resine epossidiche, e sigillatura del percorso delle lesioni con malte apposite a base di microcemento per solidarizzare le parti fratturate. Nel prezzo si intende compreso l'onere dei ponteggi e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.

cm. * Euro 1,70

75) RECINZIONI

75.5) RECINZIONI COMPLETE

75.5.05) Fornitura e posa in opera di recinzione antiscavalamento zincata a caldo esternamente ed internamente composta da pannelli standard costituiti da profilati tubolari a sezione quadrata o rettangolare con altezza di cm.250. I pannelli fissati ai pali tramite staffe speciali sono formati da tubolari orizzontali a sezione rettangolare e da tubolari verticali a sezione quadrata rifiniti alla sommità con punte cuneiformi. La recinzione deve essere apposta su un muretto di cls. T 325 dosato a q.li 2,50 di cemento e delle dimensioni di cm. 30x40 e cm. 60x30.

ml. * Euro 152,35

75.5.10) Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da paletti in ferro zincato o plastificato a caldo, e rete a maglia sciolta o elettrosaldata, compresa una platea di idoneo spessore, e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

a) per altezza fino a m. 1,50

ml. * Euro 25,80

b) per altezza da m. 1,50 a m.2,00

ml. * Euro 33,55

75.10) RECINZIONI METALLICHE

75.10.05) Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso, completa di piantane e bulloneria di assemblaggio in acciaio inox AISI 303, costituita da pannelli monolitici, non giuntati o affiancati, in acciaio Fe 360 -UNI 7070/82, con cornici di testa con bugne intervallate saldate a profili verticali mediante procedimento di elettrofusione senza materiale di apporto; trattamento protettivo, per pannelli e piantane, ottenuto mediante zincatura a caldo, norma UNI5744/66 Rivestimento colore con resina termoindurente di tipo poliestere, applicata a polvere per via elettrostatica su materiale

zincato a caldo. Il ciclo di lavoro del rivestimento colorato deve comprendere il trattamento di fluorofosfatazione ai sali di zinco. Colori RAL a scelta della D.L.. Interasse standard piantane: da mm. 720 a mm. 2000, maglia mm. 62x132, profilo verticale mm. 25x3, collegamento orizzontale tondo diam. mm. 5 tipo (Sterope-Orsogril).

a) H pannello mm. 930 (Sterope) piantane 60x8 peso 15,5 Kg/mq

*mq. * Euro 59,40*

b) H pannello mm. 1326 (Sterope) piantane mm. 60x8 peso 14,7 Kg/mq

*mq. * Euro 55,25*

c) H pannello mm. 1722 (Sterope) piantane mm. 60x8 peso 14,4 Kg/mq

*mq. * Euro 54,25*

d) H pannello mm. 2118 (Sterope) piantane mm. 80x8 peso 15 Kg/mq

*mq. * Euro 56,80*

e) H pannello mm. 2514 (Sterope) piantane mm. 80x8 peso 14,9 Kg/mq

*mq. * Euro 57,85*

75.10.10) Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso completa di piantane e bulloneria di assemblaggio in acciaio inox AISI 303, costituita da pannelli monolitici, non giuntati o affiancati, in acciaio Fe 360 -UNI 7070/82, con cornici di testa con bugne intervallate, saldate a profili verticali mediante procedimento di elettrofusione senza materiale di apporto; trattamento protettivo, per pannelli e piantane, ottenuto mediante zincatura a caldo, norma UNI5744/66 Rivestimento colore con resina termoindurente di tipo poliestere, applicata a polvere per via elettrostatica su materiale zincato a caldo. Il ciclo di lavoro del rivestimento colorato deve comprendere il trattamento di fluorofosfatazione ai sali di zinco. Colori RAL a scelta della D.L.. Interasse standard piantane: da mm. 720 a mm. 2000, maglia mm. 62x66, profilo verticale mm. 25x3, collegamento orizzontale tondo diam. mm. 5 tipo (Pleione-Orsogril).

a) H pannello mm. 930 (Pleione) piantane 60x8 peso 16,8 Kg/mq

*mq. * Euro 64,55*

b) H pannello mm. 1326 (Pleione) piantane mm. 60x8 peso 16,0 Kg/mq

*mq. * Euro 59,40*

c) H pannello mm. 1722. (Pleione) piantane mm. 60x8 peso 15,7 Kg/mq

*mq. * Euro 57,85*

d) H pannello mm. 2118 (Pleione) piantane mm. 80x8 peso 16,3 Kg/mq

*mq. * Euro 61,95*

e) H pannello mm. 2514 (Pleione) piantane mm. 80x8 peso 16,2 Kg/mq

*mq. * Euro 60,95*

75.10.15) Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso, completa di piantane e bulloneria di assemblaggio in acciaio inox AISI 303, costituita da pannelli monolitici, non giuntati od affiancati, in acciaio Fe 360 -UNI 7070/82, con cornici di testa con bugne intervallate, saldate a profili verticali mediante procedimento di elettrofusione senza materiale di apporto; trattamento protettivo, per pannelli e piantane, ottenuto mediante zincatura a caldo, norma UNI5744/66 Rivestimento colore con resina termoindurente di tipo poliestere, applicata a polvere per via elettrostatica su materiale zincato a caldo. Il ciclo di lavoro del rivestimento colorato deve

a) H pannello mm. 930 (Alcione) piantane 60x8 peso 10,7 kg/mq

*mq. * Euro 52,70*

b) H pannello mm. 1326 (Alcione) piantane mm. 60x8 peso 10,0 kg/mq

*mq. * Euro 48,55*

c) H pannello mm. 1722 (Alcione) piantane mm. 60x8 peso 9,6 kg/mq

*mq. * Euro 50,60*

75.10.20) Fornitura e posa in opera di cancello a 1a anta a battente, con dispositivo di chiusura a richiamo automatico, con telaio realizzato in tubolare di acciaio (Fe360B - UNI 7070/82) di sezione mm.50x50 spes. mm.2 per il traverso superiore e i montanti, di sezione mm. 100x50 spes.mm.2 per il traverso inferiore; il pannello di riquadro sarà costituito da grigliato elettrofuso a maglia mm. 124x132, con profilo verticale mm. 25x3, e collegamento orizzontale in tondo diam.mm.5 (tipo Alcione-Orsogril). Il cancello sarà completo di colonne in acciaio tubolare quadro di sezione mm. 100x100. Trattamento protettivo, per telaio, pannello e colonne ottenuto mediante zincatura a caldo a norma UNI 5744/66. Rivestimento colore con resina termoindurente di tipo poliestere, applicata a polvere per via elettrosaldato su materiale zincato a caldo; il ciclo di lavoro del rivestimento colorato deve comprendere il trattamento di fluorofosfatazione ai sali di zinco. Colori RAL a scelta della D.L.; dimensione cancello (colonne escluse) cm 90 x h 103. Compreso trasporto imballaggio e montaggio della struttura.

*cad. * Euro 459,65*

75.10.25) Fornitura e posa in opera di cancello a 2 ante a battente, con dispositivo di chiusura a richiamo automatico, con telaio realizzato in tubolare di acciaio (Fe360B - UNI 7070/82) di sezione mm.50x50 spes. mm.2 per il traverso superiore e i montanti, di sezione mm. 100x50 spes.mm.2 per il traverso inferiore; i pannelli di riquadro saranno costituiti da grigliato elettrofuso a maglia mm. 124x132, con profilo verticale mm. 25x3, e collegamento orizzontale in tondo diam.mm.5 (tipo Alcione-Orsogril). Il cancello sarà completo di colonne in acciaio tubolare quadro di sezione mm. 100x100. Trattamento protettivo, per telaio, pannello e colonne ottenuto mediante zincatura a caldo a norma UNI 5744/66. Rivestimento colore con resina termoindurente di tipo poliestere, applicata a polvere per via elettrosaldato su materiale zincato a caldo; il ciclo di lavoro del rivestimento colorato deve comprendere il trattamento di fluorofosfatazione ai sali di zinco. Colori RAL a scelta della D.L.; dimensione cancello (colonne escluse) cm 300 x h 103. Compreso trasporto imballaggio e montaggio della struttura.

*cad. * Euro 991,60*

81) PICCOLI LAVORI

81.5) ARROTONDAMENTI

81.5.05) Per piccoli lavori di non esatta preventiva valutazione ed arrotondamenti.

A corpo 1%

N.V.1 Smontaggio di impianto semaforico esistente comprensivo di armadio, cavidotti e qualsiasi onere derivante.

500,00 corpo 1

N.V.2 Adeguamento di impianto di raccolta e smaltimento di acque meteoriche mediante spostamento degli attuali pozzetti in posizioni idonee alla nuova situazione progettuale comprensivo di scavi di sezione adeguata, raccordo di caditoie con tubazioni, fornitura e posa di pozzetti, reinterro.

10.000,00 corpo 1

N.V.3 Fornitura e posa in opera di segnale stradale di preavviso di intersezione urbana rotatoria (fig.II 238 art. 127) comprensivo di pali di sostegno e relative opere edili a acorredo. Dimensioni 200x250 cm.

500,00 cad. 1

N.V.4 Fornitura e posa di torre faro di altezza pari a 10 m comprensiva di plinto di fondazione, relativi scavi e reinterri, pozzetti, collegamenti elettrici e qualsiasi onere derivante dalla corretta esecuzione della fornitura. Nel prezzo sono compresi gli spostamenti di qualsiasi pannello informativo, totem, sistemi di comunicazione attivi ed impiantistica (fibra ottica, linee telefoniche etc.); lo smontaggio e la rimozione dell'illuminazione esistente secondo le prescrizioni inserite nel capitolato. Nel prezzo è compresa la fornitura, la posa ed il collegamento per il corretto funzionamento di n.6 pali di illuminazione per attraversamento

20.000,00 corpo 1

pedonale.

N.V.5 Fornitura di pavimentazione per lastricato in lastre di pietra litarenite feldspatica denominata "grigio d'istria" di colore grigio uniforme. Le lastre verranno fornite con lati segati, piano di posa filo di sega, piano di calpestio per qualsiasi tipo di lavorazione

superficiale deciso dalla D.L., nei formati di spessore cm 8, larghezza cm 30/35/40, lunghezza a correre, minimo 1,5 volte la larghezza, secondo le indicazioni progettuali e della D.L..

85,50 mq 1

N.V.6 Fornitura di pezzi speciali a piè d'opera in pietra lavorata arenaria grigia d'istria, per la formazione di canaletta e di sgrondi oltre a percorsi tattili per non vedenti, lunghezza min. 80-100 cm. E spessore 8 cm. Con le medesime caratteristiche di cui al punto N.V.5. Compreso elementi in pietra lavorata di raccordo e quanto altro necessario di forma a scelta della D.L.

85,50 mq 1

N.V.7 Sola posa in opera di pavimentazione carrabile in lastre di pietra e pezzi speciali aventi le caratteristiche di cui al prezzo N.V.5 in lastre rifilate a filo di sega posata su sottofondo dello spessore di cm. 10

45,50 mq 1

77.532,00

costituito da miscela a secco di sabbia e cemento 32,5 R in ragione di q.li 3 per mc di sabbia. Oltre a strato di sabbia di spessore 5 cm.

Compreso e compensato nel prezzo il sottofondo e ogni onere per la pestonatura e contrasto laterale da eseguirsi con paletti di ferro fino ad ottenere il perfetto ragguaglio della superficie e uno spessore delle fughe tra lastra e lastra non superiore a mm. 5.

N.V.8 Sola posa in opera di pezzi speciali in pietra lavorata aventi le caratteristiche di cui al prezzo N.V.6 murati in opera con malta cementizia (con le medesime caratteristiche dei sottofondi di cui al N.V.3)

Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la pestonatura e contrasto laterale da eseguirsi con paletti di ferro fino ad ottenere il perfetto ragguaglio della superficie e uno spessore delle fughe tra elemento e elemento non superiore a mm. 5.

45,50 mq 1 2.730,00

N.V.9 Posa a dimora di palme di altofusto, compreso lo scavo dell'apposita buca delle dimensioni di m. 1,00x1,00x1,00, fertilizzante con concime organico minerale in ragione di Kg. 2 per pianta, rinterro, potatura di formazione, innaffiature e assistenza fino alla consegna, compreso altresì fornitura e posa in opera di pali tutori di castagno e legacci in

1.950,00 cad. 1 11.700,00

raffia.

N.V.10 Fornitura e posa
Panchina in acciaio inox
AISI 304, formata da
supporti laterali in
lamiera da mm. 5 tagliati
al laser, elemento di
seduta e schienale
incurvato costituiti da
tondini con \varnothing mm. 10 e,
posti all'estremità con \varnothing
mm. 16, vincolati ai
supporti laterali. Tutta la
struttura è quindi
vincolata, nella parte
inferiore, ad un elemento
tubolare da \varnothing mm. 60
che corre per tutta la
lunghezza della
panchina. E' proposta
con gambe in tubolare di
acciaio inox AISI 304
con piastre per il
fissaggio a terra tramite
tasselli. E' fornita in
moduli da mm. 2000
disponibili sia nella
conformazione retta che
curva, con versione
concava o convessa.

3.000,00 cad.

1

33.000,00

N.V.11 Fornitura e posa
di colonnini in marmo h:
80 cm.

1.000,00 cad.

1

7.000,00

N. V. 12	Isole spartitraffico	corpo	1	€ 2.600,00
N. V. 13	Fioriere			
	a) elemento lineare da 50 cm	cad	1	€ 18,50
	b) angolo 45°	cad	1	€ 18,50
	c) angolo 90°	cad	1	€ 22,00
N. V. 14	Allestimento fioriere	cad	1	€ 295,00
N. V. 15	Sottofondo fioriere	cad	1	€ 485,00
N. V. 16	Elementi di arredo urbano vari.	corpo	1	€ 15.000,00
N. V. 17	cordolo in gomma delineatore di corsia	ml	1	€ 120,00

N.V.18 Posa a dimora di
palme di altofusto,
compreso lo scavo del
l'apposita buca delle
dimensioni di m.
1,00x1,00x1,00,
fertilizzante con
concime organico
minerale in ragione di
Kg. 2 per pianta,
rinterro, potatura di
formazione, innaffiature

1.950,00

cad.

1

e assistenza fino alla consegna, compreso altresì fornitura e posa in opera di pali tutori di castagno e legacci in raffia.

N.V.19 Fornitura e posa Panchina in acciaio inox AISI 304, formata da supporti laterali in lamiera da mm. 5 tagliati al laser, elemento di seduta e schienale incurvato costituiti da tondini con \varnothing mm. 10 e, posti all'estremità con \varnothing mm. 16, vincolati ai supporti laterali. Tutta la struttura è quindi vincolata, nella parte inferiore, ad un elemento tubolare da \varnothing mm. 60 che corre per tutta la lunghezza della panchina. E' proposta con gambe in tubolare di acciaio inox AISI 304 con piastre per il fissaggio a terra tramite tasselli. E' fornita in moduli da mm. 2000 disponibili sia nella conformazione retta che curva, con versione concava o convessa.

3.000,00 *cad.* 1

N.V.20 Fornitura e posa di pali illuminazione pubblica comprensivi di corpo luce, comprensivo di opere edili per la posa (fondazione) infilaggio e collegamenti elettrici compresi.

1.500,00 *corpo* 1

n.v.21 alloggiamento centralina di comando irrigazione

a corpo

500,00

1

N.V. 22) Fornitura e posa di Pannello a Messaggio Variabile composto da una matrice grafica di LED. I LED ad alta visibilità dovranno essere di colore giallo ambra e vita utile pari a 300.000 ore (circa 34 anni), inoltre dovranno essere dotati di un'ampia apertura dell'angolo di leggibilità sia orizzontale che verticale per una maggiore visibilità dei caratteri.

Le dimensioni dei cassonetti esterni di contenimento dovranno essere pari a (L x H) 1570 x 640mm. Tutti i pannelli dovranno avere grado di protezione IP55. I pali di sostegno dovranno essere realizzati ad altezza tale che il bordo inferiore del pannello abbia una luce minima di 2,5 metri dal suolo per garantire massima sicurezza e migliore leggibilità anche da distanze maggiori. Oltre a quanto sopra dovranno essere previsti scavi a sezione obbligata e ristretta 50x70 cm di h, posa corrugati, infilaggio cavidotti e collegamento all'alimentazione provvisto di tutti i sistemi di protezione previsti dalla normativa vigente oltre a reinterro e finitura con il medesimo manto dello stato preesistente (in alternativa alimentazione con pannello fotovoltaico).

Si prevede inoltre la fornitura di scheda trasferimento dati (da intestare alla Stazione Appaltante ed il pagamento del primo anno di canone). L'interfaccia ed il trasferimento dati dovrà essere del tutto compatibile con i sistemi attuali in possesso della Stazione Appaltante (piattaforma che gestisca unitariamente il sistema).

20.000,00 cad. 1



Comune di Livorno
QUINTO DIPARTIMENTO
UNITA' ORGANIZZATIVA IMPIANTI E MANUTENZIONI
Ufficio Reti Illuminazione Pubblica e Manutenzioni

**Progetto Patto Territoriale -
Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti .**

INTERVENTO 8.

Oggetto: Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Piazza del Municipio.

INTERVENTO 9.

Oggetto: Sostituzione elementi di pubblica illuminazione Via Grande.

ELENCO PREZZI
PROGETTO DEFINITIVO

Livorno giugno 2013

Il Responsabile
Ufficio Reti/Illuminazione Pubblica e Manutenzione
Per. Ind. Vario Pellegrini

ART 1) Fornitura e posa in opera di conduttori della sezione di 2 x 2,5 mmq, in rame elettrolitico isolati di gomma ,sotto guaina in butile FG7OR provvisti del marchio IMQ compreso giunzioni con morsetti a pressione o saldati ed isolati con nastri autovulcanizzanti . compreso graffettatura su corda acciaio esistente , fino ad un'altezza di lavoro di m 10 ..

Al m € 1,50

ART 2) Fornitura e posa in opera di conduttori della sezione di 1 x 10 mmq, in rame elettrolitico isolati di gomma ,sotto guaina in butile FG7R provvisti del marchio IMQ compreso giunzioni con morsetti a pressione o saldati ed isolati con nastri autovulcanizzanti

Al ml € 2,00

ART 3) Fornitura e posa in opera di conduttori della sezione di 4 x 4 mmq, in rame elettrolitico isolati di gomma ,sotto guaina in butile FG7OR provvisti del marchio IMQ compreso giunzioni con morsetti a pressione o saldati ed isolati con nastri autovulcanizzanti . compreso graffetta tura su corda acciaio esistente , fino ad un'altezza di lavoro di m 10 ..

Al m € 2,80

ART 4) Fornitura e posa in opera di conduttori della sezione di 4 x 6 mmq, in rame elettrolitico isolati di gomma ,sotto guaina in butile FG7OR provvisti del marchio IMQ compreso giunzioni con morsetti a pressione o saldati ed isolati con nastri autovulcanizzanti . compreso graffetta tura su corda acciaio esistente , fino ad un'altezza di lavoro di m 10 ..

Al m € 3,00

ART 5) Fornitura e posa in opera di giunto rapido per connessioni elettriche avente le seguenti caratteristiche :

- approvato secondo normativa DIN EN 50393
- adatto per cavi con tensione nominale $U_0/U : 0,6/1kV$
- il gel sopporta elevate temperature da - 40°C a +140°C
- resistente ai raggi UV
- riapribile

Compreso morsetti ed ogni altro materiale e mezzo d'opera per avere un lavoro eseguito regola d'arte

Cad. € 30,00

ART 6) Fornitura e posa in opera di candelabro a **3 bracci tipo Vasari** costituito da :

Fusto centrale in acciaio zincato a caldo diametro di base 127 mm rastremato diametro 88 e 76 mm , altezza fuori terra m 8 e parte interrata 0.80 m ; completo di foro di ingresso cavi e piastra di messa a terra e rinforzo alla sezione di incastro costituito da una virola in acciaio dello spessore di 5 mm ed altezza cm 40 saldata elettricamente al palo

Campana di base diametro 460 mm e altezza cm 88 in fusione di ghisa con portella frontale apribile ;

Rosone sopra base e nodi ornamentali in ghisa da posizionare e bloccare in corrispondenza delle rastremature ;

Cappellotto ornamentale di cima palo, in ghisa ;

N° 3 bracci in tubo di acciaio zincato a caldo diametro 42 mm spessore 3 mm a voluta completo di sistema di bloccaggio dei bracci a 120 gradi fra di loro.

Verniciatura di tutto il candelabro con due mani di sottofondo (isolante + anticorrosivo) e due di colore grafite, essiccazione a forno.

N° 3 armature stradali tipo a lampara SAP 150 IN CLASSE II CUT-OFF con reattore biregime con prot. Termica + accenditore a sovrapp. Impulsi + cond, per lampada SAP 150/100W compresa la lampada tubolare 4Y.

Compreso alzamento, piombatura,

ra, bloccaggio, ed operazioni necessarie per il perfetto funzionamento.

Cad. €. 3.500,00

ART 7) Fornitura e posa in opera di armatura stradale tipo a lampara cablata per lampade SAP 150 classe di isolamento II CUT-OFF con reattore biregime con protezione termica con accenditore a sovrapposizione a impulsi e condensatore di rifasamento, per lampada SAP 150/100W compresa la lampada tubolare 4Y. Compreso rimozione vecchia lanterna e trasporto a magazzino comunale su pancali da predisporre. Compreso ogni materiale e mezzo d'opera per avere un lavoro eseguito a regola d'arte, fino ad un'altezza di lavoro di m 10

Cad. €. 590,00

ART. 8) Fornitura e posa in opera di lanterna tronco piramidale esagonale per installazione portici Piazza del Municipio costituita da:

- Struttura e cappello in fusione di alluminio verniciato color bronzo, chiusura con cristalli in vetro temperato spessore 5 mm
- Tige di sospensione in acciaio inox verniciato color bronzo, calice copri gancio in alluminio
- Riflettore in alluminio purissimo
- Cablaggio per lampada a joduri metallici da 100 W con alimentatore elettronico bipotenza 100/70W attuato da componente di telecomando e telegestione (Syra) completo di lampada ellissoidale
- Dimensioni lanterna 1345 x 800 mm, lunghezza tige 1200 mm
- Classe di isolamento II

compreso esecuzione di controventature con cavetto in acciaio inox diametro minimo 3 mm con accessori per tenditura inox e rimozione e rottamazione vecchio cavetto, graffettatura del cavo elettrico di alimentazione della lanterna sul nuovo supporto in acciaio e rimozione vecchia lanterna e trasporto a magazzino comunale su pancali da predisporre. Compreso ogni materiale e mezzo d'opera per avere un lavoro eseguito a regola d'arte, fino ad un'altezza di lavoro di m 10.

cad €. 2.100,00

ART. 9) Fornitura e posa in opera di lanterna tronco piramidale esagonale per installazione portici Via Grande, costituita da:

- Struttura e cappello in fusione di alluminio verniciato color bronzo, chiusura con cristalli in vetro temperato spessore 5 mm
- Tige di sospensione in acciaio inox verniciato color bronzo, calice copri gancio in alluminio
- Riflettore in alluminio purissimo

- Cablaggio per lampada a joduri metallici da 100 W con **alimentatore elettronico auto dimmerabile con tempistiche a ritardo fisso o auto settante**, completo di lampada ellissoidale
- Dimensioni lanterna 1345 x 800 mm , lunghezza tige 1200 mm
- Classe di isolamento II

compreso esecuzione di controventature con cavetto in acciaio inox diametro minimo 3 mm con accessori per tenditura inox e rimozione e rottamazione vecchio cavetto, graffettatura del cavo elettrico di alimentazione della lanterna sul nuovo supporto in acciaio e rimozione vecchia lanterna e trasporto a magazzino comunale su pancali da predisporre . Compreso ogni materiale e mezzo d'opera per avere un lavoro eseguito a regola d'arte , fino ad un'altezza di lavoro di m 10 .

cad € 2.100,00

ART. 10) Fornitura e posa in opera entro corpo illuminante esistente, di Modulo di diagnostica ON/OFF e commutazione reattore biregime per comando lampada tipo SYRA. Comunicazione Powerline con protocollo 1.024.Per lampada da 20 a 250 W. Installato in armatura. Contenitore IP65.Dim: 52x98x45 mm (SYRA 3) compreso connessioni elettriche. Compreso ogni materiale e mezzo d'opera per un'altezza di lavoro fino a m 10 .

cad € 130,00

ART. 11) Rimessa in pristino di sottobase in pietra di candelabri esistenti consistente nel ricollocare in posizione e nuratura di due semicorone circolari in pietra serena .Pulizia tramite spazzolatura leggera e lavaggio con acqua distillata,e successiva verniciatura di candelabro in opera del colore di gradimento alla D.L. Compreso ogni materiale e mezzo d'opera per un'altezza di lavoro fino a m 10 .

cad € 500,00

ART. 12) Fornitura e posa in opera di corona circolare in pietra serena della larghezza di cm 25 , altezza di cm 10 e diametro esterno cm 86 compreso ogni mezzo d'opera per la perfetta posa.

cad € 500,00

ART. 13) Fornitura e posa in opera di piastra in acciaio inox, da applicarsi al soffitto dei portici di Via Grande, con le seguenti caratteristiche Telaio in tubolare rettangolare di acciaio inox dimensioni 200x200 mm con saldata una piastra in acciaio inox dimensione 200x200mm spessore 5 mm con occhiello centrale saldato per attacco centro luminoso a sospensione. Compreso fori diametro 8 mm per fissaggio a soffitto con perni in acciaio inox e tasselli chimici e calza compreso bulloneria in acciaio inox

CAD €. 300,00

ART. 14) Fornitura e posa in opera di NUOVO QUADRO COMANDO DA INSTALLARE ENTRO VANO DI CONTENIMENTO IN MURATURA ESISTENTE consistente in forniture e posa in opera di armadio in resina di adatte dimensione, con portelle trasparenti e chiusura a chiave equipaggiate con

- n 1 interruttore magnetotermico 4x125 A
- n 1 interruttori magnetotermici differenziali selattivi da 2x16A IDN 0,5A – Circuito ausiliario

- n° 1 contattore 4x125 A
- n° 1 sezionatore 4x125A (comando manuale)
- n 14 interruttori magnetotermici differenziali selattivi da 4x16A IDN 0,5A -
- apparato di telecontrollo UMPI consistente in sistema Minos, con dispositivi a livello quadro costituito da
 1. n° 1 Modulo ANDROS CMS di comando/controllo quadro, con gestione linee e lampade su Powerline, configurabile localmente e da remoto. Configurazione fino a 1.022 lampade per quadro. Timer settimanale con 20 programmazioni. Accensione/spegnimento impianti attraverso orologio astronomico. Visualizzazione stato dispositivi di controllo lampada SYRA su display. Dim: 160x90x75 mm (9 moduli DIN)
 2. n° 1 Modulo alimentatore ANDROS TR per ANDROS CMS con protezione termica incorporata. Dimensioni 71x90x70 mm (4 moduli DIN)
 3. n° 1 Modulo di alimentazione supplementare ANDROS TRS occorrente per alimentazione moduli ANDROS PLS
 4. n° 1 Modulo PAROS GSM di comunicazione GSM. Dimensioni 17,5x90x70 mm (1 modulo DIN)
 5. n° 1 Modulo ANDROS RDE registratore di eventi. Dimensioni 35,5x90x73 mm (2 moduli DIN)
 6. n° 1 Analizzatore di rete per lettura parametri elettrici di base e conteggio energia, per linea trifase. Alimentazione 230 vac, pot. Ass. 4,5 VA, temperatura di funzionamento: 0° + 50°C (con u.r.<90%). Grado di protezione IP40.Dim: 107,5x90x62,1 mm (6 moduli DIN). (N.B. richiedere TA)
 7. n° 3 Trasformatori amperometrici a cavo passante in classe 3 1VA, diam. Foro 23 mm. Versione da 100 A/5A
 8. n° 1 Kit relè di quadro costituito da: n° 2 relè doppio contatto NA portata 16A; n° 1 Interruttore MT 4P-10A C6 10 kA; n° 1 selettore Man/Auto doppio contatto
 9. n° 42 Filtri induttivo PHIL 30D elimina banda su Powerline. Carico max 30A. Inserzione in serie sulla fase del carico. Dim: 34,6x89x65 mm (2 moduli DIN)
 10. n° 14 Moduli ANDROS PLS di comunicazione Powerline .Controllo presenza tensione su partenza trifase più neutro. Comunicazione con moduli Syra su protocollo 1,024. Dimensioni 35,5x90x73 mm (2 moduli DIN)
 11. n°1 Filtro capacitivo CAP3 e accoppiatore di fasi su Powerline. Dimensioni 34,6x89x65 mm (2 moduli DIN)

Compreso cablaggi, pressacavi e quanto occorra per mantenere la protezione IP 66 e allacciamenti con cavo FG7OR da 4 x 25 mmq. morsettiera componibile per cavi fino a 16 mmq ed accessori.assistenza , per l'attivazione la messa in funzione del sistema di diagnostica e telecontrollo e la verifica dei parametri di funzionamento da computer remoto .

cad € 20.000,00

ART. 13) Rimozione dei vecchi quadri di comando e regolazione del flusso in via Cogorano, costituiti da tre cassoni separati; compreso il loro imballaggio e trasporto al magazzino comunale. Compreso il ripristino del manto stradale previa demolizione dei manufatti cementizi esistenti .

A corpo € 500,00



COMUNE DI LIVORNO

ALLEGATO 7



5° DIPARTIMENTO - Ufficio Progettazione tecnica Sviluppo Urbano e Mobilità
TEL 0586 820566 - FAX 0586 820472 mobilita@comune.livorno.it

Livorno 14.06.2013

cV prot.

59231
del 18/06/13

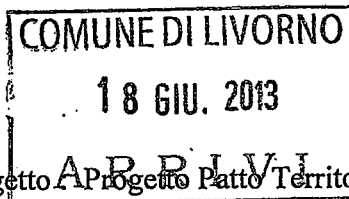
All'Assessore Maurizio Bettini

E p.c. Al Sig. Sindaco

E p.c. Al Vicesindaco Bruno Picchi

E p.c. Al Segretario Generale

E p.c. All'Assessore Walter Nebbiai



Oggetto: **APPRIVI** Progetto Patto Territoriale di Livorno e dell'area Livornese II° rimodulazione dei fondi derivanti da rinunce/revoche/economie - Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti.

PREMESSA

Il progetto Patto Territoriale - Interventi sulla viabilità tra Porta a Mare ed il Pentagono del Buontalenti si presenta come la naturale prosecuzione dell'intervento già realizzato di "Adeguamento infrastrutture a servizio delle Unità Territoriali Organiche Cantiere Orlando e Porto Mediceo", finanziato sulla prima rimodulazione delle risorse di Patto. Tale programma ha avuto come obiettivo principale lo spostamento lato mare di tutto il traffico di attraversamento sud-nord consentendo una riqualificazione del quartiere di borgo dei Cappuccini e nel contempo un collegamento migliore dell'asse a mare.

Sul lato nord l'intervento è arrivato fino alla p.za Giovane Italia dove è stata realizzata anche qui una riqualificazione. Il tutto finalizzato a realizzare l'adeguamento delle infrastrutture nelle aree adiacenti alla Porta a Mare per sostenere lo sviluppo urbanistico e delle attività produttive della zona.

STATO DI FATTO

Gli interventi di cui sopra già realizzati mancano del collegamento con le altre attività produttive. Infatti con i patti territoriali già realizzati si è sviluppato l'intervento viario antistante i

cantieri navali per yacht Benetti rimanendo fuori il vecchio Porto Mediceo che avrà una funzione prevalente di porto turistico così come l'adiacente porzione di porto a prevalente destinazione per croceristi e traghetti per le isole, ed infine il porto industriale.

Attualmente la viabilità lungo questo asse risulta frammentata a causa della non omogeneità dei provvedimenti di circolazione che si sono accavallati nel tempo senza mai avere un coordinamento d'insieme dei vari provvedimenti.

Detti interventi ormai datati comportano file ed una scarsa sicurezza per i pedoni comportando di fatto una cesura tra le varie attività di cui sopra e l'adiacente centro città.

STUDIO DI PROGETTO

L'intervento che si intende attuare a valere sulla seconda rimodulazione del Patto Territoriale ha lo scopo principale di rimuovere gli attuali inconvenienti di cui sopra realizzando un collegamento viario scorrevole tra le varie attività portuali e nel contempo una riqualificazione sia di tale asse viario sia di quei tratti che penetrano nel centro città e che costituiscono un'appendice alle attività portuali legate al flusso croceristico.

Si tiene a precisare che per quanto riguarda l'attuazione del presente progetto quest'ultimo ben si armonizza e costituisce completamento del progetto "Modi Livorno" - riconoscimento Centro Commerciale Naturale - Bando per la IV raccolta progettuale - Annualità 2012/2013 progetto candidato da parte di questa Amministrazione mediante cofinanziamento.

Infatti attraverso shuttle bus dalle banchine del porto i turisti vengono portati giornalmente nella piazza del Municipio attraverso la via Grande e da qui i turisti possono scegliere varie opzioni che sono:

- 1) rimanere nel centro visitando il quartiere della Venezia, il caratteristico mercato centrale, chiese e monumenti del centro;
- 2) servirsi del city-sightseeing per il giro della città il cui capolinea è presente nella adiacente via S.Giovanni;
- 3) utilizzare le linee bus presso l'adiacente p.za Grande diretti alla stazione ferroviaria per raggiungere singolarmente ed in modo autonomo Pisa o Firenze;
- 4) trasbordare su appositi bus turistici per raggiungere le suddette mete in modo organizzato attraverso via S.Giovanni tale strada consente anche un rapido collegamento di rientro verso le navi da crociera.

Tra la p.za Grande e la p.za del Municipio è poi presente un punto informazioni per qualsiasi necessità dei turisti.

Infine sempre nella piazza del Municipio è presente un servizio di bike-sharing che consente una visita della città anche con la bicicletta con apposite tessere giornaliere studiate appositamente per la suddetta utenza.

L'obiettivo del presente progetto è quindi quello di riqualificare le parti direttamente interessate dai flussi dei croceristi sia in termini estetici che funzionali. Per funzionali si intende una maggior rapidità di collegamento mediante i bus realizzando una corsia preferenziale protetta nella via Grande mentre sulla via S.Giovanni la realizzazione di una rotatoria alla confluenza con l'asse a mare riduce i perditempo dell'attuale impianto semaforico.

Quest'ultimo provvedimento verrà adottato anche nella p.za Micheli ed in piazza Giovine Italia come soluzioni delle intersezioni .

Il sistema di rotatorie potrà eliminare le svolte a sinistra su tutto l'asse a mare rendendo più fluido il traffico senza velocizzarlo, mantenendo così un buon livello di sicurezza per i pedoni.

I vari spostamenti risulteranno più agevoli in termini di accessibilità ai parcheggi, collegamenti tra i quartieri e l'asse di collegamento tra le varie attività.

Su questo asse a mare in fine si realizzerà una pista ciclabile che collegherà tra loro il lungomare, l'area dei patti territoriali a suo tempo realizzata p.za L.Orlando p.za Mazzini scali Novi Lena, scali Cialdini-p.za Micheli (quattro mori) p.za del Pamiglione, via S. Giovanni, p.za del Municipio (stazione di bike-sharing esistente) quale area oggetto del nuovo intervento che si propone. In particolare dalla p.za del Municipio attraverso la pista ciclabile già esistente si potrà raggiungere la stazione FS dove è presente un'altra stazione di bike-sharing.

La riqualificazione della p.za Micheli (quattro mori) e di p.za del Municipio consentiranno un maggior comfort per i croceristi o i dipartisti che troveranno nella prima la parte più monumentale, mentre nella seconda una migliore organizzazione dei servizi supportati anche da l'infomobilità (informazione per treni, TPL, aerei, taxi ed informazioni turistiche in genere).

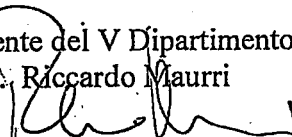
Nell'ambito del progetto sono previsti anche interventi di miglioramento ed integrazione della pubblica illuminazione.

FINANZIAMENTI

I finanziamenti sono residui dei patti territoriali già realizzati nella zona p.za Mazzini-p.za Giovine Italia, l'ammontare di tali residui destinati al Comune di Livorno è pari € 1.890.000 comprensivi di I.V.A. ed ogni altro onere, interamente finanziati dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Si precisa inoltre che al Comune non è richiesta alcuna partecipazione di cofinanziamento pertanto nessuna spesa è prevista a carico di questa Amministrazione. I finanziamenti avverranno per stati di avanzamento previa verifica di regolarità da parte del Ministero. Sono da prevedersi quindi eventuali anticipi di cassa da parte della ragioneria.

Il Dirigente del V Dipartimento
Arch. Riccardo Maurri



Del che si è redatto il presente verbale che, previa lettura e conferma, viene approvato e sottoscritto

Il Presidente
f.to COSIMI

Il Segretario Generale
f.to SALONIA

CERTIFICATO PUBBLICAZIONE

La presente deliberazione è stata affissa in data odierna all'Albo on line del Comune presente nella rete civica per rimanervi in pubblicazione per quindici giorni consecutivi.

Livorno, 20 GIU. 2013

La Resp.le Ufficio Archivio e Protocollo
f.to Lorena Marconi

Il Segretario Generale
f.to SALONIA

SI ATTESTA CHE LA PRESENTE DELIBERAZIONE

- E' eseguibile trascorso il decimo giorno dalla sua pubblicazione, senza reclami, all'albo pretorio ai sensi dell'art. 134, comma 3 del D.Lgs 267/2000
- E' eseguibile dal momento della sua adozione ai sensi dell'art. 134, 4° comma D.Lgs 267/2000

Livorno, 20 GIU. 2013

Il Segretario Generale
f.to SALONIA

Per copia conforme

Livorno,

IL SEGRETARIO GENERALE

COPIE PER	
ALBO	
ATTI	



Comune di Livorno

AREA DIPARTIMENTALE AFFARI GENERALI
UFFICIO ARCHIVIO PROTOCOLLO

DELIBERA di G.C. N. 225 DEL 18.6.13

OGGETTO:

**SECONDA RIMODULAZIONE PATTO TERRITORIALE DI LIVORNO
PROGETTO PATTO TERRITORIALE INTERVENTI SULLA VIABILITA' TRA
PORTA A MARE E IL PENTAGONO DEL BUONTALENTI APPROVAZIONE**

L' allegato n. 6 costituito da n.14 tavole è consultabile presso l'ufficio Archivio Protocollo.