



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE MOBILITA' - SETTORE REGOLAZIONE

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2017-125.2.0.-9

L'anno 2017 il giorno 07 del mese di Luglio il sottoscritto Merlino Carlo in qualita' di dirigente di Settore Regolazione, di concerto con Pesce Geronima in qualita' di dirigente di Direzione Pianificazione Strategica, Smart City, Innovazione D'Impresa E Statistica, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO P.O.N. METRO 2014-2020 - Asse 2: INTERVENTO GE2.2.1 a SVILUPPO DOTAZIONE TECNOLOGICA PER LA MOBILITÀ - IMPIANTI SEMAFORICI.
APPROVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE RELATIVA A DUE NUOVI IMPIANTI SEMAFORICI IN VAL BISAGNO E DELLO SCHEMA DI CONVENZIONE CON ASTER S.p.A. PER I LAVORI DI REALIZZAZIONE.
CUP B37H17000140001

Adottata il 07/07/2017
Esecutiva dal 20/07/2017

30/06/2017	MERLINO CARLO
07/07/2017	PESCE GERONIMA
14/07/2017	MERLINO CARLO
17/07/2017	PESCE GERONIMA

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE MOBILITA' - SETTORE REGOLAZIONE

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2017-125.2.0.-9

OGGETTO P.O.N. METRO 2014-2020 - Asse 2: INTERVENTO GE2.2.1-a SVILUPPO DOTAZIONE TECNOLOGICA PER LA MOBILITÀ - IMPIANTI SEMAFORICI.
APPROVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE RELATIVA A DUE NUOVI IMPIANTI SEMAFORICI IN VAL BISAGNO E DELLO SCHEMA DI CONVENZIONE CON ASTER S.p.A. PER I LAVORI DI REALIZZAZIONE.
CUP B37H17000140001

I DIRIGENTI RESPONSABILI

Premesso che:

con deliberazione della Giunta Comunale n. 80/21.4.2016 sono stati approvati gli atti propedeutici all'avvio del Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014-2020);

con deliberazione della Giunta Comunale n. 110/9.6.2016 è stato approvato il Piano Operativo dei progetti nell'ambito del Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014-2020) e si è provveduto alla modifica della Deliberazione della Giunta Comunale n. 80/2016;

con la suddetta deliberazione sono stati approvati, anche, i documenti "Tabella riepilogativa Interventi" e "Piano finanziario di spesa" concernenti rispettivamente l'elenco degli interventi ripartiti sulla base degli obiettivi tematici e dei risultati attesi e la ripartizione delle risorse destinate ai finanziamenti degli interventi, suddivise tra le Direzioni coinvolte nei progetti del PON METRO, nonché il Piano Operativo che descrive i progetti che saranno realizzati nell'ambito del Programma;

Premesso inoltre che:

con determinazione dirigenziale n. 2017/290.0.0/008 è stato approvato l'aggiornamento dello schema di Piano Operativo dei progetti nell'ambito del Programma Operativo Nazionale per le città Metropolitane;

Considerato che:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

gli interventi relativi alla mobilità urbana, come definiti nel Piano Operativo aggiornato, prevedono:

- Sviluppo della dotazione tecnologica – impianti semaforici
- Sviluppo della dotazione tecnologica – fermate trasporto pubblico locale
- Sviluppo della dotazione tecnologica – sosta intermodale
- Miglioramento della mobilità pedonale sulla sponda destra del torrente Bisagno
 - Realizzazione dell'itinerario ciclopedonale in sponda sinistra con contestuale messa in sicurezza del tratto tra Via Adamoli e Via Lungobisagno d'Istria
- Miglioramento trasporto pubblico locale Sponda Destra del Bisagno

nell'ambito degli interventi previsti dal Programma Operativo Nazionale relativamente al progetto "Sviluppo della dotazione tecnologica – impianti semaforici" (cod GE2.2.1.a), è stata predisposta la seguente documentazione progettuale, allegata e parte integrante del presente atto, rispettivamente per:

- il nuovo impianto semaforico in prossimità dei CIVV. 26/27 di Lungobisagno Istria:
 - 01 Relazione illustrativa
 - 02 Relazione illustrativa impianti
 - 03 Inquadramento, documentazione fotografica, planimetrie dello stato di fatto, di progetto e di confronto, particolari percorsi loges
 - 04 Progetto impianto semaforico, schemi grafici e tabella cavidotti
- il nuovo impianto semaforico posto in Lungobisagno Dalmazia (nelle adiacenze di Ponte Carrega):
 - 01 Relazione illustrativa
 - 02 Relazione illustrativa impianti
 - 03 Inquadramento, documentazione fotografica, planimetrie dello stato di fatto, di progetto e di confronto, particolari percorsi loges
 - 04 Progetto impianto semaforico, schemi grafici e tabella cavidotti

Posto che:

per la realizzazione dei due nuovi impianti sopra citati, occorre fare riferimento all' AZIENDA SERVIZI TERRITORIALI GENOVA S.P.A. (A.S.Ter.) società strumentale in house al Comune di Genova, partecipata al 100%, il cui Statuto all'art. 4, prevede, tra l'altro, l'organizzazione, la gestione e l'esecuzione della manutenzione ordinaria e straordinaria della segnaletica luminosa e semaforica;

A.S.Ter. S.p.A., opera in attuazione di quanto previsto dal Contratto di Servizio, dalla deliberazione G.C. n. 1261/2004, approvativa dello schema di contratto-quadro e dalla deliberazione della G.C. n. 597/2006, con la quale sono stati definiti gli indirizzi e i criteri relativi alle procedure di erogazione del servizio, garantendo l'espletamento del servizio pubblico conformemente agli standard di efficacia, efficienza ed economicità stabiliti dal Comune di Genova e coerentemente con gli indirizzi e le direttive da quest'ultimo impartite;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

nell'ambito del servizio erogato, ASTER S.p.A. è tenuta ad applicare la normativa vigente in materia, a svolgere il servizio con personale adeguato per numero e professionalità, a garantire la copertura di tutti i rischi di responsabilità civile per danni a persone e/o a cose derivanti dai suoi compiti e dalle sue funzioni e assumere tutti gli oneri all'esecuzione delle prestazioni a suo carico;

Preso atto:

che per l'esecuzione degli impianti di cui trattasi, Lungobisagno Dalmazia (nelle adiacenze di Ponte Carrega) e Lungobisagno Istria, A.S.Ter S.p.a. ha comunicato con nota PG n. 123220/11.04.2017 un preventivo di spesa, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, pari ad € 91.190,00 oltre IVA, così suddivisi:

- Lungobisagno Dalmazia (nelle adiacenze di Ponte Carrega) € 45.990,00 oltre IVA;
- Lungobisagno Istria € 45.200,00 oltre IVA;

Dato atto che:

la verifica di congruità economica, ai sensi del comma 2 dell'art. 192 del D.Lgs. 50/2016, è stata effettuata, con esito positivo, secondo le modalità specificate nella relazione del RUP (allegata parte integrante e sostanziale del presente provvedimento) mediante confronto comparativo dei computo metrici estimativi con i prezzi di Regione Liguria e di Unioncamere Liguri oltreché confrontando la previsione di spesa con le rilevazioni effettuate presso il Servizio Appalti Pubblici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, mentre la congruità qualitativa degli interventi, è garantita dal controllo esercitato dall'Ente sul rispetto degli indicatori e relativi standard previsti dalla deliberazione n. 597/2006 e suoi allegati 1 e 1bis;

Ritenuto pertanto di affidare ad A.S.Ter S.p.a. (cod. Benf. 42357), ai sensi del Contratto di Servizio, la realizzazione degli impianti semaforici di Lungobisagno Dalmazia (nelle adiacenze di Ponte Carrega) e di Lungobisagno Istria con modalità e contenuti di cui allo schema di Convenzione, allegato e parte integrante del presente provvedimento;

Preso atto che la checklist di autocontrollo del beneficiario – C) Affidamenti in house è stata coerentemente compilata come da schede allegate;

Dato atto, altresì, che sono state effettuate positivamente le seguenti verifiche:

1) con la Stazione Unica Appaltante:

- verifica di conformità alle regole nazionali e comunitarie in tema di appalti pubblici
- verifica adozione procedure corrette per la selezione del contraente

2) con il Settore Programmi di Riqualificazione Urbana:

- verifica della coerenza con il Piano Operativo PON METRO
- verifica di rispondenza alla normativa di riferimento del programma:

Dato atto infine che il presente provvedimento, ad avvenuta approvazione, verrà inviato all'Ufficio Unico controlli e anticorruzione per la verifica sul rispetto della normativa vigente e delle prescrizioni in tema di trasparenza ed anticorruzione;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Visti:

- Il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n.50 “Codice dei contratti pubblici”;
- la Legge n. 241/1990 «Nuove norme sul procedimento amministrativo» e successive modificazioni ed integrazioni;
- il Decreto Legislativo n. 267/2000 «Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali» e successive modificazioni e integrazioni e, nello specifico, l’articolo 107 che disciplina le funzioni e le responsabilità della dirigenza;
- il Decreto Legislativo n. 165/2001 «Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze della pubblica amministrazione» e successive modificazioni ed integrazioni;
- il Decreto Legislativo n. 118/2011 « Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42»;
- il Regolamento di contabilità approvato con D.C.C. n. 34/1996 e modificato con D.C.C. n.4/2017;
- il Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (PTPCT) del Comune di Genova approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 7 del 26/1/2017 Triennio 2017-2019. Revisione 2017;
- il Regolamento a disciplina dell’attività contrattuale del Comune di Genova, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 20 del 28 aprile 2011 e del Codice di comportamento approvato con deliberazione n. 8 del 26/01/2017;
- gli artt. 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 72 del 12/06/2000 e successive modifiche ed integrazioni, che disciplinano le funzioni ed i compiti dei Dirigenti;
- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 117 del 18.5.2017 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2017 – 2019;
- la delibera CC n. 48 del 2-5-2017 con cui sono stati approvati i documenti previsionali e programmatici 2017-2019”;

Accertato che il pagamento conseguente al presente provvedimento è compatibile con i relativi stanziamenti di cassa del Bilancio e con le regole di finanza pubblica;

I DIRIGENTI DETERMINANO

1. di approvare la documentazione progettuale allegata al presente atto e così articolata:

nuovo impianto semaforico in prossimità dei CIVV. 26/27 di Lungobisagno Istria:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- 01 Relazione illustrativa
- 02 Relazione illustrativa impianti
- 03 Inquadramento, documentazione fotografica, planimetrie dello stato di fatto, di progetto e di confronto, particolari percorsi loges
- 04 Progetto impianto semaforico, schemi grafici e tabella cavidotti

nuovo impianto semaforico posto in Lungobisagno Dalmazia (nelle adiacenze di Ponte Carrega):

- 01 Relazione illustrativa
- 02 Relazione illustrativa impianti
- 03 Inquadramento, documentazione fotografica, planimetrie dello stato di fatto, di progetto e di confronto, particolari percorsi loges
- 04 Progetto impianto semaforico, schemi grafici e tabella cavidotti

2. di affidare i lavori di cui al precedente punto, ai sensi dell'art.192 comma 2 del "Codice dei contratti pubblici", ad A.S.TER. S.p.A. per un importo pare pari a € 91,190,00 oltre IVA, così suddivisi:

- Ponte Carrega € 45.990,00 IVA esclusa di cui:
 - € 43.720,96 + Iva 22% pari ad Euro 9.618,61
 - € 2.269,05 + Iva 4% pari ad Euro 90,76
 - per un totale di € 55.699,37;
- Lungobisagno Istria € 45.200,00 IVA esclusa di cui:
 - € 43.005,25 + Iva 22% pari ad Euro 9.461,15
 - € 2.194,75 + Iva 4% pari ad Euro 87,79
 - per un totale di € 54.748,95;

importo da ritenersi economicamente congruo, per quanto espresso in premessa e illustrato nell'allegata relazione predisposta dal RUP il preventivo, PG n. 123220/11.04.2017, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

3. di approvare l'allegato schema di Convenzione che disciplina i rapporti tra il Comune di Genova e A.S.TER. S.p.A. per la realizzazione degli impianti semaforici di Ponte Carrega e di Lungobisagno Istria, nell'ambito del PROGETTO GE2.2.1.a. SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA – IMPIANTI SEMAFORICI;

4. di dare atto che tali interventi sono ricompresi nel P.O.N. METRO, ASSE 2, PROGETTO GE2.2.1.a "Sviluppo della dotazione tecnologica – impianti semaforici";

5. di accertare per il progetto Cod. GE2.2.1a l'importo di € **110.448,32** al cap.73032 c.d.c.162.801"Contributi agli investimenti da Amministrazioni Centrali (PON-METRO) del bilancio 2017 (ACC.TO 2017/1569) - P.d.C 4.2.1.2.. Crono 2017/364 C.O 25092.15.3-Cod. Trans.U.E.1;

6. di impegnare per il progetto Cod. GE2.2.1-a "Adeguamento impianti semaforici" l'importo complessivo di € **110.448,32** al capitolo 70085 "Interventi per la Circolazione – Lavori Progetto PON-METRO" c.d.c.3410.804" P.d.C 2.2.1.1.12 - Crono 2017/364 - C.O 25092.15.3-Cod. Trans.U.E.2) nel modo seguente :

- **Ponte Carrega** € 55.699,37 (IMPE 2017/1569);

- **Lungobisagno Istria** € 54.748,95 di cui € 34.300,63 (IMPE 2017/8310) e € 20.448,32 (IMPE 2018/2427);

7. di finanziare la spesa di Euro 110.448,32 con l'entrata accertata al precedente punto 5.;
8. di provvedere alla stipula della Convenzione demandando al competente ufficio dell'Area Tecnica per la registrazione in adempimento alla comunicazione della Direzione Stazione Unica Appaltante e Servizi Generali n. 366039 in data 5.12.2014;
9. di procedere alla liquidazione della spesa mediante emissione di mandato Mod. M1 Rag. CODICE UNIVOCO UFFICIO: R74KAR da parte della Direzione Mobilità – Settore Regolazione nei limiti di quanto previsto al presente dispositivo;

10. di dare atto che:

con atto datoriali PG n. 30141 del 27/01/2017 è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento l'Ing. Carlo Merlino, che ha provveduto a rendere dichiarazione di assenza di conflitto di interessi, ai sensi dell'art. 6 bis della legge 241/1990 e dell' art.42 del D.Lgs. n.50/2016, depositata agli atti dell'ufficio;

si provvederà agli adempimenti per dare adeguata pubblicità dell'avvenuta adozione del presente atto ai sensi e per gli effetti dell'art. 192 comma 3 del D.Lgs. n.50/2016;

il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto del Decreto Legislativo 196/2003 «Codice in materia di protezione dei dati personali» e successive modificazioni ed integrazioni e nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali ed è regolare sotto il profilo tecnico, amministrativo e contabile ai sensi dell'art. 147 bis – comma 1 – del D.Lgs. 267/2000 (TUEL);

ai sensi della Legge n. 244 del 24 dicembre 2007, articolo 1 commi da 209 a 213, come modificata dal D.L. n. 66/2014, articolo 25, a far data dal 31 marzo 2015 il fornitore è obbligato ad emettere fattura elettronica ed in caso di mancato adempimento il Comune di Genova non potrà liquidare i corrispettivi dovuti;

11. di dare atto infine che la checklist di autocontrollo del Beneficiario – C) Affidamenti in house, secondo quanto richiesto nella comunicazione PG 151492/2017, è stata coerentemente compilata come da schede allegate.

Il Direttore
Dott.ssa G. Pesce

Il Dirigente
Ing. Carlo Merlino

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2017-125.2.0.-9

AD OGGETTO

P.O.N. METRO 2014-2020 - Asse 2: INTERVENTO GE2.2.1 a SVILUPPO DOTAZIONE TECNOLOGICA PER LA MOBILITÀ - IMPIANTI SEMAFORICI.

APPROVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE RELATIVA A DUE NUOVI IMPIANTI SEMAFORICI IN VAL BISAGNO E DELLO SCHEMA DI CONVENZIONE CON ASTER S.p.A. PER I LAVORI DI REALIZZAZIONE.

CUP B37H17000140001

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 183, comma 7, D.L.gs 267/2000 e s.s.m . si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria.

Il Responsabile del Servizio Finanziario
[Dott. Giovanni Librici]

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

CONVENZIONE ATTUATIVA TRA IL COMUNE DI GENOVA E

A.S.TER S.P.A - PER LA REALIZZAZIONE DI DUE IMPIANTI

SEMAFORICI NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA OPERATIVO

NAZIONALE PER LE CITTÀ METROPOLITANE – ASSE 2:

GE.2.2.1.a - SVILUPPO DOTAZIONE TECNOLOGICA PER LA

MOBILITÀ - IMPIANTI SEMAFORICI.

TRA

COMUNE di GENOVA, di seguito per brevità denominato semplicemente

“Comune”, con sede in Genova, Via Garibaldi civ. 9, codice fiscale

00856930102, in persona dell’Ing. Carlo Merlino, in qualità di Dirigente

Responsabile del Settore Regolazione della Direzione Mobilità, in esecuzione

del Provvedimento del Sindaco n. 119 dell’08/02/2013, domiciliato come

sopra per la carica;

..... E

A.S.TER S.P.A., con sede in Genova, Via XX Settembre 15, 16121 Genova,

Codice Fiscale e Partita I.V.A. 03825030103 rappresentata da

....., in qualità di Presidente e

Legale Rappresentante, domiciliato come sopra per la carica;

PREMESSO

- che con Deliberazione di Giunta Comunale n. 80/2016 del 21/04/2016 il

Comune di Genova ha approvato gli atti propedeutici all'avvio del Programma

Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014-2020);

- che con Deliberazione di Giunta Comunale n. 110/2016 del 09/06/2016 il

Comune di Genova ha approvato il Piano Operativo dei progetti nell'ambito

	del Programma Operativo Nazionale per le città metropolitane e ha	
	modificato la Deliberazione di Giunta Comunale n. 80 del 21/04/2016, che	
	approva Il Piano Operativo che descrive i progetti che saranno realizzati	
	nell'ambito del Programma Operativo Nazionale per le città Metropolitane per	
	un budget totale di € 40.218.000,00;	
	- che il Piano Operativo approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n.	
	110/2016 include attività relative all'asse 2 "Sostenibilità dei servizi pubblici e	
	della mobilità urbana", nel quale ricadono anche gli interventi relativi al	
	miglioramento della mobilità urbana;	
	- che con DD n. 2017/290.0.0./8 "Approvazione aggiornamento dello schema	
	di piano operativo dei progetti nell'ambito del programma operativo nazionale	
	per le città metropolitane (PON Metro 2014-2020)." è stato approvato	
	l'aggiornamento dello schema di piano operativo dei progetti nell'ambito del	
	Programma Operativo Nazionale per le città Metropolitane;	
	- che gli interventi relativi alla mobilità urbana, così come definiti nel Piano	
	Operativo aggiornato con DD n 2017/290.0.0./8 sono i seguenti:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo della dotazione tecnologica per la mobilità - impianti semaforici 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo della dotazione tecnologica - fermate trasporto pubblico locale 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo della dotazione tecnologica - sosta intermodale 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della mobilità pedonale sulla sponda destra del torrente Bisagno 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione dell'itinerario ciclopedonale in sponda sinistra con 	
	2	

	contestuale messa in sicurezza del tratto tra Via Adamoli e Via Lungobisagno d'Istria	
	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento trasporto pubblico locale Sponda Destra del Bisagno 	
	- che, in particolare, l'intervento "Sviluppo della dotazione tecnologica per la mobilità - impianti semaforici" prevede la realizzazione dei due nuovi seguenti impianti semaforici:	
	<ul style="list-style-type: none"> • in prossimità dei CIVV. 26/27 di Lungobisagno Istria • in Lungobisagno Dalmazia (nelle adiacenze di Ponte Carrega) 	
	- che i progetti di realizzazione dei due nuovi impianti semaforici di Lungobisagno Istria e di Lungobisagno Dalmazia sono stati approvati con Determina Dirigenziale n..../2017, integralmente richiamata anche se materialmente non allegata alla presente Convenzione;	
	- che con la medesima determinazione i lavori di realizzazione dei suddetti impianti semaforici sono stati affidati ad ASTER S.P.A.;	
	Tutto quanto sopra premesso,	
	SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE	
	<u>Art. 1 - Oggetto</u>	
	Aster si impegna, nell'ambito delle attività previste dal P.O.N. METRO, ASSE 2, PROGETTO GE2.2.1.a - Sviluppo dotazione tecnologica per la mobilità - impianti semaforici, a realizzare due nuovi impianti semaforici localizzati in prossimità dei CIVV. 26/27 di Lungobisagno Istria e in Lungobisagno Dalmazia nelle adiacenze di Ponte Carrega in conformità alla documentazione progettuale e al preventivo di spesa allegati alla Determinazione Dirigenziale n del integralmente richiamata anche se	
	3	

materialmente non allegata alla presente Convenzione

Tali attività dovranno concludersi entro il 31 agosto 2017.

Art. 2 - Corrispettivo e pagamenti

Le attività di cui all'art. 1 della presente Convenzione, così come da documentazione progettuale, approvata con D.D. xxxx/2017, prevedono un costo complessivo, di € 91.190,00 oltre IVA fisso e invariabile.

Detto importo sarà liquidato dal Comune di Genova a A.S.TER. SpA ad avvenuta approvazione del Certificato di Regolare Collaudo, dietro presentazione di regolari fatture.

A.S.TER. SpA dovrà emettere fatture elettroniche nel formato PA, tramite il Sistema di Interscambio, ai sensi della Legge n. 244 del 24 dicembre 2007, articolo 1 commi da 209 a 213, come modificata dal D.L. n. 66/2014, articolo 25; a far data dal 31 marzo 2015 il fornitore è obbligato ad emettere fattura elettronica ed in caso di mancato adempimento il Comune di Genova non potrà liquidare i corrispettivi dovuti.

Il Codice IPA da indicare esplicitamente nella fattura è il seguente: R74KAR.

Art. 3- Clausola di rifiuto

La fattura elettronica dovrà riportare in base alle regole di rendicontazione comunitaria, le seguenti informazioni:

1. Codice Progetto (Campo: Causale riga 2.1.1.11)
2. Titolo del progetto ammesso a finanziamento nell'ambito del PON (Campo: Causale riga 2.1.1.11)
3. Dicitura PON METRO (Campo: Causale riga 2.1.1.11)
4. Estremi identificativi del Contratto di riferimento (Campo: Dati Contratto)

riga 2.1.3)

Costituisce causa di rifiuto la mancanza delle suddette informazioni.

Art. 4 – Obblighi dell'affidatario.

A.S.TER SpA si impegna nei confronti del Comune di Genova:

- a realizzare le attività specificate all'art. 1 della presente Convenzione con

le modalità operative concordate con la Direzione Mobilità, operando in

attuazione di quanto previsto dal Contratto di Servizio, dalla deliberazione

G.C. n. 1261/2004, approvativa dello schema di contratto-quadro e dalla

deliberazione della G.C. n. 597/2006, con la quale sono stati definiti gli

indirizzi e i criteri relativi alle procedure di erogazione del servizio;

-a garantire l'espletamento del servizio pubblico conformemente agli

standard di efficacia, efficienza ed economicità stabiliti dal Comune di

Genova e coerentemente con gli indirizzi e le direttive da quest'ultimo

impartite;

- a svolgere il servizio con personale adeguato per numero e professionalità;

- a garantire la copertura di tutti i rischi di responsabilità civile per danni a

persone e/o a cose derivanti dai suoi compiti e dalle sue funzioni;

- ad assumere tutti gli oneri all'esecuzione delle prestazioni a suo carico;

- ad applicare, nell'ambito della globalità delle prestazioni di cui trattasi, tutta

la normativa vigente in materia.

ASTER S.p.A. si impegna, inoltre, ad utilizzare, nelle fasi di realizzazione

delle suddette attività, il logo del PON METRO e della Comunità Europea;

a presentare al Comune una relazione finale relativa alla realizzazione degli

interventi di cui all'art.1 della presente Convenzione.

Le Parti convengono che l'affidamento, in argomento, viene conferito e accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile della presente Convenzione e del Regolamento a disciplina dell'attività contrattuale del Comune di Genova, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 20 del 28 aprile 2011 e del Codice di comportamento approvato con deliberazione n. 8 del 26/01/2017.

Art. 5 – Durata della Convenzione.

La presente Convenzione spiega i suoi effetti dalla data dell'apposizione dell'ultima firma digitale sulla stessa e *avrà efficacia dalla data di sottoscrizione al 31 ottobre 2017* e comunque fino alla permanenza degli obblighi di rendicontazione del Comune di Genova nei confronti dell'Agenzia per la Coesione Territoriale.

Articolo 6 – Informativa per la gestione dei dati di contratto

Le parti si danno reciproco atto che i dati personali, relativi a ciascuna, verranno trattati ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 30.06.2003, n.196 (Testo Unico delle norme in materia di tutela dei dati personali), riguardante la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Resta espressamente inteso che ciascuna parte dichiara di aver preso visione di quanto sopra esposto.

Art. 7 - Spese.

La presente scrittura privata verrà registrata solo in caso d'uso ai sensi dell'art.1) lettera b) della tariffa parte II del T.U. approvato con DPR 26/04/1986 n. 131, con oneri a carico di A.S.TER SpA.

Tutte le spese relative alla stipulazione della presente Convenzione sono a

carico di A.S.TER SpA.

La presente convenzione viene regolarizzata ai fini dell'imposta di bollo attraverso l'apposizione di numero 2 contrassegni di Euro 16,00 ciascuno che vengono apposti sulla copia analogica, conservata gli atti dell'ufficio.

Letto, approvato e sottoscritto digitalmente

Genova,

p. il Comune di Genova

p. A.S.TER SpA

**Programma Operativo Nazionale per le città metropolitane (P.O.N.), progetto 2.2.1.a
(Sviluppo della dotazione tecnologica – impianti semaforici)**

Relazione di congruità della spesa relativa al progetto di servizio per la realizzazione di due impianti semaforici in Val Bisagno

Il sottoscritto Carlo Merlino, nella propria qualità di Responsabile Unico del Procedimento per quanto attiene al Programma Operativo Nazionale per le città metropolitane (P.O.N.), progetto 2.2.1.a (Sviluppo della dotazione tecnologica – impianti semaforici),

DICHIARA

Ai sensi e per gli effetti dell'art.192 comma 2 del "Codice dei contratti pubblici", che la spesa preventivata da A.S.TER Spa per l'espletamento delle attività previste dal progetto di servizio per la realizzazione di due impianti semaforici in Val Bisagno, assunto agli atti della Direzione Mobilità con nota PG. n.123220/11.04.2017 e allegato alla presente relazione, è da ritenersi congrua.

Tale spesa ammonta complessivamente a € 91.190,00 (oltre IVA), così ripartiti tra i due impianti:

- Per il nuovo impianto semaforico posto in prossimità dei civv. 26 e 27 di Lungobisagno Istria € 45.200,00 (di cui € 25.500,00 per opere edili e abbattimento barriere architettoniche e € 19.700,00 per installazione/cablaggio impianto);
- Per il nuovo impianto semaforico posto in Lungobisagno Dalmazia (adiacenza Ponte Carrega) € 45.990,00 (di cui € 26.750,00 per opere edili e abbattimento barriere architettoniche e € 19.240,00 per installazione/cablaggio impianto).

Si precisa a tal fine che la valutazione di congruità della suddetta previsione di spesa è stata effettuata attraverso un'analisi relativa sia al confronto dei computi metrici estimativi con il "Prezzario delle opere edili ed impiantistiche" della regione Liguria, approvato con DGR n. 579 del 21.06.2016, sia, per quanto in esso non contemplato, con l'ultima versione del "Prezzario delle Opere Edili" edito da Unioncamere Liguri.

Per quanto concerne la scelta di non ricorrere al mercato nella fattispecie in esame, essa è motivata da :

1. una ricognizione dei ribassi su opere simili, per categoria e costi, effettuata utilizzando il Servizio Appalti Pubblici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che ha evidenziato che la media dei ribassi nelle gare similari effettuate da pubbliche amministrazioni risultava non concorrenziale con Aster, in quanto quest'ultima si impegnava a svolgere le seguenti ulteriori attività accessorie, senza aggravio di spesa per la Pubblica Amministrazione:
 - Indagini sui sotto-servizi presenti nella zona di intervento;
 - Individuazione, qualora durante l'esecuzione dei lavori scaturissero elementi che determinino varianti in corso d'opera, delle soluzioni tecniche più opportune e vantaggiose;
 - Applicazione delle soluzioni di cui al punto precedente, previa autorizzazione da parte degli uffici preposti;

- Svolgimento di tutte le prove e verifiche impiantistiche nonché l'assistenza e la collaborazione necessaria alla Ditta che provvederà alla centralizzazione dei due impianti.
 - Direzione e assistenza lavori, anche in tema di sicurezza;
 - Svolgimento di tutte le pratiche relative all'iter autorizzativo per le rotture e occupazioni suolo;
2. l'applicazione di particolari accorgimenti in termini di limitazioni temporali sulla cantierizzazione giornaliera, coerentemente con le prescrizioni della Polizia Municipale per la redazione di piani di segnalamento, volti a mitigare l'impatto delle attività sulla circolazione veicolare nei pressi delle aree di intervento, che può utilmente e in termini temporali limitati essere svolta solo da Aster spa, che è presente con sedi distaccate sul territorio comunale e svolge le attività di manutenzione di una serie di impianti con cadenza giornaliera.

Le attività di cui ai precedenti punti 1) e 2) qualora fossero svolte da un operatore esterno comporterebbero una serie di ulteriori passaggi che appesantirebbero lo sviluppo dei lavori in termini temporali e di ricadute economiche, provocando anche probabili disagi alla cittadinanza.

In particolare:

- le operazioni relative a sottoservizi non censiti o non preventivamente rilevati dovrebbero essere svolte comunque sotto la supervisione di Aster, quale manutentore di tutte le reti impiantistiche genovesi;
- la presa in carico degli impianti realizzati dovrebbe essere comunque preceduta da collaudo da parte di Aster;
- i piani di segnalamento per i cantieri e la redazione dei piani per la sicurezza in fase di esecuzione, che Aster compila in autonomia, comporterebbero una serie di attività di verifica e controllo da parte della Direzione Mobilità, incidendo negativamente sulla tempistica e sull'efficacia degli interventi;
- la giornaliera attività manutentoria di Aster configura uno stretto rapporto con la Polizia Municipale, proficuo per la risoluzione di situazioni di difficoltà o emergenza, altrimenti non gestibili con la stessa efficienza.

Indicativamente si può quantificare il beneficio economico della assegnazione dei lavori alla società in House in una forbice compresa fra il 30 ed il 40% dell'importo complessivo.

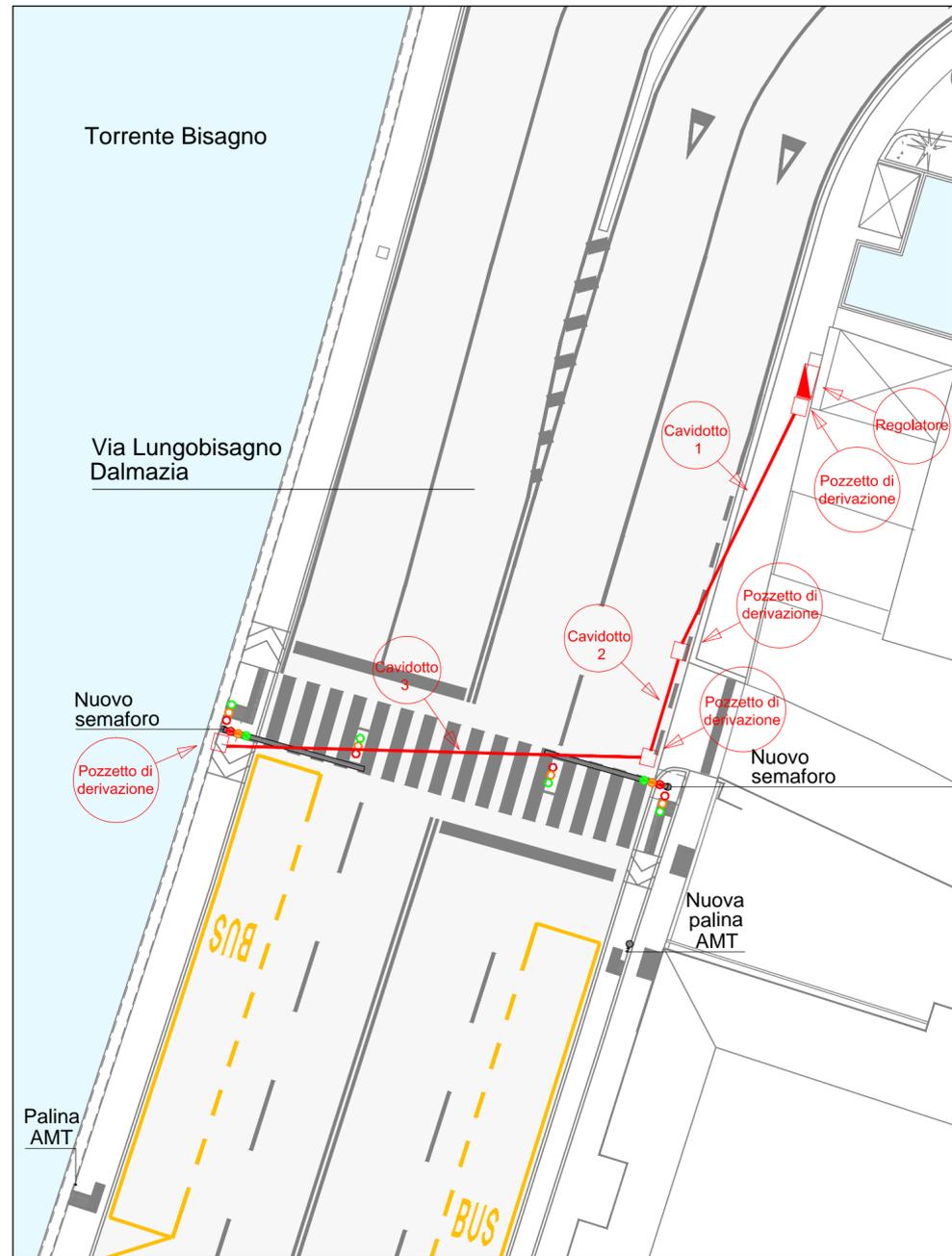
Tali motivazioni qualificano la proposta di servizio formulata da A.S.TER. Spa, oltre che nei termini di un ottimale impiego delle risorse pubbliche, in termini di benefici per la collettività, derivanti dalla qualità del servizio offerto e dalla mitigazione del suo impatto sulle attività quotidiane della popolazione residente nell'area.

In fede

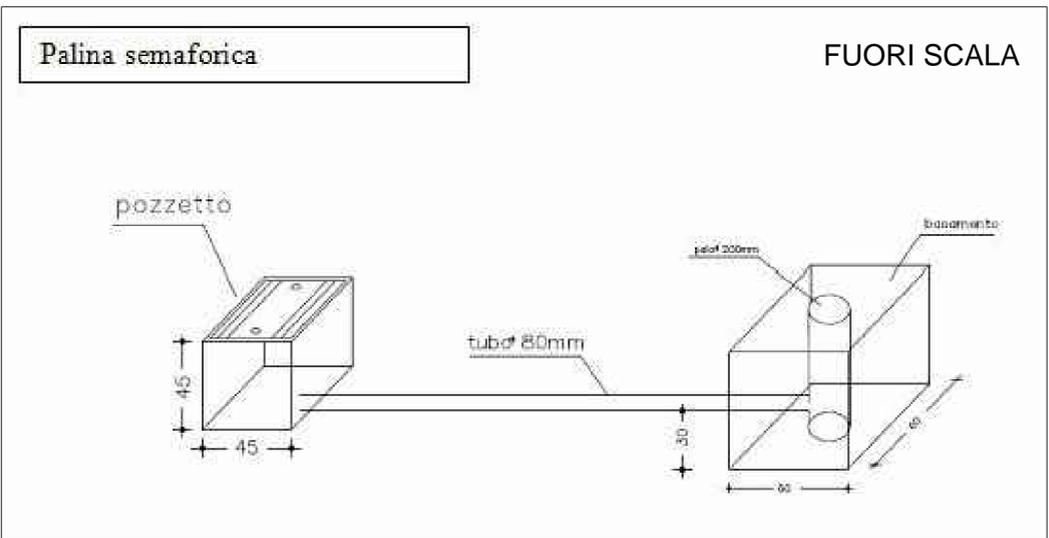
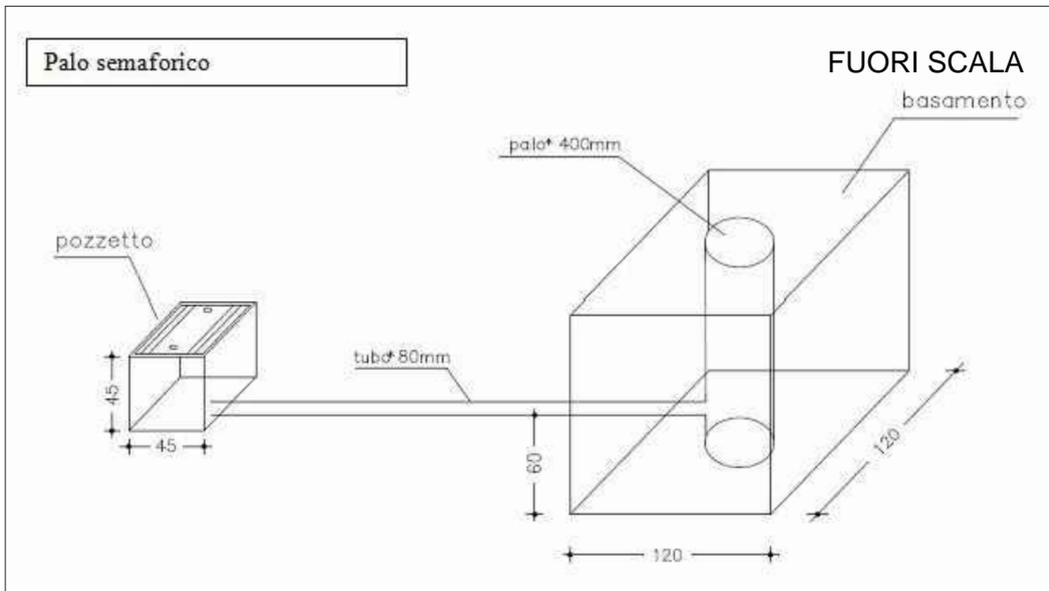
IL RUP

Sottoscritto digitalmente

PROGETTO IMPIANTO SEMAFORICO



SCALA 1:200



	a chi serve	lunghezza scavo (m)	cavi *
Cavidotto 1	alimentazione lanterne	10,5	8
Cavidotto 2	alimentazione lanterne	4	8
Cavidotto 2	alimentazione lanterne	17	4
* vedi specifiche tecniche			
Palo a sbraccio		2	
Palina		0	
Avvisatore acustico		2	
Pulsante pedonale doppia prenotazione		2	
Lanterne veicolari		2	
Lanterne pedonali		2	
Lanterne aeree rosso maggiorato		2	
Pannelli di contrasto		2	
Pozzetti di derivazione		4	
Pozzetti raccordo		0	

COMUNE DI GENOVA

Direzione Mobilità
Ufficio Progettazione - Ufficio Impianti



INTERVENTO DI SICUREZZA STRADALE: IMPIANTO SEMAFORICO IN LUNGOBISAGNO DALMAZIA (NELLE ADIACENZE DI PONTE CARREGA)

PON METRO 2014-2020 - GE 2.2.1a - SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA- IMPIANTI SEMAFORICI E SISTEMI DI MONITORAGGIO " INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI DEL PON METRO 2014-2020"

OGGETTO:
PROGETTO IMPIANTO SEMAFORICO, SCHEMI GRAFICI E TABELLA CAVIDOTTI.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

DIRETTORE: Dott. FRANCESCO PELLEGRINO
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. CARLO MERLINO
RESPONSABILE UFFICIO PROGETTAZIONE: Ing. IRMA FASSONE
RESPONSABILE UFFICIO IMPIANTI: Ing. F. BENEDETTO
COLLABORAZIONI: Geom. GIULIANO GUIDUCCI

PROGETTISTA: Ing. IRMA FASSONE
PROGETTISTA IMPIANTI: Ing. L. LAZZONI
SCALA: 1:200
FILE: carrega_impanti.dwg
ELAB. N°: 04

Data	Oggetto	Rev.	Disegnato	Verificato	Approvato
16/11/2016	1° EMISSIONE		ING. L. LAZZONI	ING. L. LAZZONI	ING. C. MERLINO
		1			
		2			
		3			

All. 13.3 – SEZIONE C - al Manuale delle procedure dell’Autorità di Gestione

CHECKLIST DI AUTOCONTROLLO DEL BENEFICIARIO - C) AFFIDAMENTI *IN HOUSE*

CODICE CL		
ANAGRAFICA PROGETTO		
Programma Operativo		PON Città metropolitane 2014-2020
Asse		2: INTERVENTO GE2.2.1 a
Priorità		
Obiettivo Specifico		
Azione		
Titolo del Progetto		SVILUPPO DOTAZIONE TECNOLOGICA PER LA MOBILITÀ - IMPIANTI SEMAFORICI.
CUP		B37H1700014000
Beneficiario	Amministrazione/ente	Comune di Genova
	nome e cognome	
Progetto pro-quota		X si <input type="checkbox"/> no
Costo totale Progetto		€ 465.000,00
Costo ammesso a finanziamento sul PON		€ 465.000,00
ANAGRAFICA AFFIDAMENTO		
CIG		
Tipologia procedura affidamento		In house
Soggetto attuatore/Affidatario		ASTER S.p.A
Estremi contratto/convenzione		
Data di sottoscrizione		
Importo totale		€110.448,32
Importo ammesso a finanziamento		€ 110.448,32
Stato di avanzamento del contratto		x attuazione <input type="checkbox"/> saldo
Importo rendicontato cumulato alla data del controllo		€ 0,00
Spesa rendicontata - chiusura dei conti del _____		€ 0,00
Spesa controllata		€ 0,00
Luogo di archiviazione della documentazione relativa all’esecuzione del contratto/convenzione		Direzione Mobilità

N	Attività di controllo ¹	SI/NO/ N.A. (*)	Esito controllo (*)	Documenti da controllare	Estremi documentazione controllata (**)	Commenti (**)
PARTE I - PROCEDURE						
0	E' presente la Scheda progetto, completa, aggiornata e approvata dall'Organismo Intermedio?	SI	<input type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	• Scheda progetto		
1	L'affidamento del presente contratto, escluso, in tutto o in parte, dall'ambito di applicazione oggettiva del DLgs n. 50/2016, avviene nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, imparzialità, parità di trattamento, trasparenza, proporzionalità, pubblicità, tutela dell'ambiente ed efficienza energetica?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		
IN HOUSE VERTICALE						
2	La concessione o l'appalto pubblico in esame è stato aggiudicato da un'amministrazione aggiudicatrice a una persona giuridica di diritto pubblico o di diritto privato (in house verticale)?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		
2. a	Il controllo che effettivamente l'Amministrazione controllante esercita nei confronti dell'ente affidatario è analogo per tipologia (strategico, operativo, contabile e finanziario), contenuti, estensione ed incisività, a quello che ordinariamente svolge nei confronti dei propri servizi? 'art. 5 comma 1 lett. a) DLgs n. 50/2016	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		
2 b	L'amministrazione aggiudicatrice esercita un'influenza determinate sia sugli obiettivi strategici sia sulle decisioni significative della persona giuridica controllata?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		
3	L'ente affidatario svolge oltre l'80% per cento delle attività è effettuata nello svolgimento dei compiti ad essa affidati dall'amministrazione aggiudicatrice controllante o da altre persone giuridiche controllate dall'amministrazione aggiudicatrice o da un ente aggiudicatore di cui trattasi?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		
4	La proprietà dell'ente <i>in house</i> è interamente pubblica, o sono presenti forme di partecipazione di capitali privati nel rispetto dell'art. 5 comma 1 lett. c) e comma 3 DLgs n. 50/2016?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		
5	In caso di controllo congiunto sono verificate tutte le condizioni normate dell'art. 5 comma 5 DLgs n. 50/2016?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		

¹(*) La compilazione di questa sezione è obbligatoria.

(**) La compilazione di questa sezione non è obbligatoria.

N	Attività di controllo	SI/NO/ N.A. (*)	Esito controllo (*)	Documenti da controllare	Estremi documentazione controllata (**)	Commenti (**)
			<input type="checkbox"/> non applicabile			
6	Esiste un atto formale di riconoscimento della natura di "in house providing" dell'ente affidatario?	SI	X regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 	DGC. 00096/2007	
7	L'ente affidatario è iscritto nell'elenco istituito presso l'ANAC di cui all'art. 192 del D. Lgs 50/2016?		<input type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare X non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Elenco ANAC • Istanza ad ANAC 		
IN HOUSE ORIZZONTALE						
8	L'accordo è concluso tra una o più amministrazioni aggiudicatrici? (in house orizzontale)	na	<input type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare X non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		
8 a	Tale accordo è stato formalizzato nel rispetto dell'art 6 lettera a) b) e c)	na	<input type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare X non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Atto costitutivo ente • Statuto • Altro 		
AFFIDAMENTO IN HOUSE						
9	L'Amministrazione aggiudicatrice ha formalizzato una richiesta indirizzata all'ente in house, in cui esplicita e qualifica, il fabbisogno cui corrispondere?	SI	X positivo <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> non pertinente	<ul style="list-style-type: none"> • Richiesta proposta di servizi 		
10	L'ente in house ha provveduto a fornire un progetto di servizio, che descriva l'oggetto della prestazione e ne precisi il valore?	SI	X regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto di servizio 		
11	E' stata effettuata la valutazione sulla congruità economica dell'offerta dell'ente in house, avuto riguardo all'oggetto e al valore della prestazione di cui all'art. 192 comma 2 del D. Lgs 50/2016?	SI	X regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto d'impegno • Relazione sulla valutazione della congruità 		
12	L'offerta è coerente con la scheda progetto ammessa a finanziamento?	SI	X regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto d'impegno • Relazione sulla valutazione della congruità 		
13	E' stata sottoscritta secondo la normativa vigente la convenzione?		X regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile			Verrà sottoscritta dopo l'esecutività della DD di approvazione dello schema di convenzione
14	La Convenzione con l'ente in house è conforme al Programma operativo, alla scheda progetto ed alla disciplina attuativa applicabile?	SI	X positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Convenzione 		

N	Attività di controllo	SI/NO/ N.A. (*)	Esito controllo (*)	Documenti da controllare	Estremi documentazione controllata (**)	Commenti (**)
			<input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> non pertinente			
15	Il progetto di servizio predisposto dall'ente <i>in house</i> è stato approvato dall'Amministrazione?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto di servizio 		
16	E' stato dato conto nella motivazione del provvedimento di affidamento delle ragioni del mancato ricorso al mercato, nonché dei benefici per la collettività della forma di gestione prescelta, anche con riferimento agli obiettivi di universalità e socialità, di efficienza, di economicità e di qualità del servizio, nonché di ottimale impiego delle risorse pubbliche?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Convenzione • Decreto d'impegno • Relazione sulla congruità del RUP 		
17	Sono stati previsti dei dispositivi adeguati per la corretta determinazione delle spese effettivamente imputabili all'incarico svolto <i>in house</i> ?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Convenzione • Altro 		
18	La convenzione è corredata da regolare disposizione giuridicamente vincolante ed impegno di spesa, associato ad un apposito Codice Unico di Progetto?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Convenzione • Decreto d'impegno • Altro 		
19	E' stata data evidenza, sul profilo del committente nella sezione Amministrazione trasparente, in conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 , in formato open-data, degli atti connessi all'affidamento?		<input checked="" type="checkbox"/> regolare <input type="checkbox"/> non regolare <input type="checkbox"/> non applicabile	<ul style="list-style-type: none"> • Convenzione • Sito Amministrazione • Altro 		



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Agenzia per la Coesione Territoriale



pon
metro

Osservazioni



Irregolarità : 1° informazione

Sintesi delle criticità emerse

Descrizione errore irregolarità

Impatto finanziario dell'irregolarità

**Documentazione dalla quale si evince
l'irregolarità**

Note

Firma :

Data: __/__/__



COMUNE DI GENOVA



**SCHEDA PER IL CONTROLLO DELLA COERENZA CON IL PIANO OPERATIVO E LA
NORMATIVA DI RIFERIMENTO
RESPONSABILE DEL CONTROLLO:**
Unità di Monitoraggio, Autocontrollo e Rendicontazione - Settore Programmi di Riqualificazione Urbana

ASSE	OPERAZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA	CUP
2	GE2.2.1a	B37H1700014001
INTERVENTO	GE2.2.1a. – Sviluppo dotazione tecnologica per la mobilità - impianti semaforici	

RUP	DIREZIONE RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE
ING. CARLO MERLINO	DIREZIONE MOBILITA'

RIFERIMENTI DEL PROVVEDIMENTO	DATA DI RICEZIONE DEL PROVVEDIMENTO
D.D.N. 2017-125.2.0.-XX – P.O.N. METRO 2014-2020 - Asse 2: INTERVENTO GE2.2.1 a SVILUPPO DOTAZIONE TECNOLOGICA PER LA MOBILITÀ - IMPIANTI SEMAFORICI. APPROVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE RELATIVA A DUE NUOVI IMPIANTI SEMAFORICI IN VAL BISAGNO E DELLO SCHEMA DI CONVENZIONE CON ASTER S.p.A. PER I LAVORI DI REALIZZAZIONE. CUP B37H17000140001	22/06/2017

METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VERIFICA
<p>La verifica è stata effettuata al fine di accertare la coerenza con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> il Piano Operativo <input checked="" type="checkbox"/> il Programma PON Metro Città Metropolitane 2014-2020 <input checked="" type="checkbox"/> i criteri di selezione delle operazioni adottati dal Comitato di Sorveglianza <input type="checkbox"/> le Linee guida del Gruppo di lavoro..... <input type="checkbox"/> la normativa UE di riferimento del Programma..... <input type="checkbox"/> altro.....

ESITO DELLA VERIFICA	DATA INVIO
Positivo con osservazioni (vedere box sottostante)	27/06/2017

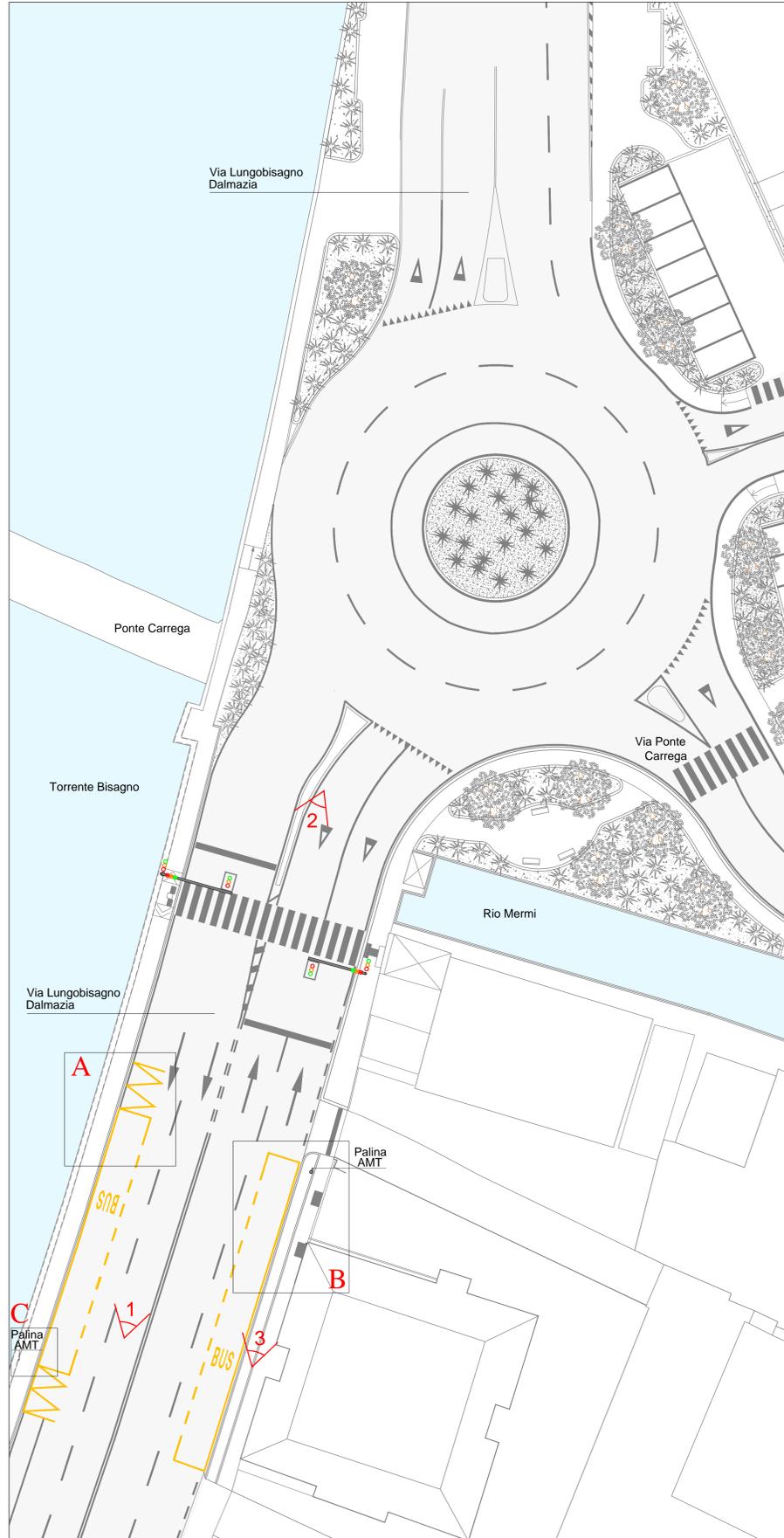
OSSERVAZIONI
Si rilascia parere favorevole
Tuttavia si evidenzia che, per quanto di competenza, e fatte salve migliori valutazioni, andrebbero apportate al provvedimento, alla bozza di convenzione, alla dichiarazione di congruità e alla check-list le modifiche evidenziate nei testi dei citati documenti.

CONTROLLANTE Nome Cognome	Paola Sciotto
-------------------------------------	---------------

[Vers.0]

Firma del Responsabile
Geom. Paolo Pistelli
(documento firmato digitalmente)

STATO DI FATTO



SCALA 1:200

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



FOTO 1

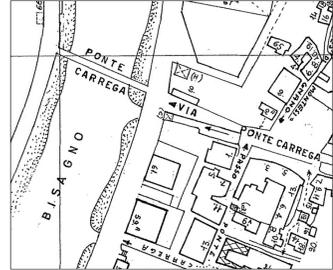


FOTO 2



FOTO 3

STRALCIO TOPONOMASTICA



SCALA 1:2'000

AEROFOTOGRAMMETRICO

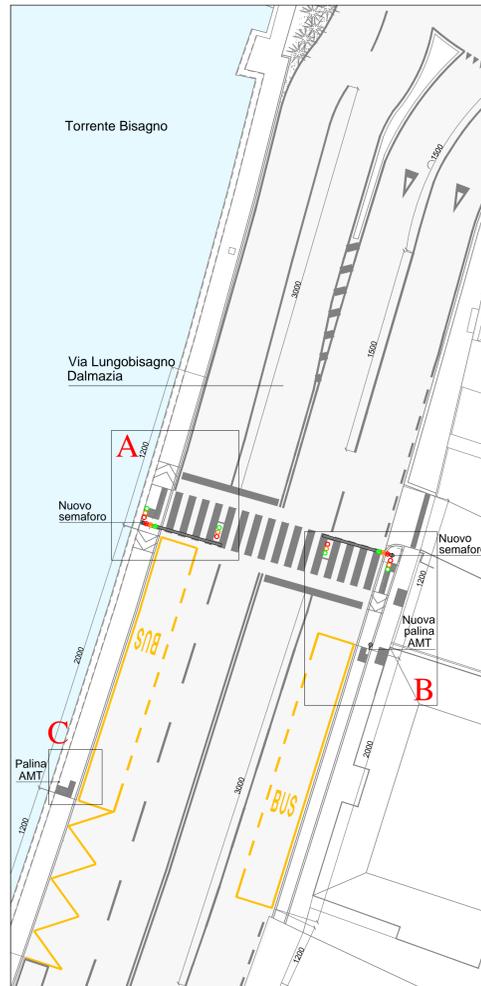


SCALA 1:500

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

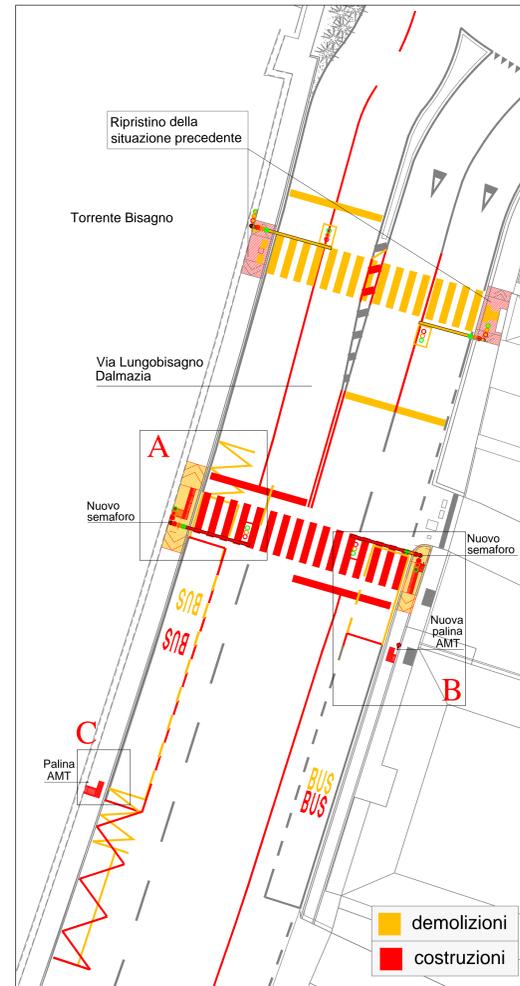
Il progetto prevede lo spostamento dell'attuale impianto semaforico ad utilizzo pedonale. Il nuovo impianto verrà posizionato verso mare in modo da rendere più scorrevole la rotatoria. Inoltre sono previsti interventi di abbattimento delle barriere architettoniche con il posizionamento dei percorsi Loges per i non vedenti e ipovedenti e di appositi pulsanti a chiamata per la prenotazione dell'attraversamento.

PROGETTO



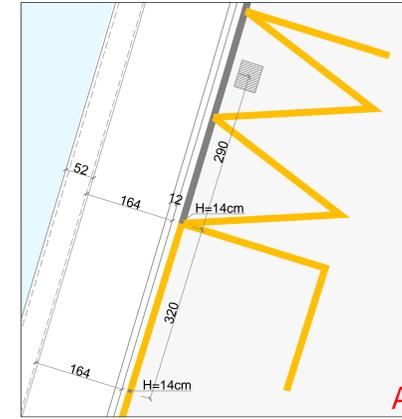
SCALA 1:200

CONFRONTO



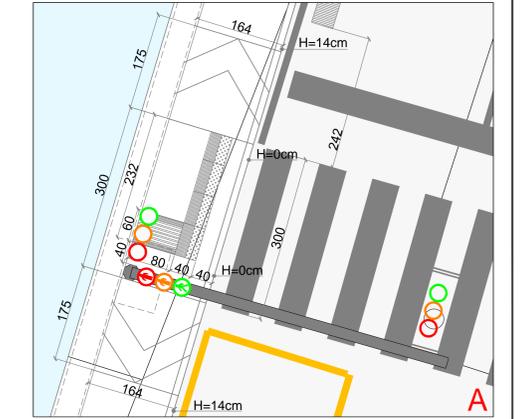
SCALA 1:200

STATO DI FATTO



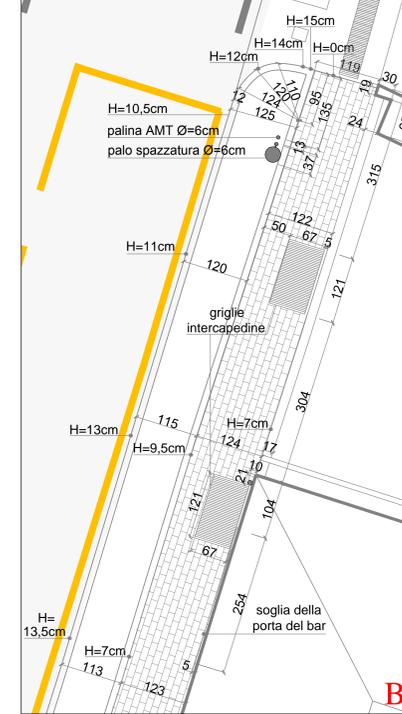
SCALA 1:50

PROGETTO: PARTICOLARI CODICI LOGES



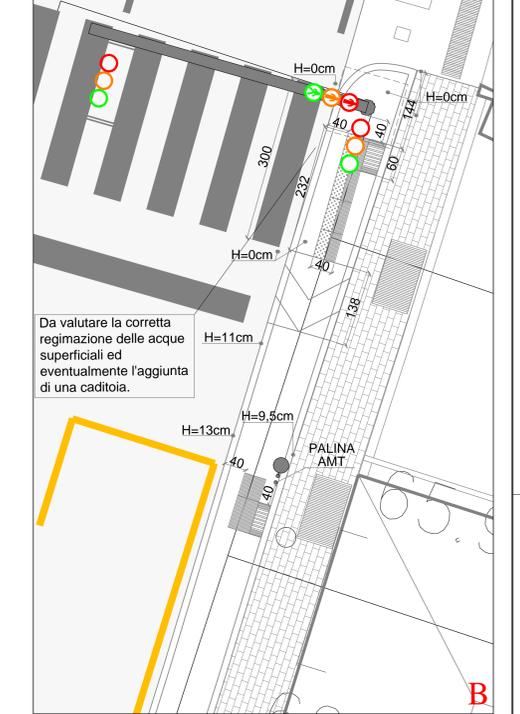
SCALA 1:50

STATO DI FATTO



SCALA 1:50

PROGETTO: PARTICOLARI CODICI LOGES



SCALA 1:50

Da valutare la corretta regimazione delle acque superficiali ed eventualmente l'aggiunta di una caditoia.

PROGETTO: PARTICOLARI CODICI LOGES



SCALA 1:50

La rappresentazione dello stato attuale è stata verificata ed integrata con rilievo longimetrico planimetrico diretto effettuato in aprile 2016 solo nella zona adiacente il nuovo attraversamento pedonale. La restante parte del disegno non è stata rilevata, non essendo oggetto d'intervento.

Il posizionamento dei pali semaforici e dei relativi Codici Loges adiacenti sono meramente indicativi in quanto dipenderanno dal posizionamento effettivo delle fondazioni dei pali stessi.
L'impianto semaforico è dotato di segnale sonoro per non vedenti attivato mediante pulsante dedicato.
Le rampe per disabili di nuova realizzazione dovranno avere una pendenza non superiore all'8% (D.M. 236/1989). Dovranno inoltre essere allineate con le strisce pedonali per garantire continuità al percorso.

COMUNE DI GENOVA
Direzione Mobilità
Ufficio Progettazione - Ufficio Impianti

INTERVENTO DI SICUREZZA STRADALE: IMPIANTO SEMAFORICO IN LUNGOBISAGNO DALMAZIA (NELLE ADIACENZE DI PONTE CARREGA)
PON METRO 2014-2020 - GE 2.2.1a - SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA - IMPIANTI SEMAFORICI E SISTEMI DI MONITORAGGIO "INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI DEL PON METRO 2014-2020"

OGGETTO:
INQUADRAMENTO, DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA, PLANIMETRIE DELLO STATO DI FATTO, DI PROGETTO E DI CONFRONTO, PARTICOLARI PERCORSI LOGES.

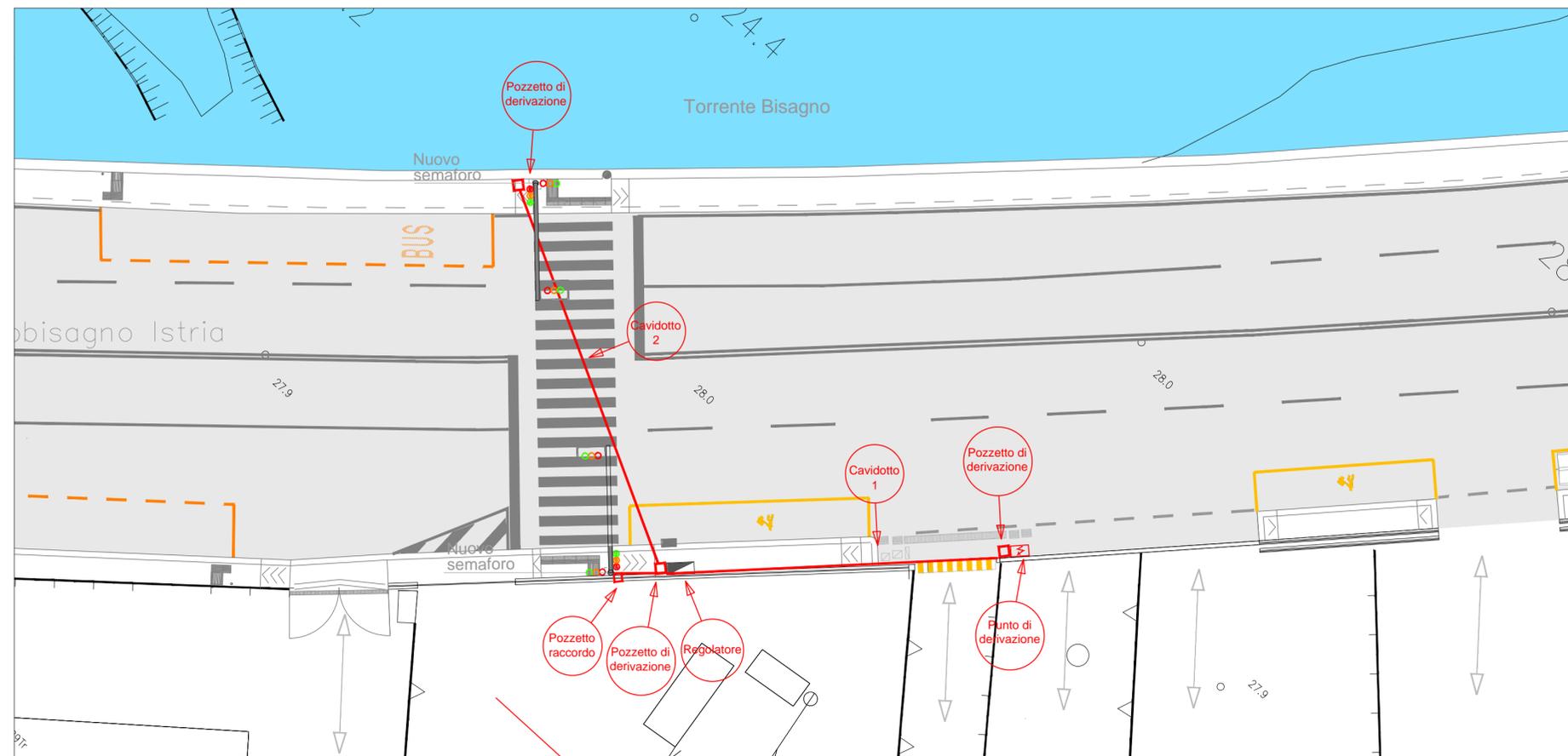
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

DIRETTORE: Dott. FRANCESCO PELLEGRINO
RESPONSABILE UFFICIO PROGETTAZIONE: Ing. IRMA FASSONE
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. CARLO MERLINO
RESPONSABILE UFFICIO IMPIANTI: Ing. F. BENEDETTO
COLLABORAZIONE: Geom. GIULIANO GUIDUCCI

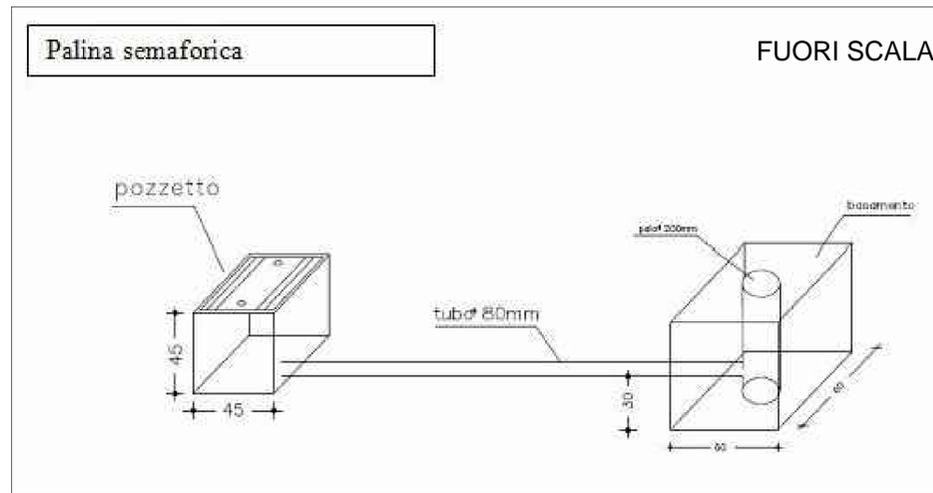
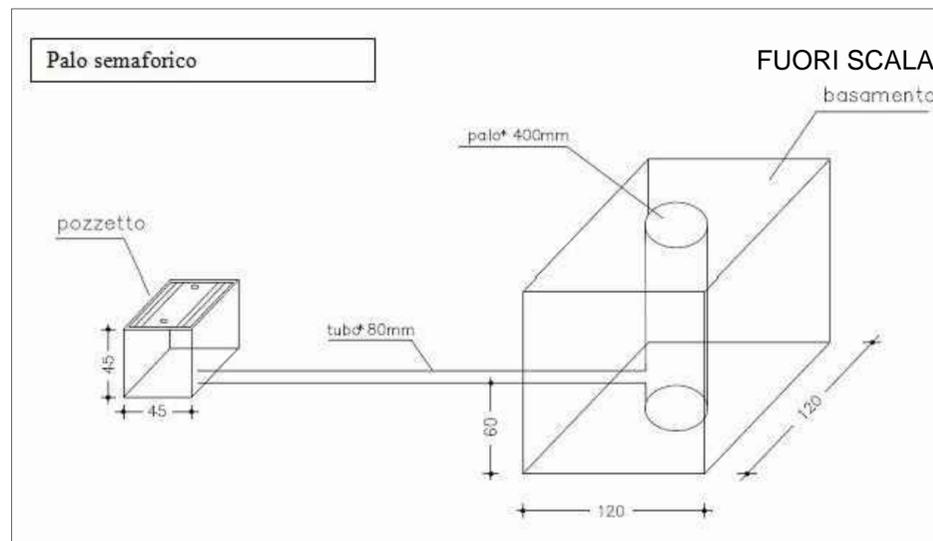
PROGETTISTA: Ing. IRMA FASSONE
PROGETTISTA IMPIANTI: Ing. L. LAZZONI
SCALA: 1:200/1:500
FILE: ponte_carrega.dwg
ELAB. N°: 03

Data	Descrizione	Rev.	Disegnato	Verificato	Approvato
28/04/2016	1° EMISSIONE	1	ARCH. SIMONA PERILLI	ING. I. FASSONE	ING. C. MERLINO
24/05/2016	1° REVISIONE	2	ARCH. SIMONA PERILLI	ING. I. FASSONE	ING. C. MERLINO
		3			

PROGETTO IMPIANTO SEMAFORICO



SCALA 1:200



	a chi serve	lunghezza scavo (m)	cavi *
Cavidotto 1	alimentazione elettrica	17	1
Cavidotto 2	alimentazione lanterne direzione mare e pedonale	20,5	4
Cavidotto 3	alimentazione lanterne direzione monte e pedonale	2,5	4

* vedi specifiche tecniche

Palo a sbraccio	2
Palina	--
Avvisatore acustico	2
Pulsante pedonale doppia prenotazione	2
Lanterne veicolari	2
Lanterne pedonali	2
Lanterne aeree rosso maggiorato	2
Pannelli di contrasto	2
Pozzetti	3
Pozzett raccordo	1

COMUNE DI GENOVA
 Direzione Mobilità
 Ufficio Progettazione - Ufficio Impianti

INTERVENTO DI SICUREZZA STRADALE: IMPIANTO SEMAFORICO IN LUNGOBISAGNO ISTRIA IN PROSSIMITA' DEI CIVV.26/27
 PON METRO 2014-2020 - GE 2.2.1a - SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA- IMPIANTI SEMAFORICI E SISTEMI DI MONITORAGGIO " INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI DEL PON METRO 2014-2020"

OGGETTO:
PROGETTO IMPIANTO SEMAFORICO, SCHEMI GRAFICI E TABELLA CAVIDOTTI.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

DIRETTORE: Dott. FRANCESCO PELLEGRINO
 RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. CARLO MERLINO
 RESPONSABILE UFFICIO PROGETTAZIONE: Ing. IRMA FASSONE
 RESPONSABILE UFFICIO IMPIANTI: Ing. F. BENEDETTO
 COLLABORAZIONI: Geom. GIULIANO GUIDUCCI

PROGETTISTA: Ing. IRMA FASSONE
 PROGETTISTA IMPIANTI: Ing. L. LAZZONI
 SCALA: 1:200
 FILE: istria_impianti.dwg
 ELAB. N°: 04

Data	Oggetto	Rev.	Disegnato	Verificato	Approvato
16/11/2016	1° EMISSIONE	1	ING. L. LAZZONI	ING. L. LAZZONI	ING. C. MERLINO
		2			
		3			

COMUNE DI GENOVA

Direzione Mobilità

Ufficio Progettazione - Ufficio Impianti



COMUNE DI GENOVA

INTERVENTO DI SICUREZZA STRADALE: IMPIANTO SEMAFORICO IN LUNGOBISAGNO ISTRIA IN PROSSIMITA' DEI CIVV.26/27

PON METRO 2014-2020 - GE 2.2.1a - SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA- IMPIANTI SEMAFORICI E SISTEMI DI MONITORAGGIO " INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI DEL PON METRO 2014-2020"

OGGETTO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

DIRETTORE: Dott. FRANCESCO PELLEGRINO

RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO: Ing. CARLO MERLINO

RESPONSABILE
UFFICIO PROGETTAZIONE: Ing. IRMA FASSONE
RESPONSABILE
UFFICIO IMPIANTI: Ing. F. BENEDETTO
COLLABORAZIONI: Geom. GIULIANO GUIDUCCI

PROGETTISTA: Ing. IRMA FASSONE
PROGETTISTA IMPIANTI: Ing. L. LAZZONI

SCALA:

FILE:

ELAB. N°:

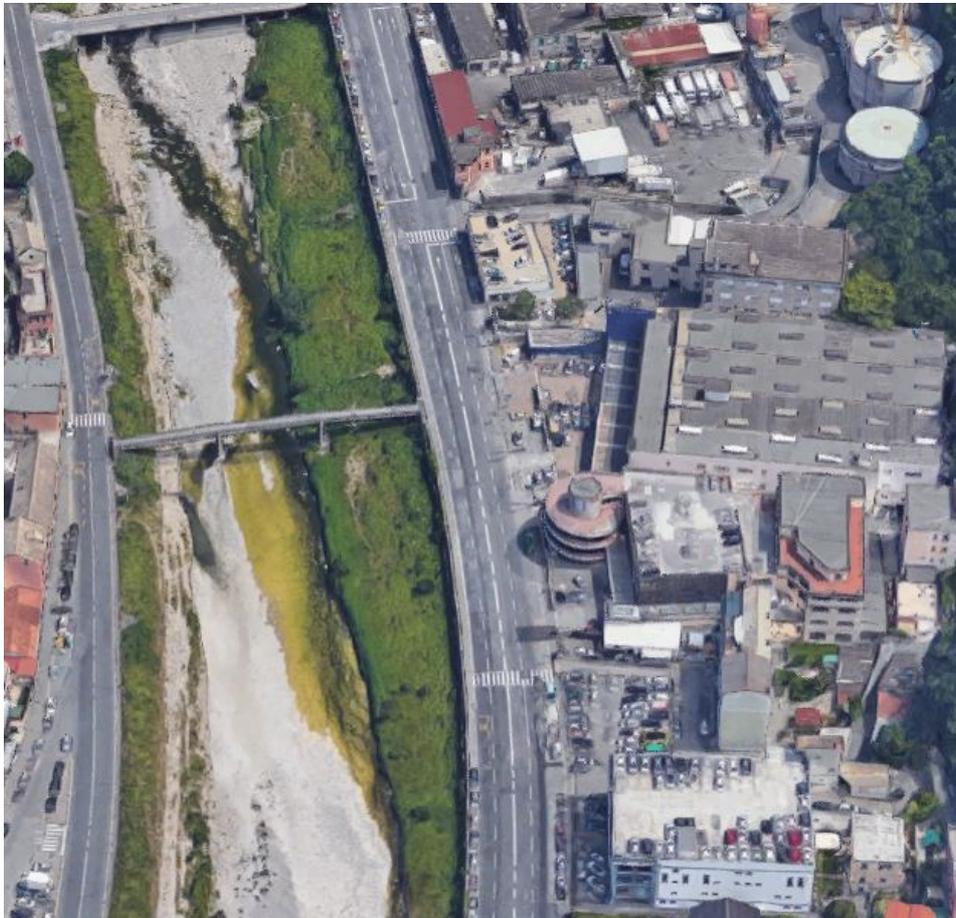
01

Data	Oggetto	Rev.	Disegnato	Verificato	Approvato
10/10/2016	1° EMISSIONE		ING. I. FASSONE	ING. I. FASSONE	ING. C. MERLINO
		1			
		2			
		3			



COMUNE DI GENOVA

Progetto di impianto semaforico in
Lungobisagno Istria (altezza civv.26/27)
Genova



Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione
Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it
| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

INDICE

PREMESSA.....	3
OBIETTIVO INTERVENTO	3
INQUADRAMENTO E DESCRIZIONE DEI LUOGHI.....	4
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	6
ASPETTI STRADALI / CIVILI.....	6
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	9



COMUNE DI GENOVA

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale ha come obiettivo la tutela "dell'utenza debole" pertanto tra le sue priorità prevede l'attuazione di tutti gli interventi utili al miglioramento della mobilità, all'accessibilità delle persone, all'aumento della sicurezza stradale, alla riduzione dell'impatto ambientale.

Oggetto di tali interventi sono quindi la messa in sicurezza dei percorsi pedonali e di quelle zone con problematiche viabilistiche causate da elevato flusso di pedoni (punti di forte concentrazione come scuole, supermercati, centri commerciali, fermate bus, parchi pubblici ecc.), da intersezioni pericolose e strade ad alta densità veicolare.

Ne consegue che nel territorio cittadino si procede con azioni quali la gerarchizzazione funzionale dei rami stradali, la riorganizzazione della circolazione (riduzione del numero dei conflitti e diversa distribuzione dei flussi, la moderazione del traffico, "zone 30", Zone a traffico limitato, Zone pedonali), l'adeguamento della geometria dell'infrastruttura, il miglioramento della segnaletica, l'illuminazione, ecc.

OBIETTIVO INTERVENTO

Il progetto persegue i seguenti obiettivi: accessibilità per tutti, sicurezza per i pedoni, migliore visibilità dell'attraversamento pedonale, riduzione della velocità veicolare.

Per quanto riguarda l'accessibilità, si è prestata attenzione a garantire la continuità del percorso pedonale di collegamento fra la sponda destra e sinistra del fiume attraverso l'utilizzo della passerella pedonale, dei marciapiedi e degli attraversamenti pedonali semaforizzati a chiamata; inoltre nel progetto sono stati inseriti tutti gli interventi atti all'eliminazione delle barriere architettoniche per i disabili motori e visivi.

A tal fine, sono stati progettati rampe e percorsi podottattili (Loges) per non vedenti e ipovedenti creando percorsi-guida o piste tattili, cioè veri e propri itinerari guidati attraverso l'uso di codici informativi di semplice comprensione, che forniscono indicazioni puntuali necessarie a far individuare un punto di interesse, come una fermata di autobus o un attraversamento pedonale.

L'inserimento dell'attraversamento pedonale semaforizzato a chiamata permette anche di avere una riduzione della velocità lungo il tratto di Lungobisagno Istria.

Comune Di Genova | Direzione Mobilità* | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

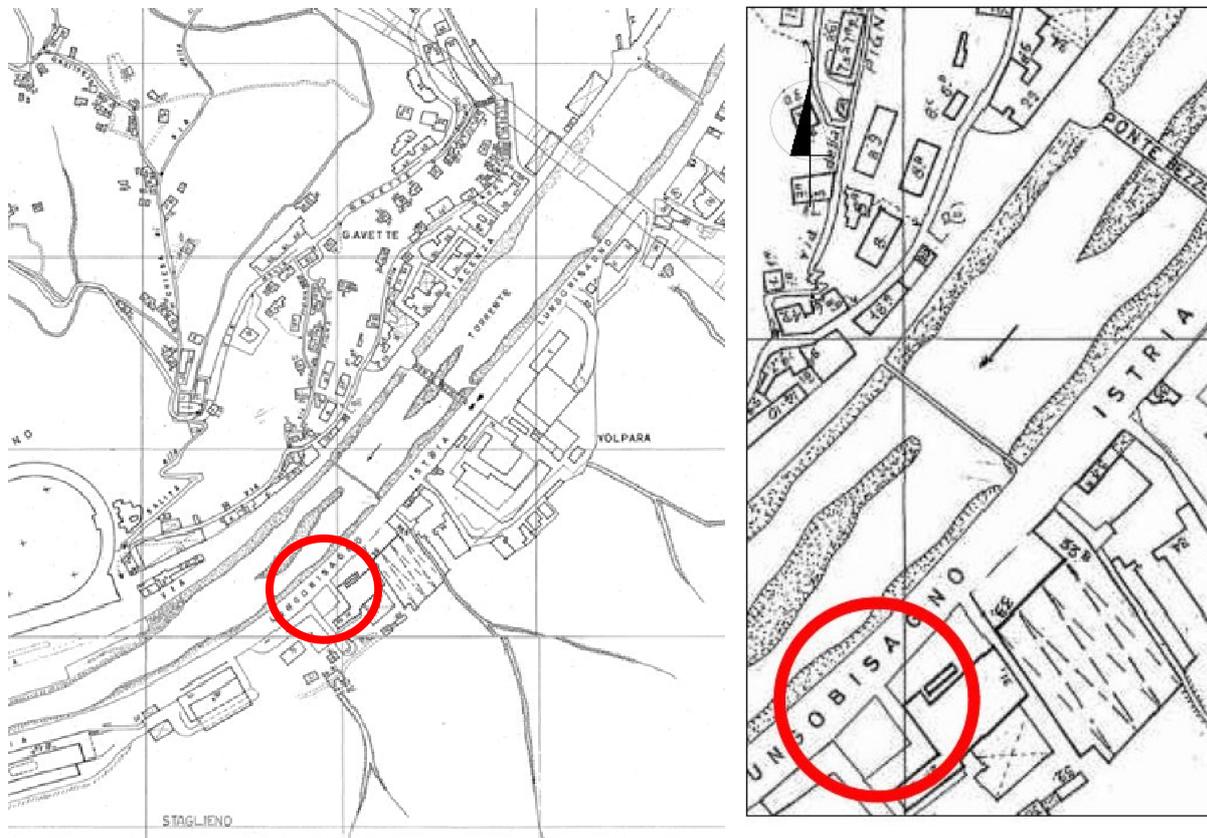
| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

INQUADRAMENTO E DESCRIZIONE DEI LUOGHI

STRALCI TOPONOMASTICA



Le analisi precedentemente effettuate in val Bisagno da questa Direzione Mobilità evidenziano una quasi naturale specializzazione dell'asse di sponda destra per il trasporto pubblico e per la mobilità locale (prettamente legata alla presenza del fitto tessuto urbanizzato residenziale) ed il conseguente spostamento su sponda sinistra del traffico di attraversamento.

Ne consegue la concreta necessità di rendere più sicuro e fluido il flusso veicolare nella sponda sinistra e anche la necessità di mettere in sicurezza i percorsi pedonali.

La zona presenta elevati flussi veicolari in quanto la strada collega il centro cittadino con la SS 45.

E' stato valutato che nelle ore mattutine tra le 6,30 e le 9,00 il picco di flusso veicolare in direzione mare è di circa 3050 veicoli, mentre il flusso in direzione monte – mare è di circa 2800 veicoli.

Nelle ore di punta serali, ovvero 17- 20, il flusso in direzione mare è di circa 2670 veicoli, mentre il flusso in direzione monte – mare è di circa 3350 veicoli.

Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

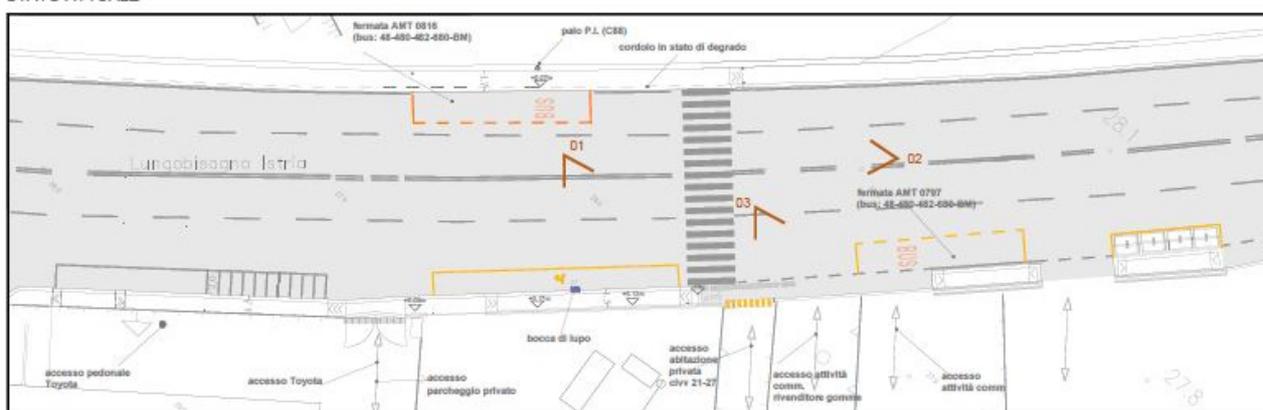
Lungo il torrente Bisagno vi sono numerosi poli attrattivi, quartieri densamente abitati, e uno dei caselli autostradali principali della città: "Genova Est".

Inoltre, sono presenti diverse aziende, in particolare nell'area in oggetto sono presenti concessionarie di automobili come Peugeot e Toyota, l'Istituto Italiano della Saldatura, ecc.

L'intervento in oggetto è localizzato in via Lungobisagno Istria, lungo la sponda sinistra del Bisagno .

Nel tratto interessato la strada presenta una carreggiata a quattro corsie (due per senso di marcia separate da segnaletica orizzontale a doppia striscia continua).

Nelle vicinanze del nuovo impianto semaforico è presente un ponte pedonale che collega le due sponde del torrente (via Piacenza – Lungobisagno Istria) che è molto utilizzato.



Ad oggi, nella zona, è presente un attraversamento pedonale di lunghezza pari a 17 metri circa, situato in prossimità delle fermate dei mezzi di trasporto pubblico.

La passerella pedonale su citata, è collocata a circa 80 metri dall'attraversamento pedonale esistente.

Lungo il fronte edificato della strada sono presenti numerosi accessi veicolari di attività commerciali; di conseguenza molte sono le interruzioni dei flussi veicolari per permettere le relative svolte.

Nell'area oggetto di intervento sono presenti: 10 stalli moto, 3 stalli auto, area carico /scarico merci di lunghezza di circa 10 m e area AMIU.

Sono presenti 2 fermate del trasporto pubblico locale.

Fermata mare-monte: fermata AMT 0707 (bus: 48-480-482-680-BM).

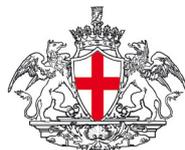
Fermata monte-mare: fermata AMT 0816 (bus: 48-480-482-680-BM).

Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

ASPETTI STRADALI / CIVILI

L' intervento comprende l'installazione di un impianto semaforico a chiamata pedonale in Lungobisagno Istria, all'altezza dei civv. 26/27 allo scopo di migliorare la sicurezza dei pedoni che devono attraversare la carreggiata.

Il progetto prevede lo spostamento verso mare dell'attuale attraversamento pedonale di circa 16 m.

Saranno realizzati il nuovo attraversamento pedonale, i due nuovi pali a sbraccio, i due nuovi abbassamenti dei marciapiedi, le nuove rampe sui marciapiedi per il superamento delle barriere architettoniche, i nuovi Codici Loges, la nuova relativa segnaletica orizzontale, ecc. come dagli elaborati grafici allegati.

Nel progetto sono previsti, oltre all'impianto semaforico oggetto dell'intervento, uno spostamento delle fermate di trasporto pubblico locale. La fermata lato torrente subisce una modesta traslazione a mare di circa 10m, mentre la fermata lato edifici attualmente posizionata in prossimità di passi carrabili molto frequentati verrà traslata verso mare di circa 60m.

Il mezzo pubblico più lungo che transita in questo tratto di strada è lungo 18 metri per cui la fermata avrà lunghezza di 20 metri, sufficiente come dalle normative.

Entrambe le paline AMT, a lato del torrente e lato edifici, saranno spostate in nuova posizione per un allineamento delle nuove strisce gialle della fermata dell'autobus.

Causa l'inserimento della nuova fermata lato edifici i 10 stalli moto subiranno una traslazione in nuova collocazione lungo la strada.

Inoltre verrà ridefinita l'area di carico /scarico delle merci suddividendola in due zone a monte del nuovo attraversamento semaforizzato, come illustrato nella figura seguente.

Comune Di Genova | Direzione Mobilità* | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

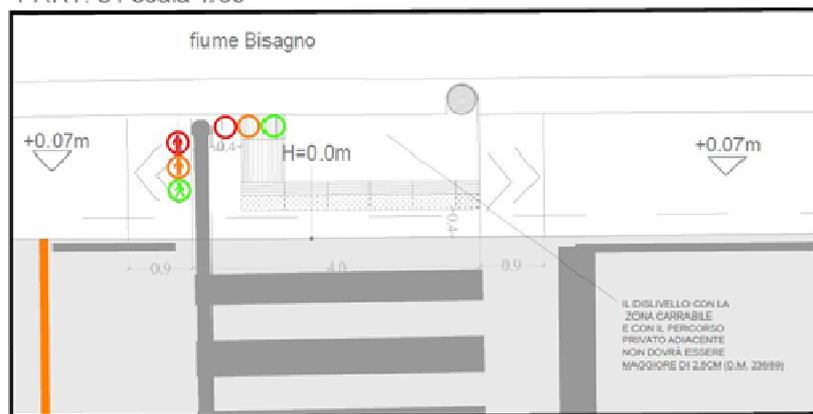
| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

L'obiettivo è la continuità dei codici tattili, delle "guide naturali" (per esempio i muri continui di confine e di contenimento del torrente) sui marciapiedi e dei sistemi acustici dei semafori per evitare confusione e disorientamento in chi si sposta da una zona ad un'altra in modo che il disabile visivo riesca ad orientarsi e a proseguire la sua marcia senza bisogno di ausili.

PART. 01 scala 1/50



PART. 02 scala 1/50



Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it

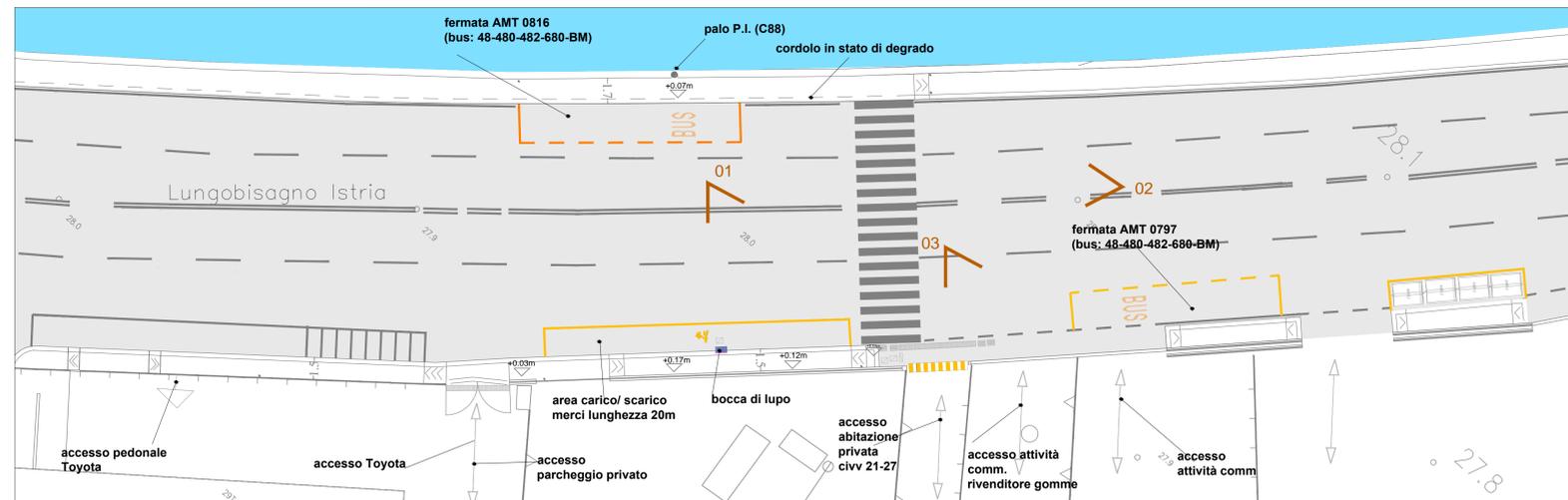
STRALCIO TOPONOMASTICA



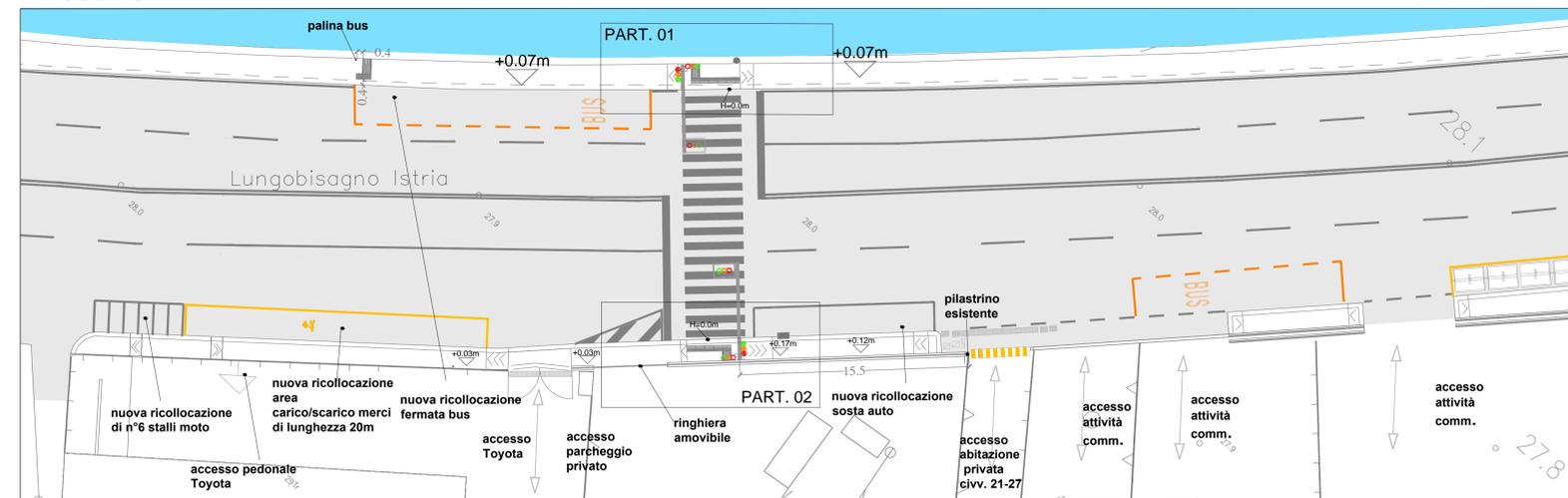
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



STATO ATTUALE



PROGETTO



CONFRONTO

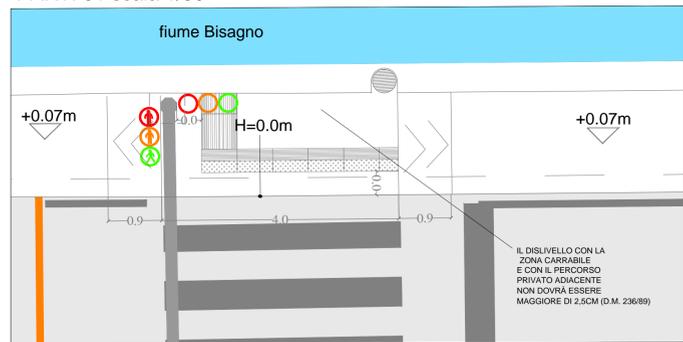


DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:

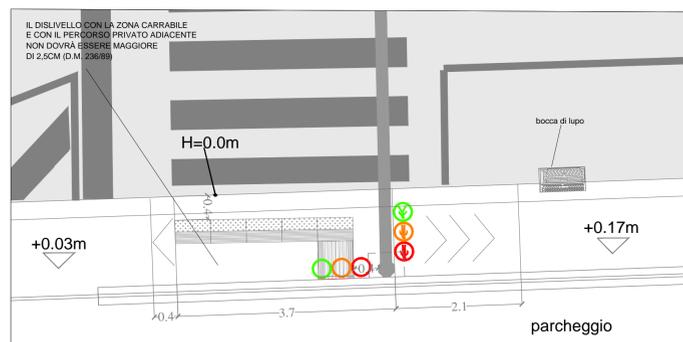
L' intervento comprende l'installazione di un impianto semaforico a chiamata pedonale in Lungobisagno Istria, altezza civv. 26-27. Sono, inoltre, previsti tutti gli interventi per l' abbattimento delle barriere architettoniche anche per i non vedenti, che consistono nell' apposizione dei codici loges e di appositi pulsanti di chiamata sull' impianto semaforico.

Attualmente nell'area oggetto dell' intervento sono presenti: 10 stalli moto, 3 stalli auto, area carico/scarico merci di lunghezza circa 10 m. Inoltre sono presenti 2 fermate bus. Nel progetto sono previsti, oltre all'impianto semaforico oggetto dell'intervento, i seguenti interventi: lo spostamento dell' area carico /scarico merci esistente verso l'accesso pedonale della concessionaria Toyota (con eliminazione degli stalli auto e di due stalli moto) . l'inserimento di area sosta auto in sostituzione di parte dell'area carico/scarico esistente suddetta. Inoltre viene spostata la fermata del bus in direzione centro.

PART. 01 scala 1/50



PART. 02 scala 1/50



Gli "scivoli" per disabili di nuova realizzazione dovranno avere una pendenza non superiore all'8% come dal D.M. 14 GIUGNO 1989 N° 236. Dovranno inoltre essere ben allineati con le strisce pedonali in modo da creare continuità nel percorso.

N.B. La rappresentazione dello stato attuale ha origine da base cartografica scala 1:1000, rilievo aerofotogrammetrico numerico, verificato ed integrato con rilievo diretto longimetrico planimetrico effettuato il 23/02/2016 esclusivamente nella zona intorno all'attuale attraversamento pedonale. Pertanto la restituzione grafica della zona intorno all'area di intervento, nonché della larghezza delle corsie, è esclusivamente frutto di sovrapposizione foto/base cartografica.

Il posizionamento dei pali semaforici e dei relativi Codici Loges adiacenti sono meramente indicativi in quanto dipenderanno dal posizionamento effettivo delle fondazioni dei pali stessi.

L'impianto semaforico è dotato di segnale sonoro per non vedenti attivato mediante pulsante dedicato.

Le rampe per disabili di nuova realizzazione dovranno avere una pendenza non superiore all'8% (D.M. 236/ 1989). Dovranno inoltre essere allineate con le strisce pedonali per garantire continuità al percorso.

COMUNE DI GENOVA
 Direzione Mobilità
 Ufficio Progettazione - Ufficio Impianti

INTERVENTO DI SICUREZZA STRADALE: IMPIANTO SEMAFORICO IN LUNGOBISAGNO ISTRIA IN PROSSIMITA' DEI CIVV.26/27
 PON METRO 2014-2020 - GE 2.2.1a - SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA- IMPIANTI SEMAFORICI E SISTEMI DI MONITORAGGIO " INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI DEL PON METRO 2014-2020"

OGGETTO:
 INQUADRAMENTO, DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA, PLANIMETRIE DELLO STATO DI FATTO, DI PROGETTO E DI CONFRONTO, PARTICOLARI PERCORSI LOGES.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

DIRETTORE: Dott. FRANCESCO PELLEGRINO
 RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. CARLO MERLINO
 RESPONSABILE UFFICIO PROGETTAZIONE: Ing. IRMA FASSONE
 RESPONSABILE UFFICIO IMPIANTI: Ing. F. BENEDETTO
 COLLABORAZIONE: Geom. GIULIANO GUIDUCCI

PROGETTISTA: Ing. IRMA FASSONE
 PROGETTISTA IMPIANTI: Ing. L. LAZZONI
 SCALA: 1:200/1:50
 FILE: semaforo_istria_x_2017.dwg
 ELAB. N°: 03

Data	Objetto	Rev.	Disegnato	Verificato	Approvato
28/02/2016	1° EMISSIONE	1	ARCH. B. GRIGOLI	ING. I. FASSONE	ING. C. MERLINO
24/05/2016	1° REVISIONE	2	ARCH. B. GRIGOLI	ING. I. FASSONE	ING. C. MERLINO
31/01/2017	2° REVISIONE	3	ARCH. B. GRIGOLI	ING. I. FASSONE	ING. C. MERLINO

COMUNE DI GENOVA

Direzione Mobilità

Ufficio Progettazione - Ufficio Impianti



COMUNE DI GENOVA

INTERVENTO DI SICUREZZA STRADALE: IMPIANTO SEMAFORICO IN LUNGOBISAGNO ISTRIA IN PROSSIMITA' DEI CIVV.26/27

PON METRO 2014-2020 - GE 2.2.1a - SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA- IMPIANTI SEMAFORICI E SISTEMI DI MONITORAGGIO " INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI DEL PON METRO 2014-2020"

OGGETTO:

RELAZIONE IMPIANTI.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

DIRETTORE: Dott. FRANCESCO PELLEGRINO

RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO: Ing. CARLO MERLINO

RESPONSABILE
UFFICIO PROGETTAZIONE: Ing. IRMA FASSONE

RESPONSABILE
UFFICIO IMPIANTI: Ing. F. BENEDETTO

COLLABORAZIONI: Geom. GIULIANO GUIDUCCI

PROGETTISTA: Ing. IRMA FASSONE
PROGETTISTA IMPIANTI: Ing. L. LAZZONI

SCALA:

FILE:

ELAB. N°:

02

Data	Oggetto	Rev.	Disegnato	Verificato	Approvato
09/11/2016	1° EMISSIONE		ING. L. LAZZONI	ING. L. LAZZONI	ING. C. MERLINO
		1			
		2			
		3			



COMUNE DI GENOVA

Direzione Mobilità

Settore Regolazione

Ufficio Impianti Speciali

*Specifiche tecniche per l'esecuzione degli impianti
semaforici*

1. Opere Edili

1.1. Basamenti :

Sono realizzati in conglomerato cementizio dosato a kg 200 di cemento ed idonee proporzioni di sabbia e pietrisco.

1.1.1. Per palina:

Dimensioni cubiche di lato 0.6 m., con foro d'inserzione centrale di diametro 200 mm., profondità 0,5m non drenante

1.1.2. Per palo a sbraccio:

Basamento standard delle dimensioni cubiche di lato 1.2 m. , con foro d'inserzione centrale di diametro 300 mm. profondità 1m non drenante.

1.1.3. Per regolatore semaforico :

Fissaggio del controtelaio in acciaio, fornito come accessorio del centralino stesso, in basamento in muratura di mattoni pieni, delle dimensioni di cm. 60 x 40 oppure 110 x 50 (comunque proporzionato alle dimensioni del regolatore), altezza cm. 40 fuori terra, intonacato con pendenze sul bordo superiore per lo scorrimento dell'acqua.

In caso di posizionamento in prossimità di muro di proprietà privata, il basamento non deve essere a contatto del muro stesso.

1.1.4. Ove le caratteristiche del sito non permettano l'esecuzione delle opere sopra descritte, è possibile l'istallazione dei sostegni mediante piastra di ancoraggio e tirafondi, L'ancoraggio di questi ultimi va opportunamente calcolato al momento ribaltante considerando la zona di ventosità della Liguria (zona 7)

1.2 Pozzetti :

1.2.1 Di tiraggio e derivazione con luce netta cm 45 x 45, prefabbricati in cemento, costituiti da una base di appoggio in mattoni pieni, oppure da pareti in calcestruzzo armato dello spessore di cm 15, con fondo vespaio perdente e dotati di chiusino in ghisa sferoidale carrabile.

1.2.2 Di raccordo per pali possono essere di luce netta di cm 30x30 per facilitare il cablaggio dei cavi quando la distanza tra il palo e il pozzetto di derivazione è superiore ai 2 metri.

1.2.3 Di tiraggio per tratte di collegamento con luce netta cm 45x45 intercalati a distanza massima di 25 metri.

1.3 Scavi per tubazioni di collegamento:

Esecuzione di scavo a sezione ristretta della dimensioni di 50 cm e 90 cm di profondità compreso, lo stendimento del letto di sabbia, la realizzazione del bauletto di cemento, il riempimento dello scavo con materiale arido e ripristino della pavimentazione secondo le disposizioni dei competenti uffici comunali.

Nel bauletto di cemento è opportuno inserire un cavo di rame nudo da 25 mmq per garantire una migliore terra complessiva dell'impianto

In caso di utenze che non permettono il rispetto della profondità di 90 cm dovranno essere presi opportuni accorgimenti, in accordo con la D.L., per la protezione dei cavidotti es. piastra di acciaio inglobata nel bauletto di cemento

o tubi in acciaio zincato da 2,5 pollici opportunamente sbavati e raccordati con manicotti filettati dritti con esclusione di curve o gomiti.

1.4 Tubazioni :

Realizzazione di cavidotto con tubi di plastica rigida pesante o flessibile con interno liscio di diametro esterno 80 – 110 cm , resistenza allo schiacciamento 750 N.

Nel tratto di collegamento tra il pozzetto e il palo, per l'altezza di 1 metro, sarà inserito un tubo flessibile da 60 – 80 mm. all'interno del tubo da 80/100 cm. per agevolare il passaggio dei cavi.

2. Opere impiantistiche

2.1 Spire rilievo dati di traffico:

Realizzazione di taglio, profondità 10 cm, con doppio disco tagliamanto o disco unico di 8mm di spessore, posa cavo H07-VK 1x1,5 e ripristino delle scanalature con idonea emulsione

La giunzione con il cavo di adduzione al centralino dovrà essere realizzata con opportuna muffola (Tipo 3M o Raitech).

Il cavo della coda della spira dovrà, per evitare errori sistematici di conteggio, essere opportunamente 'twistato' con almeno 10 spire per metro lineare.

2.2 Lanterne:

In policarbonato ad alta resistenza meccanica, colorato in pasta all'origine e stabilizzato UV, autoestinguente nella colorazione verde RAL 6009,

La lanterna aerea dovrà essere provvista di pannello di contrasto del tipo 700X1000 nel caso di lanterna con rosso diametro 300 e giallo e verde diametro 200.

Caratteristiche costruttive: modulare ad elementi componibili Ø 210mm e 300mm con dimensioni standardizzate e completamente intercambiabili con la tipologia di attacchi attualmente in uso sugli impianti del Comune di Genova (attacchi tipo SCAE Milano) ed adattabile ai pannelli di contrasto attualmente utilizzati; visiera parasole ad innesto rapido con inserti a rotazione differenziata anticaduta accidentale, con possibilità di fissaggio con lanterna in posizione verticale e/o orizzontale (applicazioni particolari come portali ecc.); attacchi per supporti modulari a palo Ø 102mm (superiori ed inferiori uguali) dotati di sistema antirotazione con possibilità di fissaggio Band-it; possibilità di attacchi per braccio pastorale e fune di sospensione aerea;

Sportelli ad innesto rapido con chiusura a scatto;

Dimensioni: altezza max. mm732; larghezza modulo Ø 210 mm max 265mm; larghezza modulo Ø 300 mm max 380mm.

Omologazione rilasciata dal “Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione ed i Sistemi Informativi e Statistici – Direzione generale per la Sicurezza Stradale” con particolare riferimento alla Norma UNI – EN 12368/2002

Parte ottica/elettronica: modulo semaforico con Led ad alta luminosità (almeno 3 Led); ottica monoblocco con grado di protezione IP 55 – classe II[^] di isolamento; sistema di diffusione a doppia lente, di cui la principale di Fresnel e lente esterna stabilizzatrice in pasta colorata (nelle versioni Verde o Giallo o Rosso) o sistema equivalente; possibilità di applicazione di ogni tipo di maschera di indicazione direzionale/pedonale; distribuzione dell’intensità luminosa del tipo “W”.

Classe segnale Fantasma (Phantom Signal Class): classe 5 per il rosso e il verde; classe 4 per il giallo

Tipologia del LED: di primaria marca, tipo HIG FLUX LUXEON o similare;

Alimentazione elettrica: 230 V c.a.

Potenza istantanea (1 solo colore): 9 W

2.3 Paleria:

A protezione della base del palo deve essere costruito una corona in cemento con pendenza del bordo superiore per lo scorrimento dell’acqua.

I pali e paline metallici devono essere colorati con vernice verde RAL 6009 o gialla RAL 1004 per i pali installati in vie alberate.

2.4 Cavi elettrici:

2.4.1 Tipi di cavi :

Isolamento in gomma etilpropilenica tipo N1VVK , FG7 o similari (norme CEI 20-37) .

I cavi per collegamento delle lanterne multifilari numerati ammessi sono 4x1,5 e 7x1,5 (solo per palina provvista di morsettiera nella testata superiore) in particolare il cavo 5x1,5 può essere utilizzato con esclusione del conduttore di terra G.V. .

Le seguenti tabelle indicano la numerazione per la cablatura dei cavi.

Filo 1	Comune
Filo 2	Rosso
Filo 3	Giallo
Filo 4	Verde

Filo 1	Comune
Filo 2	Rosso
Filo 3	Giallo
Filo 4	Verde
Filo 5	Rosso
Filo 6	Giallo
Filo 7	Verde

Il cavo di alimentazione elettrica del regolatore semaforico sarà del tipo 2x4 o 2x6 a seconda delle caratteristiche dell’impianto.

2.4.2 Particolarità impiantistiche:

In ogni pozzetto deve essere lasciato 1 metro di cavo di scorta, 2 metri per il cavo di terra.

Il cavo giallo-verde di tipo H07-VK da 16 mm², che collega il singolo palo alla rete di terra, dovrà essere fissato al palo stesso mediante un bullone

passante in apposito foro all'altezza della portella morsettiera in modo da poterlo rendere sfilabile e sostituibile.

La palina avrà il collegamento di terra in prossimità della testata superiore con apposito bullone in modo da renderlo sfilabile e sostituibile.

Il cavo in uscita dalla sommità del palo a sbraccio dovrà formare un ricciolo.

2.5 Regolatore semaforico:

2.5.1 Tipo centralino:

Per ragioni di omogeneità dovrà essere del tipo SCAE o Self Sime, di colore grigio RAL 7001 Goffrato Scae o RAL 7032 Self-Sime, con serratura "tipo Genova" analoga agli altri regolatori in esercizio. L'armadio dovrà essere in acciaio inox ad una o due portelli in proporzione del numero delle uscite.

2.5.2 Modalità collegamento:

I cavi in uscita dal centralino devono collegare direttamente le singole lanterne, senza giunzioni nelle morsettiere dei pali o paralleli tra le lanterne. Con esclusione delle paline che può essere usato il citato cavo a sette conduttori in appoggio alla morsettiera inclusa nella fornitura della testata superiore.

Le morsettiere dalle quali partono i cavi di uscita verso le lanterne devono essere provviste di fusibili di protezione per ogni singola lampada anche dello stesso movimento.

2.5.3 Identificazione cavi:

I singoli cavi uscenti dalla morsettiera del regolatore devono essere dotati di idonea identificazione mediante collarini numerati (Tipo Grafoplast).

Ogni segnafile dovrà riportare il numero del morsetto del centralino, il colore di riferimento (rosso, verde, o giallo) e come ultimo il numero progressivo della lanterna semaforica ricavato dal progetto. E' buona norma nei centralini con un elevato numero di uscite segnare anche il cavo, nella posizione intermedia fra la sguainatura in canalina ed il passafili di uscita dell'armadio, con un segnafile fissato con fascetta riportante il solo numero della lanterna.

2.6 Impianti centralizzati:

Con riferimento ai soli impianti centralizzati collegati al Centro Operativo Automatizzato l'impresa dovrà svolgere le attività in concerto con la Ditta Manutentrica del Centro stesso per la particolarità e specificità della tecnologia e stante la delicatezza delle funzioni nel rispetto delle logiche Hw e Sw esistenti.

2.6.1 Lavori posto centrale:

- ◆ Aggiornamento dei data base del C.O.A. per la gestione del controllo dell'impianto
- ◆ Adeguamento e revisione del software
- ◆ Ampliamento tabelle e strutture dati

- ◆ Analisi dei dati di traffico con produzione da quattro a otto piani semaforici coordinati per centralino e dei relativi parametri associati agli algoritmi di macroregolazione .

Qualunque variazione o modifica che dovesse rendersi necessaria difformemente dalle norme tecniche sopra descritte e dai progetti e planimetrie allegati dovrà essere comunicata e concordata con la Direzione Lavori.

Si stabilisce altresì che l'opera di sorveglianza, che potrà essere anche saltuaria, non esonera l'impresa dalle responsabilità circa la scrupolosa osservanza delle regole d'arte e delle normative vigenti.

ALLEGATI

Schemi di collegamento tra pozzetti e basamenti

Nota bene :

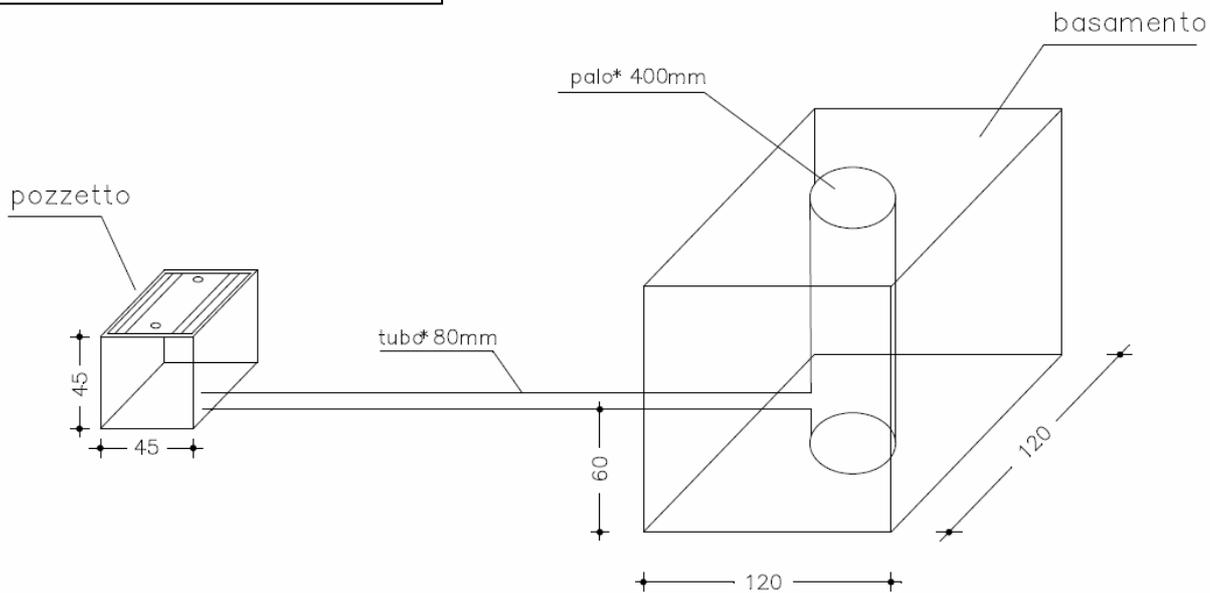
Gli schemi mostrano basamenti di forma cubica normalmente adottati.

Ciò non toglie che, in conseguenza di problemi legati alla natura del terreno o a presenza di utenze particolari e numerose, possano rendersi necessarie altre tipologie di fondazione dei pali e delle paline.

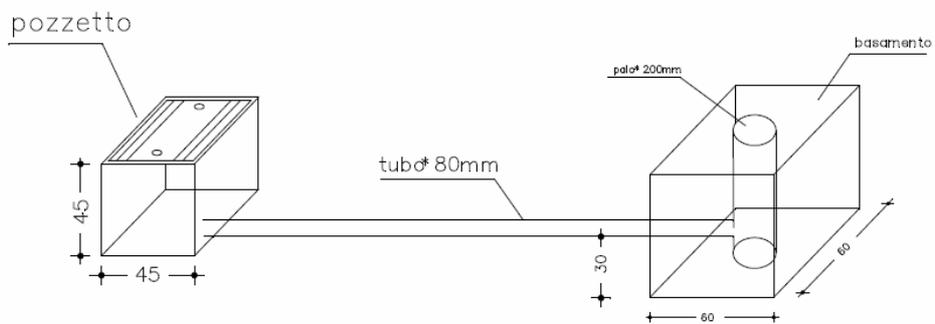
In questi casi specifici sarà consentita l'adozione di soluzioni diverse quali basamenti di forma particolare, tesate, ancoraggi mediante collari e tiranti, oppure altri sistemi purchè certificati e garantiti da progetti redatti da professionisti abilitati.

Si ricorda inoltre che, per quanto riguarda i pannelli di contrasto delle lanterne semaforiche aeree, la distanza minima tra il bordo inferiore degli stessi e la sede stradale deve essere pari a 5,10 metri secondo quanto prescritto dalle norme del Codice della Strada

Palo semaforico



Palina semaforica



Schema basamento – pozzetto

	a chi serve	lunghezza scavo (m)	cavi *
Cavidotto 1	alimentazione elettrica	17	1
Cavidotto 2	alimentazione lanterne direzione mare e pedonale	20,5	4
Cavidotto 3	alimentazione lanterne direzione monte e pedonale	2,5	4
	* vedi specifiche tecniche		
Palo a sbraccio		2	
Palina		--	
Avvisatore acustico		2	
Pulsante pedonale doppia prenotazione		2	
Lanterne veicolari		2	
Lanterne pedonali		2	
Lanterne aeree rosso maggiorato		2	
Pannelli di contrasto		2	
Pozzetti		3	
Pozzetti raccordo		1	



COMUNE DI GENOVA



SCHEDA PER IL CONTROLLO DELLA COERENZA CON L'APPLICAZIONE DEL PARADIGMA SMART CITY
RESPONSABILE DEL CONTROLLO:

Unità di Coordinamento, SIGECO, Monitoraggio Strategico e Valutazione – Ufficio strategie smart city e progetti sovranazionali

ASSE	OPERAZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA	CUP
2	GE2.2.1a	B37H1700014001
INTERVENTO	GE2.2.1a. – Sviluppo dotazione tecnologica per la mobilità - impianti semaforici	

RUP	DIREZIONE RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE
Ing. Carlo Merlino	Direzione Mobilità

RIFERIMENTI DEL PROVVEDIMENTO	DATA DI RICEZIONE DEL PROVVEDIMENTO
D.D. n. 2017-125.2.0.-9 – PON metro 2014-2020 - asse 2: intervento ge2.2.1 a sviluppo dotazione tecnologica per la mobilità - impianti semaforici. approvazione della documentazione progettuale relativa a due nuovi impianti semaforici in val bisagno e dello schema di convenzione con aster s.p.a. per i lavori di realizzazione. cup b37h17000140001	04/07/2017

METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VERIFICA

La verifica è stata effettuata al fine di accertare:

L'espletamento di tutti i passaggi di controllo previsti dalla procedura per l'adozione dei provvedimenti

La coerenza con l'applicazione del paradigma "SMART CITY", previsto dal programma, per il ridisegno e la modernizzazione dei servizi urbani

altro.....

ESITO DELLA VERIFICA	DATA INVIO
Positivo	07/07/2017

OSSERVAZIONI

CONTROLLANTE Nome Cognome	Sara Piana
--------------------------------------	------------

Firma del Responsabile
 Paolo Castiglieri

Documento Firmato digitalmente

COMUNE DI GENOVA

Direzione Mobilità
Ufficio Progettazione - Ufficio Impianti



COMUNE DI GENOVA

INTERVENTO DI SICUREZZA STRADALE: IMPIANTO SEMAFORICO IN LUNGOBISAGNO DALMAZIA (NELLE ADIACENZE DI PONTE CARREGA)

PON METRO 2014-2020 - GE 2.2.1a - SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA- IMPIANTI SEMAFORICI E SISTEMI DI MONITORAGGIO " INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI DEL PON METRO 2014-2020"

OGGETTO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

DIRETTORE: **Dott. FRANCESCO PELLEGRINO**

RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO: **Ing. CARLO MERLINO**

RESPONSABILE
UFFICIO PROGETTAZIONE: **Ing. IRMA FASSONE**

RESPONSABILE
UFFICIO IMPIANTI: **Ing. F. BENEDETTO**

COLLABORAZIONI: **Geom. GIULIANO GUIDUCCI**

PROGETTISTA: **Ing. IRMA FASSONE**
PROGETTISTA IMPIANTI: **Ing. L. LAZZONI**

SCALA:

FILE:

relazione Ponte Carrega.dwg

ELAB. N°:

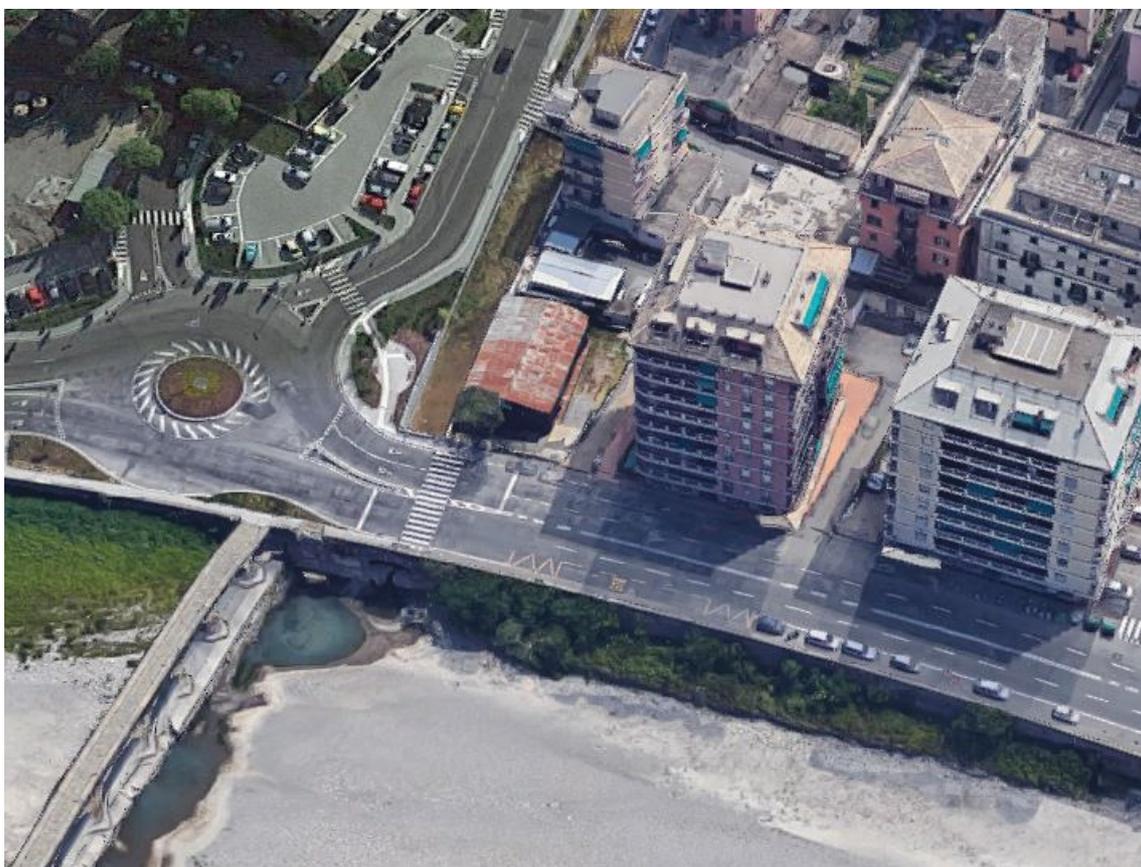
01

Data	Oggetto	Rev.	Disegnato	Verificato	Approvato
10/10/2016	1° EMISSIONE		ING. I. FASSONE	ING. I. FASSONE	ING. C. MERLINO
		1			
		2			
		3			



COMUNE DI GENOVA

Progetto di impianto semaforico in
Lungobisagno Dalmazia
(Ponte Carrega)
Genova



Comune Di Genova | Direzione Mobilità* | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

INDICE

PREMESSA.....	3
OBIETTIVO INTERVENTO	3
INQUADRAMENTO E DESCRIZIONE DEI LUOGHI.....	4
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: ASPETTI STRADALI E CIVILI	7
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	10

Comune Di Genova | Direzione Mobilita' | Ufficio Progettazione

Via di Francia,1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale ha come obiettivo la tutela "dell'utenza debole" pertanto tra le sue priorità prevede l'attuazione di tutti gli interventi utili al miglioramento della mobilità, all'accessibilità delle persone, all'aumento della sicurezza stradale, alla riduzione dell'impatto ambientale.

Oggetto di tali interventi sono quindi la messa in sicurezza dei percorsi pedonali e di quelle zone con problematiche viabilistiche causate da elevato flusso di pedoni (punti di forte concentrazione come scuole, supermercati, centri commerciali, fermate bus, parchi pubblici ecc.), da intersezioni pericolose e strade ad alta densità veicolare.

Ne consegue che nel territorio cittadino si procede con azioni quali la gerarchizzazione funzionale dei rami stradali, la riorganizzazione della circolazione (riduzione del numero dei conflitti e diversa distribuzione dei flussi, la moderazione del traffico, "zone 30", Zone a traffico limitato, Zone pedonali), l'adeguamento della geometria dell'infrastruttura, il miglioramento della segnaletica, illuminazione, ecc.

OBIETTIVO INTERVENTO

Il progetto persegue i seguenti obiettivi: accessibilità per tutti, sicurezza per i pedoni, migliore visibilità dell'attraversamento pedonale, riduzione della velocità veicolare.

Per quanto riguarda l'accessibilità, si è prestata attenzione a garantire la continuità del percorso pedonale di collegamento fra la sponda destra e sinistra del fiume attraverso l'utilizzo della passerella pedonale, dei marciapiedi e degli attraversamenti pedonali semaforizzati a chiamata; inoltre nel progetto sono stati inseriti tutti gli interventi atti all'eliminazione delle barriere architettoniche per i disabili motori e visivi.

A tal fine, sono stati progettati rampe e percorsi podottattili (Loges) per non vedenti e ipovedenti creando percorsi-guida o piste tattili, cioè veri e propri itinerari guidati attraverso l'uso di codici informativi di semplice comprensione, che forniscono indicazioni puntuali necessarie a far individuare un punto di interesse, come una fermata di autobus o un attraversamento pedonale.

L'inserimento dell'attraversamento pedonale semaforizzato a chiamata permette anche di avere una riduzione della velocità lungo il tratto di Lungobisagno Dalmazia.

Comune Di Genova | Direzione Mobilità* | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

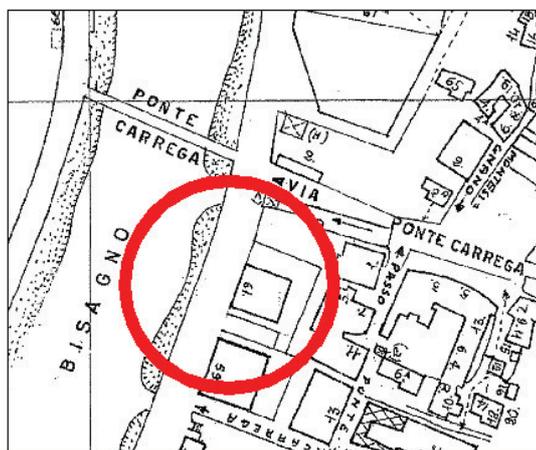
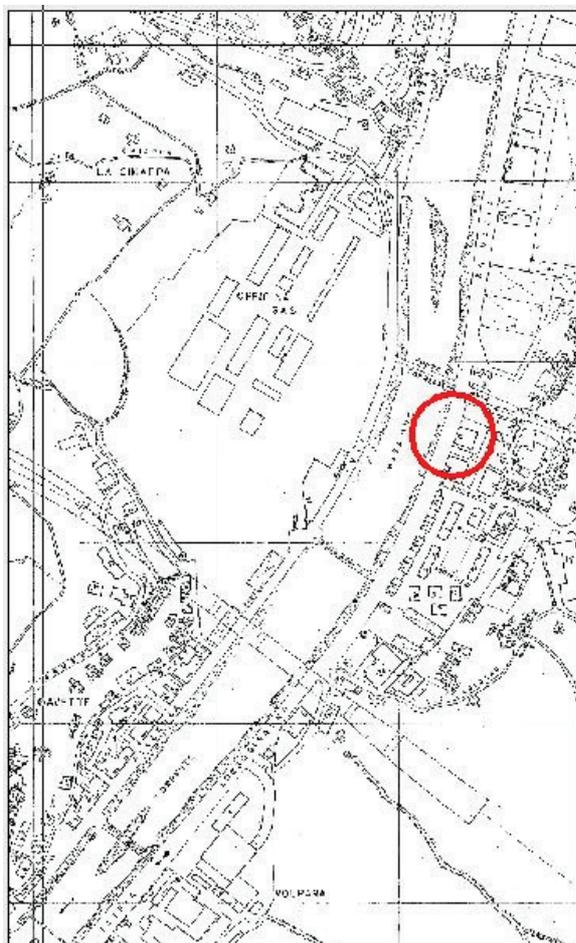
| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

INQUADRAMENTO E DESCRIZIONE DEI LUOGHI



STRALCI TOPONOMASTICA

Le analisi precedentemente effettuate in val Bisagno da questa Direzione Mobilità evidenziano una quasi naturale specializzazione dell'asse di sponda destra per il trasporto pubblico e per la mobilità locale (prettamente legata alla presenza del fitto tessuto urbanizzato residenziale) ed il conseguente spostamento su sponda sinistra del traffico di attraversamento.

Ne consegue la concreta necessità di rendere più sicuro e fluido il flusso veicolare nella sponda sinistra e anche la necessità di mettere in sicurezza i percorsi pedonali.

La zona presenta elevati flussi veicolari in quanto la strada collega il centro cittadino con la SS 45.

E' stato valutato che nelle ore mattutine tra le 6,30 e le 9,00 il picco di flusso veicolare in direzione mare è di circa 3050 veicoli, mentre il flusso in direzione monte – mare è di circa 2800 veicoli.

Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

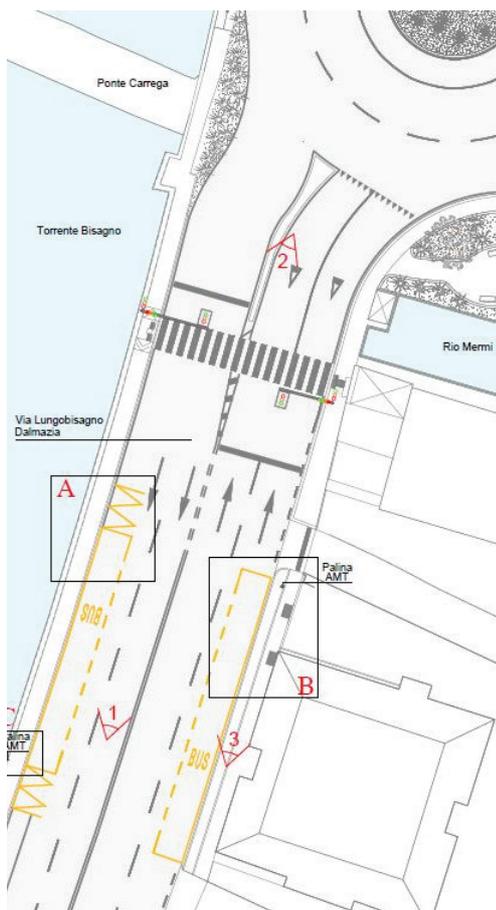
Nelle ore di punta serali, ovvero 17- 20, il flusso in direzione mare è di circa 2670 veicoli, mentre il flusso in direzione monte – mare è di circa 3350 veicoli.

Lungo il torrente Bisagno vi sono numerosi poli attrattori, quartieri densamente abitati, e uno dei caselli autostradali principali della città denominato “Genova Est”.

Inoltre, sono presenti diverse aziende, in particolare nell’area in oggetto sono presenti concessionarie di automobili come Peugeot e Toyota, l’Istituto Italiano della Saldatura, ecc.

L’intervento in oggetto è localizzato in via Lungobisagno Dalmazia, lungo la sponda sinistra del Bisagno.

Nel tratto tra via Lungobisagno Istria e Ponte R. Guglielmetti la strada presenta una carreggiata a quattro corsie (due per senso di marcia separate da segnaletica orizzontale a doppia striscia continua), nel tratto tra Ponte R. Guglielmetti e piazzale Bligny vi sono cinque corsie (due nel senso di marcia verso il centro e tre nel senso di marcia opposto) ed infine nel tratto tra piazzale Bligny e via G. Adamoli vi sono cinque corsie (due nel senso di marcia verso monte e tre verso la città).



STATO DI FATTO

Nelle vicinanze del nuovo impianto semaforico, oggetto dell’intervento vi è il Ponte Carrega, molto utilizzato ed importante collegamento pedonale fra le due sponde del torrente.

Recentemente, in seguito alla costruzione di Bricoman, è stata realizzata in via Lungobisagno Dalmazia presso l’intersezione con via Carrega una nuova rotonda che permette di gestire meglio il flusso veicolare diventato più consistente in seguito alla realizzazione del nuovo centro commerciale.

L’intervento in oggetto è quindi localizzato nel lato a mare di Ponte Carrega e della nuova rotonda.

Attualmente vi è già presente un attraversamento pedonale ed un impianto semaforico che è provvisorio e che occorre sostituire.

Nel tratto interessato il marciapiede sul lato del torrente è largo circa 1,6 metri ed è separato dal torrente Bisagno da un muretto spesso circa 50 centimetri.



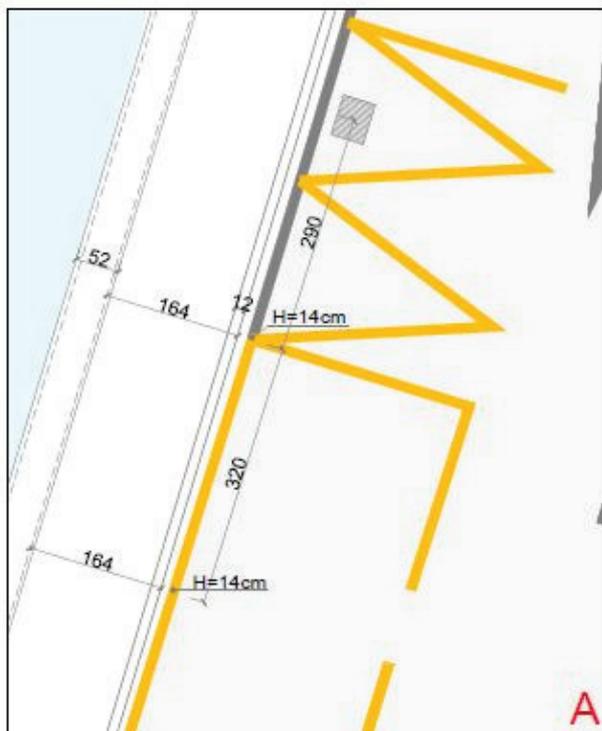
COMUNE DI GENOVA

Il marciapiede pubblico sul lato degli edifici è invece largo circa 1,1 – 1,2 metri ed è situato tra la carreggiata e un'area privata adiacente ad alcuni edifici dove sono presenti al piano stradale alcuni piccoli esercizi commerciali quali bar, un negozio di pizza d'asporto, una salumeria, ecc.

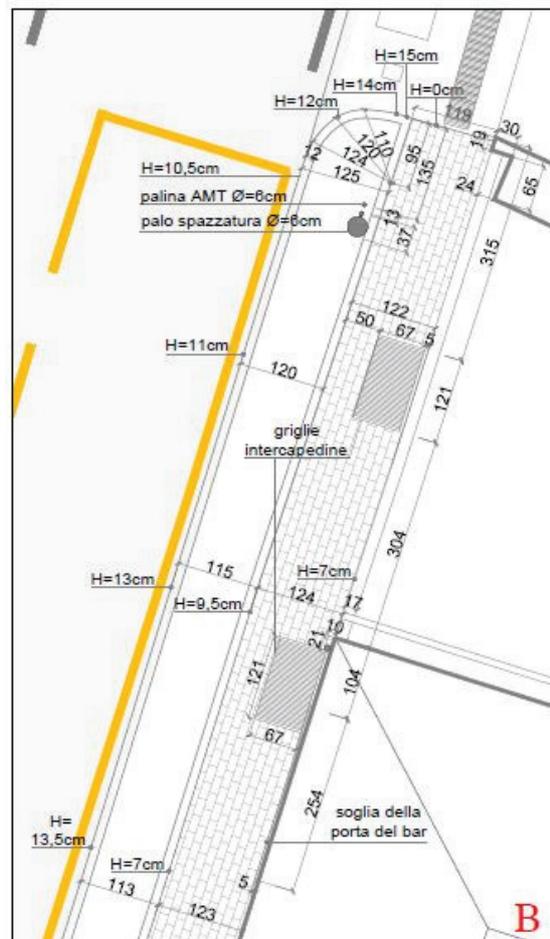
Quindi occorre precisare che il marciapiede nel tratto adiacente al torrente è pubblico ed è in buone condizioni conservative mentre il marciapiede nel lato degli edifici è nelle medesime buone condizioni ma è suddiviso fra proprietà pubblica e privata.

La divisione è evidente sia dal colore che dalle quote del terreno. Infatti il marciapiede pubblico ha un dislivello di circa 11 – 15 centimetri rispetto alla carreggiata, ha un cordolo di circa 12 centimetri ed è in superficie asfaltato mentre l'area privata è a un livello più basso ed è pavimentata con piastrelle di color rosso mattone. Quest'ultima zona pavimentata è in continuità con l'area arretrata adiacente al bar in parte delimitata da fioriere dove sono posizionati tavolini e sedie.

In conseguenza quest'ultimo marciapiede è stato oggetto di un intervento particolare.



STATO DI FATTO



STATO DI FATTO

Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

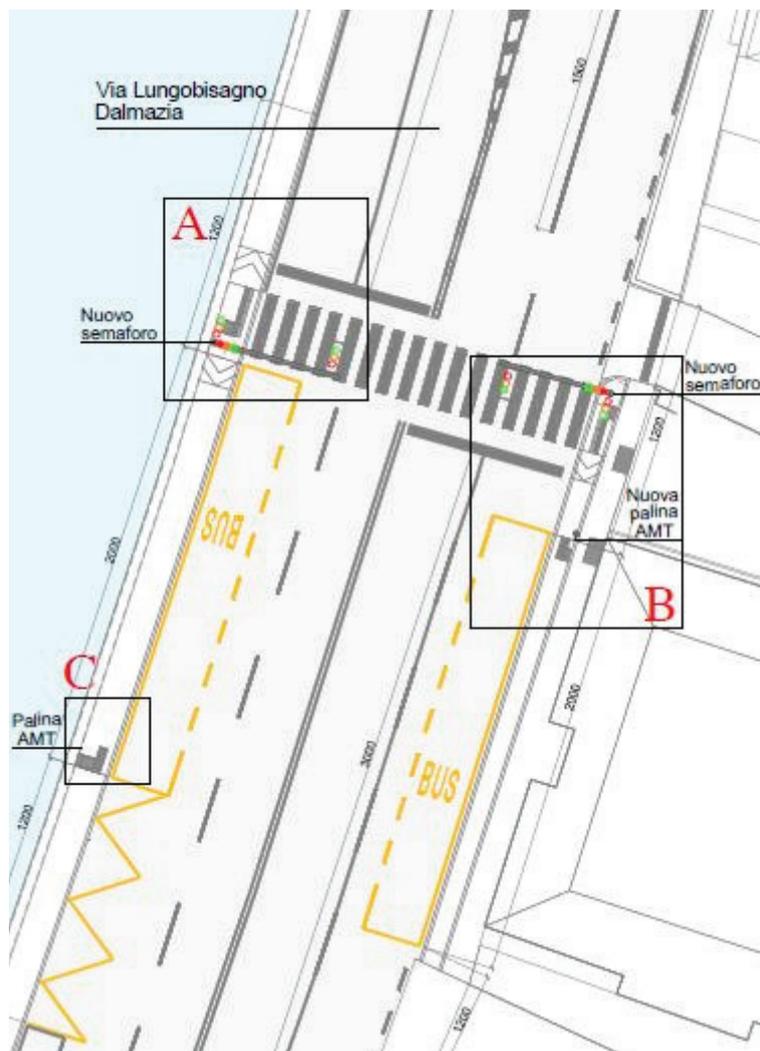
| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: ASPETTI STRADALI E CIVILI

L'intervento riguarda lo spostamento di circa 19,5 metri verso il mare delle attuali strisce pedonali provvisorie e dell'attuale impianto semaforico a chiamata pedonale provvisorio allo scopo di migliorare la sicurezza dei pedoni che devono attraversare la carreggiata.



PROGETTO

Di conseguenza saranno ripristinati i marciapiedi presso gli attuali attraversamenti pedonali eliminando tutto ciò che è necessario per il ripristino della situazione precedente.

La superficie di questi tratti di marciapiedi saranno finiti in asfalto per una continuità di materiale del marciapiede stesso.

Saranno realizzati il nuovo attraversamento pedonale, i due nuovi pali a sbraccio, i due nuovi abbassamenti dei marciapiedi, le nuove rampe sui marciapiedi per il superamento delle barriere architettoniche, i nuovi Codici Loges, la nuova relativa segnaletica orizzontale, ecc. come dagli elaborati grafici allegati.

Sarà necessario anche uno spostamento della fermate del trasporto pubblico locale ed una riduzione della loro lunghezza.

Attualmente le fermate hanno

una lunghezza di circa 22 e 27 metri, e diventeranno di circa 20 metri.

Il mezzo pubblico più lungo che transita in questo tratto di strada è lungo 18 metri per cui la lunghezza di 20 metri sarà sufficiente come dal Nuovo Codice della Strada.

In questo tratto transitano in salita i bus: 48-480-482-680-BM e in discesa i bus: 48-480-482-680-BM.

Comune Di Genova | Direzione Mobilità* | Ufficio Progettazione
Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova
| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it
| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

La palina della AMT a lato del torrente rimarrà nella stessa posizione mentre quella dal lato degli edifici sarà spostata allineandola alla nuova segnaletica della fermata tpl..

Nelle adiacenze saranno realizzati i percorsi per i non vedenti con gli adeguati Codici Loges come dai disegni.

Poiché, come su citato, l'area pedonale lato edifici risulta parzialmente di proprietà privata, si è potuto intervenire con gli elementi per l'abbattimento delle barriere architettoniche solo nella parte di pubblica proprietà, come riportato nel progetto allegato.

L'impianto in progetto sarà quindi fornito di tutte le dotazioni atte all'abbattimento delle barriere architettoniche:

- Avvisatori acustici per non vedenti attivati mediante pulsante dedicato;
- Codici podotattili come quello di "Attenzione/servizio", di "Direzione rettilinea" e di "Pericolo valicabile".
- Rampe per il superamento delle barriere architettoniche.

Come illustrato nei disegni allegati e come prescritto nel D.M. 236/1989 le rampe per il superamento delle barriere architettoniche dovranno avere una pendenza non superiore all'8%.

Nelle adiacenze dei semafori saranno posizionati i codici podotattili relativi al "pericolo valicabile" di dimensioni (60x40) cm posizionati parallelamente alle strisce pedonali e a 40 cm dal margine del marciapiede. Inoltre i codici di "direzione rettilinea" saranno posizionati perpendicolarmente a quelli di "pericolo valicabile", avranno dimensioni pari a (60x60) cm e distanza 40 cm dal lato esterno del palo semaforico.

Quindi il palo a sbraccio sarà posizionato sul lato destro (guardando la carreggiata) del codice Loges "pericolo valicabile" come evidenziato negli elaborati grafici.

La segnaletica orizzontale costituita dalle strisce pedonali sarà realizzata partendo dalla tangente del palo semaforico.

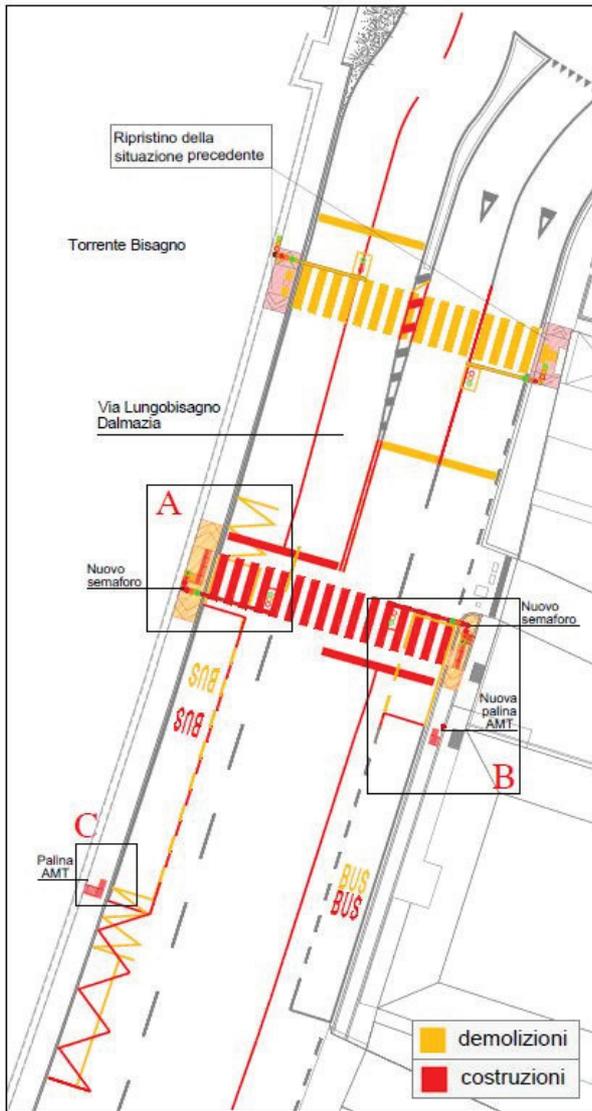
Ad una distanza di 40 cm dalle paline di AMT saranno posizionati i codici di "direzione rettilinea" di dimensioni (60x60) cm. Perpendicolarmente ad essi saranno posizionati i codici di "Attenzione servizio" che avranno le dimensioni di (60x40) cm e saranno posizionati parallelamente al margine della carreggiata ad una distanza di 40 cm.

Nel sistema Loges è previsto che gli elementi tattili siano anche contrastati cromaticamente sotto l'aspetto del coefficiente di luminanza (contrasto chiaro-scuro).

L'obiettivo relativo all'accessibilità è la continuità dei codici tattili, delle "guide naturali" sui marciapiedi (per esempio i muri continui di confine e di contenimento del torrente) e dei sistemi acustici dei semafori per evitare confusione e disorientamento in chi si sposta da una zona ad un'altra in modo che il disabile visivo riesca ad orientarsi e a proseguire la sua marcia senza bisogno di ausili.



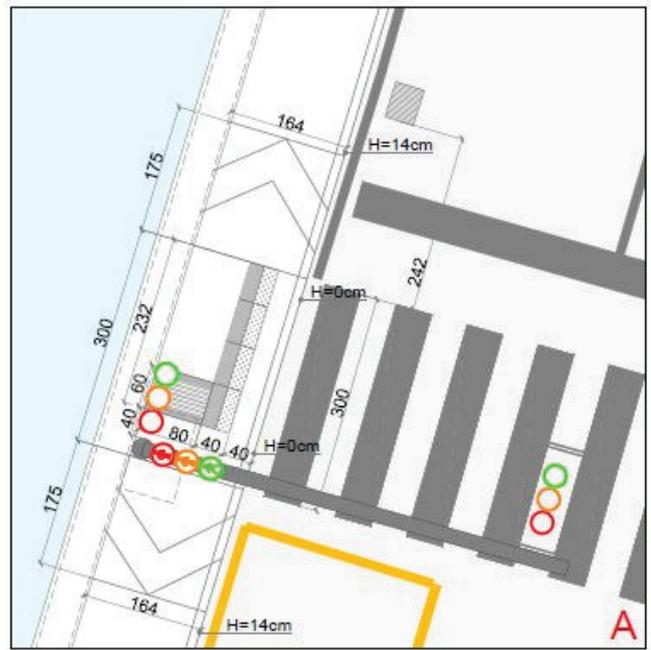
COMUNE DI GENOVA



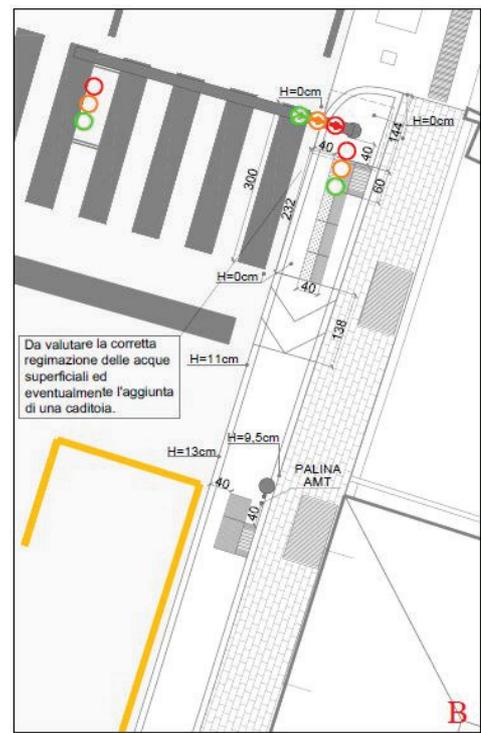
CONFRONTO



PROGETTO PARTICOLARI CODICI LOGES



PROGETTO PARTICOLARI CODICI LOGES



PROGETTO PARTICOLARI CODICI LOGES

Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Comune Di Genova | Direzione Mobilità | Ufficio Progettazione

Via di Francia, 1- 11° piano | 16149 Genova

| Tel 0105573803/77030-77138 – Fax 0105577852 | direzionemobilita@comune.genova.it

| www.visitgenoa.it



COMUNE DI GENOVA

Elenco elaborati

Intervento di sicurezza stradale: impianto semaforico in Lungobisagno Dalmazia (nelle adiacenze di Ponte Carrega)

TAV.	OGGETTO	SCALA
01	Relazione illustrativa	
02	Impianti	
03	Inquadramento, documentazione fotografica, planimetrie dello stato di fatto, di progetto e di confronto, particolari percorsi Loges.	1:2000/1:500/ 1:200/1:50
04	Progetto impianto semaforico, schemi grafici e tabella cavidotti.	scala 1:200

COMUNE DI GENOVA

Direzione Mobilità
Ufficio Progettazione - Ufficio Impianti



COMUNE DI GENOVA

INTERVENTO DI SICUREZZA STRADALE: IMPIANTO SEMAFORICO IN LUNGOBISAGNO DALMAZIA (NELLE ADIACENZE DI PONTE CARREGA)

PON METRO 2014-2020 - GE 2.2.1a - SVILUPPO DELLA DOTAZIONE TECNOLOGICA- IMPIANTI SEMAFORICI E SISTEMI DI MONITORAGGIO " INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI DEL PON METRO 2014-2020"

OGGETTO:

RELAZIONE IMPIANTI

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

DIRETTORE: **Dott. FRANCESCO PELLEGRINO**

RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO: **Ing. CARLO MERLINO**

RESPONSABILE
UFFICIO PROGETTAZIONE: **Ing. IRMA FASSONE**

RESPONSABILE
UFFICIO IMPIANTI: **Ing. F. BENEDETTO**

COLLABORAZIONI: **Geom. GIULIANO GUIDUCCI**

PROGETTISTA: **Ing. IRMA FASSONE**
PROGETTISTA IMPIANTI: **Ing. L. LAZZONI**

SCALA:

FILE: **computo metrico.xlsx
specifiche semafori.doc**

ELAB. N°:

02

Data	Oggetto	Rev.	Disegnato	Verificato	Approvato
16/11/2016	1° EMISSIONE		ING. L. LAZZONI	ING. L. LAZZONI	ING. C. MERLINO
		1			
		2			
		3			



COMUNE DI GENOVA

Direzione Mobilità

Settore Regolazione

Ufficio Impianti Speciali

*Specifiche tecniche per l'esecuzione degli impianti
semaforici*

1. Opere Edili

1.1. Basamenti :

Sono realizzati in conglomerato cementizio dosato a kg 200 di cemento ed idonee proporzioni di sabbia e pietrisco.

1.1.1. Per palina:

Dimensioni cubiche di lato 0.6 m., con foro d'inserzione centrale di diametro 200 mm., profondità 0,5m non drenante

1.1.2. Per palo a sbraccio:

Basamento standard delle dimensioni cubiche di lato 1.2 m. , con foro d'inserzione centrale di diametro 300 mm. profondità 1m non drenante.

1.1.3. Per regolatore semaforico :

Fissaggio del controtelaio in acciaio, fornito come accessorio del centralino stesso, in basamento in muratura di mattoni pieni, delle dimensioni di cm. 60 x 40 oppure 110 x 50 (comunque proporzionato alle dimensioni del regolatore), altezza cm. 40 fuori terra, intonacato con pendenze sul bordo superiore per lo scorrimento dell'acqua.

In caso di posizionamento in prossimità di muro di proprietà privata, il basamento non deve essere a contatto del muro stesso.

1.1.4. Ove le caratteristiche del sito non permettano l'esecuzione delle opere sopra descritte, è possibile l'istallazione dei sostegni mediante piastra di ancoraggio e tirafondi, L'ancoraggio di questi ultimi va opportunamente calcolato al momento ribaltante considerando la zona di ventosità della Liguria (zona 7)

1.2 Pozzetti :

1.2.1 Di tiraggio e derivazione con luce netta cm 45 x 45, prefabbricati in cemento, costituiti da una base di appoggio in mattoni pieni, oppure da pareti in calcestruzzo armato dello spessore di cm 15, con fondo vespaio perdente e dotati di chiusino in ghisa sferoidale carrabile.

1.2.2 Di raccordo per pali possono essere di luce netta di cm 30x30 per facilitare il cablaggio dei cavi quando la distanza tra il palo e il pozzetto di derivazione è superiore ai 2 metri.

1.2.3 Di tiraggio per tratte di collegamento con luce netta cm 45x45 intercalati a distanza massima di 25 metri.

1.3 Scavi per tubazioni di collegamento:

Esecuzione di scavo a sezione ristretta della dimensioni di 50 cm e 90 cm di profondità compreso, lo stendimento del letto di sabbia, la realizzazione del bauletto di cemento, il riempimento dello scavo con materiale arido e ripristino della pavimentazione secondo le disposizioni dei competenti uffici comunali.

Nel bauletto di cemento è opportuno inserire un cavo di rame nudo da 25 mmq per garantire una migliore terra complessiva dell'impianto

In caso di utenze che non permettono il rispetto della profondità di 90 cm dovranno essere presi opportuni accorgimenti, in accordo con la D.L., per la protezione dei cavidotti es. piastra di acciaio inglobata nel bauletto di cemento

o tubi in acciaio zincato da 2,5 pollici opportunamente sbavati e raccordati con manicotti filettati dritti con esclusione di curve o gomiti.

1.4 Tubazioni :

Realizzazione di cavidotto con tubi di plastica rigida pesante o flessibile con interno liscio di diametro esterno 80 – 110 cm , resistenza allo schiacciamento 750 N.

Nel tratto di collegamento tra il pozzetto e il palo, per l'altezza di 1 metro, sarà inserito un tubo flessibile da 60 – 80 mm. all'interno del tubo da 80/100 cm. per agevolare il passaggio dei cavi.

2. Opere impiantistiche

2.1 Spire rilievo dati di traffico:

Realizzazione di taglio, profondità 10 cm, con doppio disco tagliamanto o disco unico di 8mm di spessore, posa cavo H07-VK 1x1,5 e ripristino delle scanalature con idonea emulsione

La giunzione con il cavo di adduzione al centralino dovrà essere realizzata con opportuna muffola (Tipo 3M o Raitech).

Il cavo della coda della spira dovrà, per evitare errori sistematici di conteggio, essere opportunamente 'twistato' con almeno 10 spire per metro lineare.

2.2 Lanterne:

In policarbonato ad alta resistenza meccanica, colorato in pasta all'origine e stabilizzato UV, autoestinguente nella colorazione verde RAL 6009,

La lanterna aerea dovrà essere provvista di pannello di contrasto del tipo 700X1000 nel caso di lanterna con rosso diametro 300 e giallo e verde diametro 200.

Caratteristiche costruttive: modulare ad elementi componibili Ø 210mm e 300mm con dimensioni standardizzate e completamente intercambiabili con la tipologia di attacchi attualmente in uso sugli impianti del Comune di Genova (attacchi tipo SCAE Milano) ed adattabile ai pannelli di contrasto attualmente utilizzati; visiera parasole ad innesto rapido con inserti a rotazione differenziata anticaduta accidentale, con possibilità di fissaggio con lanterna in posizione verticale e/o orizzontale (applicazioni particolari come portali ecc.); attacchi per supporti modulari a palo Ø 102mm (superiori ed inferiori uguali) dotati di sistema antirotazione con possibilità di fissaggio Band-it; possibilità di attacchi per braccio pastorale e fune di sospensione aerea;

Sportelli ad innesto rapido con chiusura a scatto;

Dimensioni: altezza max. mm732; larghezza modulo Ø 210 mm max 265mm; larghezza modulo Ø 300 mm max 380mm.

Omologazione rilasciata dal “Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione ed i Sistemi Informativi e Statistici – Direzione generale per la Sicurezza Stradale” con particolare riferimento alla Norma UNI – EN 12368/2002

Parte ottica/elettronica: modulo semaforico con Led ad alta luminosità (almeno 3 Led); ottica monoblocco con grado di protezione IP 55 – classe II[^] di isolamento; sistema di diffusione a doppia lente, di cui la principale di Fresnel e lente esterna stabilizzatrice in pasta colorata (nelle versioni Verde o Giallo o Rosso) o sistema equivalente; possibilità di applicazione di ogni tipo di maschera di indicazione direzionale/pedonale; distribuzione dell’intensità luminosa del tipo “W”.

Classe segnale Fantasma (Phantom Signal Class): classe 5 per il rosso e il verde; classe 4 per il giallo

Tipologia del LED: di primaria marca, tipo HIG FLUX LUXEON o similare;

Alimentazione elettrica: 230 V c.a.

Potenza istantanea (1 solo colore): 9 W

2.3 Paleria:

A protezione della base del palo deve essere costruito una corona in cemento con pendenza del bordo superiore per lo scorrimento dell’acqua.

I pali e paline metallici devono essere colorati con vernice verde RAL 6009 o gialla RAL 1004 per i pali installati in vie alberate.

2.4 Cavi elettrici:

2.4.1 Tipi di cavi :

Isolamento in gomma etilpropilenica tipo N1VVK , FG7 o similari (norme CEI 20-37) .

I cavi per collegamento delle lanterne multifilari numerati ammessi sono 4x1,5 e 7x1,5 (solo per palina provvista di morsettiera nella testata superiore) in particolare il cavo 5x1,5 può essere utilizzato con esclusione del conduttore di terra G.V. .

Le seguenti tabelle indicano la numerazione per la cablatura dei cavi.

Filo 1	Comune
Filo 2	Rosso
Filo 3	Giallo
Filo 4	Verde

Filo 1	Comune
Filo 2	Rosso
Filo 3	Giallo
Filo 4	Verde
Filo 5	Rosso
Filo 6	Giallo
Filo 7	Verde

Il cavo di alimentazione elettrica del regolatore semaforico sarà del tipo 2x4 o 2x6 a seconda delle caratteristiche dell’impianto.

2.4.2 Particolarità impiantistiche:

In ogni pozzetto deve essere lasciato 1 metro di cavo di scorta, 2 metri per il cavo di terra.

Il cavo giallo-verde di tipo H07-VK da 16 mm², che collega il singolo palo alla rete di terra, dovrà essere fissato al palo stesso mediante un bullone

passante in apposito foro all'altezza della portella morsettiera in modo da poterlo rendere sfilabile e sostituibile.

La palina avrà il collegamento di terra in prossimità della testata superiore con apposito bullone in modo da renderlo sfilabile e sostituibile.

Il cavo in uscita dalla sommità del palo a sbraccio dovrà formare un ricciolo.

2.5 Regolatore semaforico:

2.5.1 Tipo centralino:

Per ragioni di omogeneità dovrà essere del tipo SCAE o Self Sime, di colore grigio RAL 7001 Goffrato Scae o RAL 7032 Self-Sime, con serratura "tipo Genova" analoga agli altri regolatori in esercizio. L'armadio dovrà essere in acciaio inox ad una o due portelli in proporzione del numero delle uscite.

2.5.2 Modalità collegamento:

I cavi in uscita dal centralino devono collegare direttamente le singole lanterne, senza giunzioni nelle morsettiere dei pali o paralleli tra le lanterne. Con esclusione delle paline che può essere usato il citato cavo a sette conduttori in appoggio alla morsettiera inclusa nella fornitura della testata superiore.

Le morsettiere dalle quali partono i cavi di uscita verso le lanterne devono essere provviste di fusibili di protezione per ogni singola lampada anche dello stesso movimento.

2.5.3 Identificazione cavi:

I singoli cavi uscenti dalla morsettiera del regolatore devono essere dotati di idonea identificazione mediante collarini numerati (Tipo Grafoplast).

Ogni segnafile dovrà riportare il numero del morsetto del centralino, il colore di riferimento (rosso, verde, o giallo) e come ultimo il numero progressivo della lanterna semaforica ricavato dal progetto. E' buona norma nei centralini con un elevato numero di uscite segnare anche il cavo, nella posizione intermedia fra la sguainatura in canalina ed il passafili di uscita dell'armadio, con un segnafile fissato con fascetta riportante il solo numero della lanterna.

2.6 Impianti centralizzati:

Con riferimento ai soli impianti centralizzati collegati al Centro Operativo Automatizzato l'impresa dovrà svolgere le attività in concerto con la Ditta Manutentrica del Centro stesso per la particolarità e specificità della tecnologia e stante la delicatezza delle funzioni nel rispetto delle logiche Hw e Sw esistenti.

2.6.1 Lavori posto centrale:

- ◆ Aggiornamento dei data base del C.O.A. per la gestione del controllo dell'impianto
- ◆ Adeguamento e revisione del software
- ◆ Ampliamento tabelle e strutture dati

- ◆ Analisi dei dati di traffico con produzione da quattro a otto piani semaforici coordinati per centralino e dei relativi parametri associati agli algoritmi di macroregolazione .

Qualunque variazione o modifica che dovesse rendersi necessaria difformemente dalle norme tecniche sopra descritte e dai progetti e planimetrie allegati dovrà essere comunicata e concordata con la Direzione Lavori.

Si stabilisce altresì che l'opera di sorveglianza, che potrà essere anche saltuaria, non esonera l'impresa dalle responsabilità circa la scrupolosa osservanza delle regole d'arte e delle normative vigenti.

ALLEGATI

Schemi di collegamento tra pozzetti e basamenti

Nota bene :

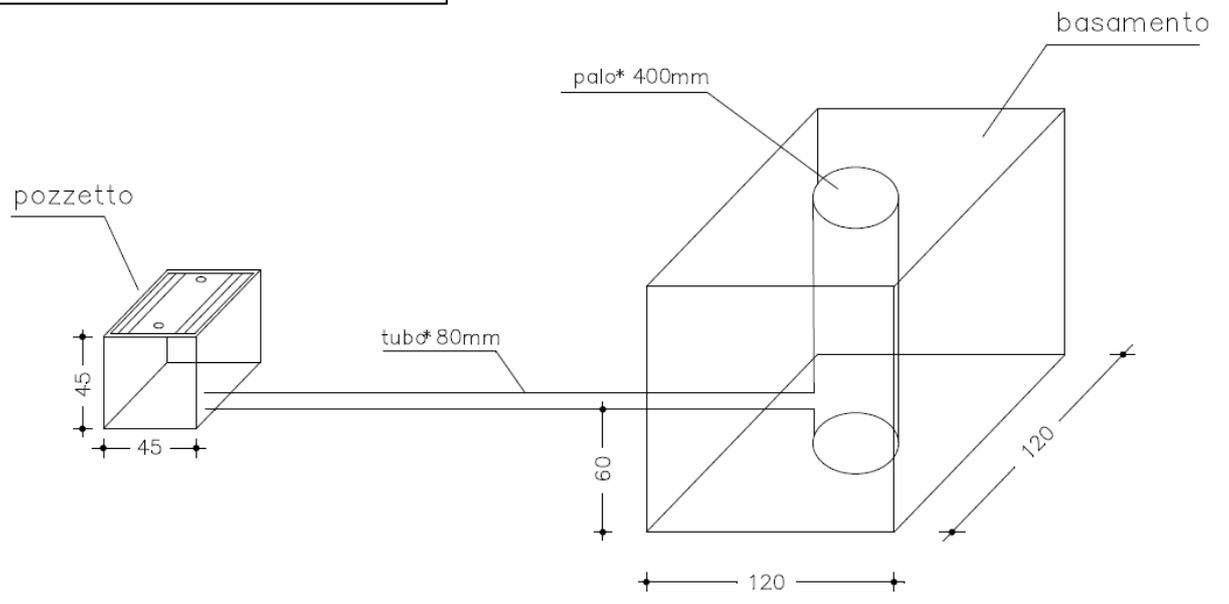
Gli schemi mostrano basamenti di forma cubica normalmente adottati.

Ciò non toglie che, in conseguenza di problemi legati alla natura del terreno o a presenza di utenze particolari e numerose, possano rendersi necessarie altre tipologie di fondazione dei pali e delle paline.

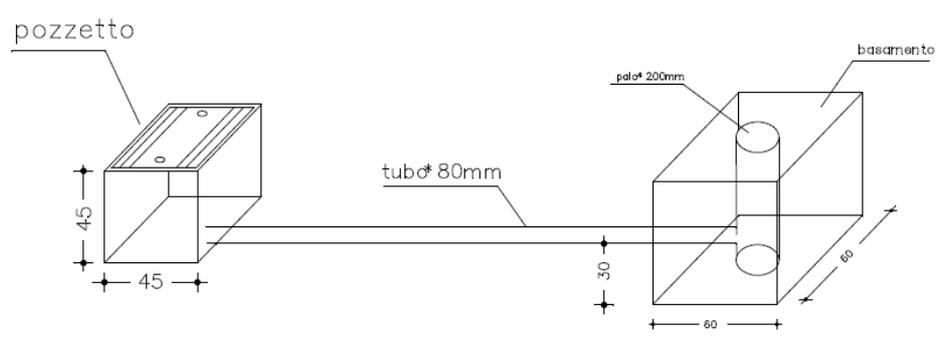
In questi casi specifici sarà consentita l'adozione di soluzioni diverse quali basamenti di forma particolare, tesate, ancoraggi mediante collari e tiranti, oppure altri sistemi purchè certificati e garantiti da progetti redatti da professionisti abilitati.

Si ricorda inoltre che, per quanto riguarda i pannelli di contrasto delle lanterne semaforiche aeree, la distanza minima tra il bordo inferiore degli stessi e la sede stradale deve essere pari a 5,10 metri secondo quanto prescritto dalle norme del Codice della Strada

Palo semaforico



Palina semaforica



Schema basamento - pozzetto



COMUNE DI GENOVA



SCHEDA PER IL CONTROLLO DELLE PROCEDURE IN MATERIA DI APPALTI PUBBLICI

RESPONSABILE DEL CONTROLLO:

Unità Appalti Pubblici e Aiuti di Stato - Stazione Unica Appaltante

ASSE	OPERAZIONE SOTTOPOSTA A VERIFICA	CUP
2	GE2.2.1	B37H17000140001
INTERVENTO	SVILUPPO DOTAZIONE TECNOLOGICA PER LA MOBILITÀ - IMPIANTI SEMAFORICI	

RUP	DIREZIONE RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE
Carlo Merlinò	Mobilita'

RIFERIMENTI DEL PROVVEDIMENTO	DATA DI RICEZIONE DEL PROVVEDIMENTO
SCHEMA DI CONVENZIONE CON ASTER S.p.A.	21.06.2017

METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VERIFICA

Verifica del rispetto dei requisiti indicati nella sez. A – Procedura Adottata dell'Allegato 13.2 al Manuale delle procedure dell'autorità di gestione con particolare riferimento ai seguenti item:

- La procedura di affidamento è rispettosa dei principi di economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità ed adeguata pubblicità
- La procedura per l'individuazione degli offerenti indicata dal RUP è rispettosa della normativa comunitaria ed italiana vigenti, i principi generali relativi ai contratti ed in base alle direttive del Piano Comunale di Prevenzione della Corruzione
- Sono state rispettate le norme relative all'acquisizione tramite centrali di acquisto o tramite gli strumenti messi a disposizione dal Consip S.p.A., laddove necessario o conveniente
- E' stato adeguatamente motivato l'acquisto da effettuare tramite autonome procedure di gara
- E' stato rispettato l'obbligo di suddividere gli appalti, ove possibile ed economicamente conveniente, in lotti funzionali
- Verifica del rispetto delle indicazioni in merito all'individuazione dell Commissioni di gara ai sensi all'art. 77 D.Lgs. 50/2016 e dell D.G.C. n. 20 del 23/02/2017.

Verifica del rispetto dei requisiti indicati nella sez. B – Valutazione offerte e aggiudicazione dell'Allegato 13.2 al Manuale delle procedure dell'autorità di gestione, come risultante dall'attestazione fornita dalla struttura

- La procedura descritta in determina e allegati è conforme alle dichiarazioni fornite dalla Struttura in sede di compilazione autovalutativa della scheda.

ESITO DELLA VERIFICA	DATA INVIO
POSITIVO	22.06.2017.

OSSERVAZIONI

CONTROLLANTE Nome Cognome	Alessio Canepa
------------------------------	----------------



COMUNE DI GENOVA



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Firma del Responsabile
Dr. Alessio Canepa



COMUNE DI GENOVA

Elenco elaborati

Intervento di sicurezza stradale: impianto semaforico in Lungobisagno Istria in prossimità dei civv. 26/27

TAV	OGGETTO	SCALA
01	Relazione illustrativa	
02	Impianti	
03	Inquadramento, documentazione fotografica, planimetrie dello stato di fatto, di progetto e di confronto, particolari percorsi Loges.	1:200/1:50
04	Progetto impianto semaforico, schemi grafici e tabella cavidotti	1:200



Società per azioni con Unico Socio – Capitale Sociale Euro 13.048.000,00 i.v.
 Società soggetta a direzione e coordinamento da parte del Comune di Genova
 Sede Legale e Direzione Generale Via XX Settembre,15 - 16121 Genova
 Telefono - 010 98101 - Fax 010 9810301 - 306 - Mail Info@astergenova.it
 C.F. e P.I. e N° iscrizione C.C.I.A.A. di Genova 03825030103 N° REA 381750

11/4/17

Medw
M. Fassone



Prot. N°
 Rif.
 MG/mg
 Genova, 29 MAR. 2017

INVIATA VIA E-MAIL

Spett.le Comune di Genova

COMUNE DI GENOVA
 DIREZIONE MOBILITÀ
 CODICE UFFICIO 125.2
 11 APR 2017
 PROT. 2017/12320
 PRESA IN CARICO
 CLASSIFICAZIONE RUP/PON

Direzione Mobilità
 Settore Regolazione
 Ufficio Impianti Speciali
 c.a. Ing. Carlo Merlino
 mailto: cmerlino@comune.genova.it
regolazionemobilita@comune.genova.it

Oggetto: Programma Operativo Nazionale per le città metropolitane (P.O.N.), progetto 2.2.1 a (Sviluppo della dotazione tecnologica – impianti semaforici) – Richiesta di proposta di servizi per la realizzazione di due impianti semaforici in Val Bisagno.

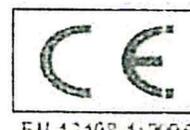
In evasione alla Vs. nota del 02/02/2017 prot. PG2017/37123 – fascicolo 2016/VI.007.001/11 e dall'esame della documentazione allegata, la scrivente società ha elaborato un preventivo dei costi di installazione, formulato in base ai prezzi convenzionali applicati per gli interventi subordinati al contratto di servizio e conseguentemente già scontati in percentuale rispetto ai prezziari della CCIAA.

Si forniscono pertanto in allegato alla presente le perizie relative sia alle opere edili, comprensive dell'abbattimento barriere architettoniche, sia alle opere impiantistiche, che comportano un impegno economico pari a:

- Per il nuovo impianto semaforico in prossimità dei civv.26 e 27 di Lungobisagno Istria € 45.200,00 (di cui € 25.500,00 per opere edili e abbattimento barriere architettoniche e € 19.700,00 per istallazione/cablaggio impianto)
- Per il nuovo impianto semaforico posto in Lungobisagno Dalmazia (adiacenza Ponte Carrega) € 45.990,00 (di cui € 26.750,00 per opere edili e abbattimento barriere architettoniche e € 19.240,00 per istallazione/cablaggio impianto)



Rev. 04

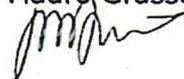


Le perizie si intendono comprensive dei costi relativi:

- alle indagini sui sotto-servizi presenti nella zona di intervento non ancora effettuate a livello progettuale;
- all'individuazione, qualora durante l'esecuzione dei lavori scaturissero elementi che determinino varianti in corso d'opera, delle soluzioni tecniche più opportune e vantaggiose e, previa Vostra autorizzazione, della loro applicazione in fase di realizzazione.
- alla frammentazione della realizzazione dei cavidotti di attraversamento stradale che dovrà presumibilmente essere realizzato a più riprese con intervento sulle singole corsie di marcia (quattro su tutta la carreggiata) secondo le prescrizioni della Polizia Municipale che imporrà presumibilmente limitazioni temporali sulla cantierizzazione giornaliera;
- a tutte le prove e verifiche impiantistiche nonché l'assistenza e la collaborazione necessaria alla Ditta di Vostra fiducia che provvederà alla centralizzazione dei due impianti.

Il Direttore Generale

Ing. Mauro Grasso



Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante installazione di impianto semaforico in Lungobisagno d'Istria

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
			01 - Lavori a misura				
			01 - Demolizioni e scavi				
1	02/03/17	CCE14.30.2.50.10	SCAVI DI FONDAZIONE Taglio di pavimentazione di sede stradale in conglomerato bituminoso eseguito con mezzo meccanico, valutato a m di taglio, per lavori eseguiti nell'ambito urbano, per singolo taglio: fino a 15 cm di spessore				
			attraversamento per imp. semaf. 2,000 * 27,500	55,000			
			allaccio centralina 2,000 * 18,500	37,000			
			Totale M		92,000	7,95	731,40
2	02/03/17	CCE14.30.2.30.10.5	Per nuove costruzioni e/o manutenzioni e/o restauro eseguito interamente a mano, sino ad una profondita' di 2 m dal piano di sbancamento o di campagna				
			attraversamento per imp. semaf. 18,500 * 0,500 * 0,600	5,550			
			allaccio centralina 27,500 * 0,500 * 0,600	8,250			
			plinti impianto semaforico 2,000 * 1,200 * 1,200 * 1,400	4,032			
			pozzetti 3,000 * 0,600 * 0,600 * 0,900	0,972			
			Totale M³		18,804	141,17	2.654,56
			Totale 01 - Demolizioni e scavi C				3.385,96
			02 - Trasporti alla discarica				
3	02/03/17	CCE14.26.1.20.10	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: fino alla distanza di 1 km carico a mano				
			attraversamento per imp. semaf. 18,500 * 0,500 * 0,600	5,550			
			allaccio centralina 27,500 * 0,500 * 0,600	8,250			
			plinti impianto semaforico 2,000 * 1,200 * 1,200 * 1,400	4,032			
			pozzetti 3,000 * 0,600 * 0,600 * 0,900	0,972			
			Totale M³		18,804	43,84	824,37
4	02/03/17	CCE14.26.1.20.30	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' oltre il primo, fino a 10,00 Km				
			18,804 * 10,000	188,040			
			Totale MK		188,040	0,48	90,26

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante installazione di impianto semaforico in Lungobisagno d'Istria

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
5	02/03/17	CCE14.26.1.20.50	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' da 10,01 km a 20 km				
			18,804 * 10,000	188,040			
			Totale MK		188,040	0,31	58,29
6	02/03/17	CCE14.26.1.20.60	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' da 20,01 km a 30 km				
			18,804 * 10,000	188,040			
			Totale MK		188,040	0,26	48,89
7	02/03/17	CCE14.26.2.60	ONERI DI DISCARICA Discarica di Castelnuovo Magra per materiali provenienti da residui lapidei in genere, valutazione a m ³ su automezzo				
			18,804	18,804			
			Totale M³		18,804	30,64	576,15
			Totale 02 - Trasporti alla discarica €				1.597,96
			03 - Canalizzazioni				
8	02/03/17	CCE14.11.8.5.10.5	resistenti allo schiacciamento 8 kN/m ² del diametro di: 125 mm				
			Cavidotti 3,000 * (18,5+3)	64,500			
			3,000 * (27,5+3)	91,500			
			Totale M		156,000	3,78	589,68
9	02/03/17	CCE14.46.4.60.5.5	Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rin.....per lavori di nuova costruzio.....fino a 250 mm				
			Cavidotti 3,000 * (18,5+3)	64,500			
			3,000 * (27,5+3)	91,500			
			Totale M		156,000	12,39	1.932,84
10	02/03/17	CCE14.46.4.75.10	FOGNATURE Solo posa in opera di pozzetti di cls compreso intonaco interno a tenuta d'acqua escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfianco e piano di posa, per pozzetti delle dimensioni di: (per i materiali vedi cap. 21) 50x50 e 60x60 cm				
			pozzetti 3,000	3,000			
			Totale NR		3,000	64,34	193,02
11	02/03/17	CCE14.11.2.39.10.20	SN8 Kn/m ² del diametro esterno di: 400 mm				
			Predisposizioni pali semaforici 2,000 * 2,500	5,000			
			Totale M		5,000	63,36	316,80

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante installazione di impianto semaforico in Lungobisagno d'Istria

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
12	02/03/17	CCE14.46.4.60.5.10	Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rin.....per lavori di nuova costruz.....da 315 a 400 mm				
			Predisposizioni pali semaforici 2,000 * 2,500	5,000			
			Totale M		5,000	14,42	72,10
			Totale 03 - Canalizzazioni €				3.104,44
			04 - Opere in c.a.				
13	02/03/17	CCE14.27.1.50.10	Malta cementizia dosata a 300 kg di cemento pozzolanico per m ³ di sabbia di fiume confezionata con betoniera da 250 l: per lavori di manutenzione e/o restauro				
			plinti impianto semaforico 2,000 * 1,200 * 1,200 * 1,200	3,456			
			rivestimento canalizzazioni (18,5+27,5) * 0,500 * 0,300	6,900			
			a detrarre canalizzazioni (18,5+27,5) * 3,140 * (0,063*0,063)	-1,733			
			Totale M³		8,623	272,09	2.346,23
			Totale 04 - Opere in c.a. €				2.346,23
			05 - Pavimentazioni				
14	02/03/17	CCE14.30.3.40.10	RILEVATI Riempimento di scavi per canalizzazioni in genere, eseguito con l'ausilio di mezzo meccanico compreso il necessario compattamento e la fornitura del materiale di riempimento, misurato sul volume effettivo di riempim.....con ghiaia o pietrisco				
			plinti impianto semaforico 2,000 * 1,200 * 1,200 * 0,250	0,720			
			attraversamento per imp. semaf. 18,500 * 0,500 * 0,200	1,850			
			allaccio quadro ENEL 27,500 * 0,500 * 0,200	2,750			
			Totale M³		5,320	37,45	199,23
15	02/03/17	CCE14.46.2.100.5.10	larghezza 25 cm, spessore 20-22 cm per interventi oltre 10 e fino a 50 m				
			riposizionamento bordi marciapiedi 25,500	25,500			
			Totale M		25,500	36,13	921,32
16	02/03/17	CCE14.46.2A.5.10	Solo posa in opera di pavimentazione (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti rispondenti alle vigenti norme costituita da mattonelle pressate composte da sabbie silicee con legante di cementoper opere di manutenzione				
			attraversamento per imp. semaf. 2,000 * 4,000 * 0,400	3,200			
			2,000 * 1,400 * 0,600	1,680			

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante installazione di impianto semaforico in Lungobisagno d'Istria

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
			Totale M²		4,880	76,37	372,69
17	02/03/17	CCE14.21.3A.5	Piastrelle di sabbia silicea e cemento ad alta resistenza per la realizzazione di percorsi guida per non vedenti (codici base Loges) delle dimensioni di 30x30 o 40x40 cm per tutti i tipi di percorso conforme alle vigenti norme (per la posa v. cap. 46) .				
			attraversamento per imp. semaf. 2,000 * 4,000 * 0,400	3,200			
			2,000 * 1,400 * 0,600	1,680			
			Totale M²		4,880	54,92	268,01
18	02/03/17	CCE14.46.2.30.10	Provvista e posa in opera di tappeto in conglomerato bituminoso chiuso, eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e secondo le dosature prescritteper lavori eseguiti nei centri urbani, frazionati per interventi da 0 a 5 m ² cadauno				
			Ripristino definitivo sede stradale e marciapiedi (5+6,5) * 1,200	13,800			
			Ripristino definitivo scavi (18,5+27,5) * 1,000	46,000			
			plinti 2,000 * 1,500 * 1,500	4,500			
			pozzetti 3,000 * 1,200 * 1,200	4,320			
			Totale M²		68,620	64,85	4.450,01
			Totale 05 - Pavimentazioni C				6.211,26
			06 - Segnaletica				
19	02/03/17	SGN14.AZ.CA.1	Cancellatura di segnaletica orizzontale eseguita su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale mediante sverniciatori chimici a mano e con macchina fresatrice, compreso il ripristino della pavimentazione				
			strisce pedonali 18,000 * 4,000 * 0,500	36,000			
			linee arresto 2,000 * 8,000 * 0,500	8,000			
			mezzeria 2,000 * 250,000 * 0,120	60,000			
			soste bus 2,000 * 42,000 * 0,120	10,080			
			Totale MQ		114,080	11,06	1.261,72
20	02/03/17	SGN14.AS.AP.B	Esecuzione o ritracciatura attraversamenti pedonali (Fig.434-435 NCdS) in vernice spartitraffico ecologica				
			nuovo attraversamento pedonale 18,000 * 4,000 * 0,500	36,000			
			Totale MQ		36,000	8,07	290,52
21	02/03/17	SGN14.AM.LM.1.B	Esecuzione o ritracciatura di strisce longitudinali (Fig.415 NCdS), di larghezza cm 12 in vernice spartitraffico ecologica				
			ripristino segnaletica stradale 2,000 * 250,000	500,000			
			Totale M		500,000	0,77	385,00
22	02/03/17	SGN14.AM.PR.B	Esecuzione o ritracciatura di linee di posteggio (auto, moto, merci, consolati, taxi, forze dell'ordine, ecc.) in vernice spartitraffico ecologica				

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante installazione di impianto semaforico in Lungobisagno d'Istria

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo	
			ripristino aree sosta BUS 2,000 * 42,000	84,000				
			Totale M		84,000	0,77	64,68	
			Totale 06 - Segnaletica €				2.001,92	
			Totale 01 - Lavori a misura €				18.647,77	
			02 - Lavori in economia					
23	02/03/17	CCE14.01.1.20	OPERE DELL'EDILIZIA Operaio specializzato					
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 2,000 * 3,000 * 8,000	48,000				
			Totale H		48,000	36,58	1.755,84	
24	02/03/17	CCE14.01.1.30	OPERE DELL'EDILIZIA Operaio qualificato					
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 2,000 * 2,000 * 8,000	32,000				
			Totale H		32,000	34,07	1.090,24	
25	02/03/17	CCE14.01.1.40	OPERE DELL'EDILIZIA Operaio comune					
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 2,000 * 2,000 * 8,000	32,000				
			movieri per coordinamento flusso veicolare 2,000 * 4,000 * 8,000	64,000				
			Totale H		96,000	30,75	2.952,00	
26	02/03/17	CCE14.04.1.20.20	PER OPERE EDILI Sabbia: di frantoio o risetta					
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 3,000	3,000				
			Totale M³		3,000	35,40	106,20	
27	02/03/17	CCE14.05.1.100	LEGANTI Cemento in sacchi tipo 32.5					
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 9,000	9,000				
			Totale QT		9,000	23,75	213,75	
28	02/03/17	CCE14.25.1.20.10	MEZZI DI TRASPORTO Noleggio di un autocarro: oltre 4,00 sino a 7,00 t.					
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 2,000 * 4,000	8,000				
			Totale H		8,000	54,47	435,76	
29	02/03/17	CCE14.25.4.5.20	Noleggio di motocompressore d'aria della portata di : oltre 120 sino a 320 m ³ /h					
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 3,000 * 6,000	18,000				
			Totale H		18,000	19,55	351,90	
			Totale 02 - Lavori in economia €				6.905,69	
			Totale Computo metrico estimativo €				25.553,46	
							Arrotondamento €	-53,46
							Importo complessivo €	25.500,00

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante l'installazione di impianto semaforico in Lungobisagno Dalmazia - Ponte Carrega

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
			01 - Lavori a misura				
			01 - Demolizioni e scavi				
1	02/03/17	CCE14.30.2.50.10	SCAVI DI FONDAZIONE Taglio di pavimentazione di sede stradale in conglomerato bituminoso eseguito con mezzo meccanico, valutato a m di taglio, per lavori eseguiti nell'ambito urbano, per singolo taglio: fino a 15 cm di spessore				
			attraversamento per imp. semaf. 2,000 * 18,500	37,000			
			allaccio centralina 2,000 * 30,500	61,000			
			Totale M		98,000	7,95	779,10
2	02/03/17	CCE14.30.2.30.10.5	Per nuove costruzioni e/o manutenzioni e/o restauro eseguito interamente a mano, sino ad una profondita' di 2 m dal piano di sbancamento o di campagna				
			attraversamento per imp. semaf. 18,500 * 0,500 * 0,600	5,550			
			allaccio centralina 30,500 * 0,500 * 0,600	9,150			
			plinti impianto semaforico 2,000 * 1,200 * 1,200 * 1,400	4,032			
			pozzetti 4,000 * 0,600 * 0,600 * 0,900	1,296			
			Totale M³		20,028	141,17	2.827,35
			Totale 01 - Demolizioni e scavi €				3.606,45
			02 - Trasporti alla discarica				
3	02/03/17	CCE14.26.1.20.10	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: fino alla distanza di 1 km carico a mano				
			attraversamento per imp. semaf. 18,500 * 0,500 * 0,600	5,550			
			allaccio centralina 30,500 * 0,500 * 0,600	9,150			
			plinti impianto semaforico 2,000 * 1,200 * 1,200 * 1,400	4,032			
			pozzetti 4,000 * 0,600 * 0,600 * 0,900	1,296			
			Totale M³		20,028	43,84	878,03
4	02/03/17	CCE14.26.1.20.30	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' oltre il primo, fino a 10,00 Km				
			20,028 * 10,000	200,280			
			Totale MK		200,280	0,48	96,13

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante l'installazione di impianto semaforico in Lungobisagno Dalmazia - Ponte Carrega

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
5	02/03/17	CCE14.26.1.20.50	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' da 10,01 km a 20 km				
			20,028 * 10,000	200,280			
			Totale MK		200,280	0,31	62,09
6	02/03/17	CCE14.26.1.20.60	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' da 20,01 km a 30 km				
			20,028 * 10,000	200,280			
			Totale MK		200,280	0,26	52,07
7	02/03/17	CCE14.26.2.60	ONERI DI DISCARICA Discarica di Castelnuovo Magra per materiali provenienti da residui lapidei in genere, valutazione a m ³ su automezzo				
			20,028	20,028			
			Totale M³		20,028	30,64	613,66
			Totale 02 - Trasporti alla disc. €				1.701,98
			03 - Canalizzazioni				
8	02/03/17	CCE14.11.8.5.10.5	resistenti allo schiacciamento 8 kN/m ² del diametro di: 125 mm				
			Cavidotti 3,000 * (18,5+3)	64,500			
			3,000 * (30,5+3)	100,500			
			Totale M		165,000	3,78	623,70
9	02/03/17	CCE14.46.4.60.5.5	Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rin.....per lavori di nuova costruzio.....fino a 250 mm				
			Cavidotti 3,000 * (18,5+3)	64,500			
			3,000 * (30,5+3)	100,500			
			Totale M		165,000	12,39	2.044,35
10	02/03/17	CCE14.46.4.75.10	FOGNATURE Solo posa in opera di pozzetti di cls compreso intonaco interno a tenuta d'acqua escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfiando e piano di posa, per pozzetti delle dimensioni di: (per i materiali vedi cap. 21) 50x50 e 60x60 cm				
			pozzetti 4,000	4,000			
			Totale NR		4,000	64,34	257,36
11	02/03/17	CCE14.11.2.39.10.20	SN8 Kn/m ² del diametro esterno di: 400 mm				
			Predisposizioni pali semaforici 2,000 * 2,500	5,000			
			Totale M		5,000	63,36	316,80

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante l'installazione di impianto semaforico in Lungobisagno Dalmazia - Ponte Carrega

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
12	02/03/17	CCE14.46.4.60.5.10	Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rin.....per lavori di nuova costruz.....da 315 a 400 mm				
			Predisposizioni pali semaforici 2,000 * 2,500	5,000			
			Totale M		5,000	14,42	72,10
			Totale 03 - Canalizzazioni €				3.314,31
			04 - Opere in c.a.				
13	02/03/17	CCE14.27.1.50.10	Malta cementizia dosata a 300 kg di cemento pozzolanico per m ³ di sabbia di fiume confezionata con betoniera da 250 l: per lavori di manutenzione e/o restauro				
			plinti impianto semaforico 2,000 * 1,200 * 1,200 * 1,200	3,456			
			rivestimento canalizzazioni (18,5+30,5) * 0,500 * 0,300	7,350			
			a detrarre canalizzazioni -3,000 * (18,5+30,5) * 3,140 * (0,063*0,063)	-1,846			
			Totale M³		8,960	272,09	2.437,93
			Totale 04 - Opere in c.a. €				2.437,93
			05 - Pavimentazioni				
14	02/03/17	CCE14.30.3.40.10	RILEVATI Riempimento di scavi per canalizzazioni in genere, eseguito con l'ausilio di mezzo meccanico compreso il necessario compattamento e la fornitura del materiale di riempimento, misurato sul volume effettivo di riempim.....con ghiaia o pietrisco				
			plinti impianto semaforico 2,000 * 1,200 * 1,200 * 0,250	0,720			
			attraversamento per imp. semaf. 18,500 * 0,500 * 0,200	1,850			
			allaccio quadro ENEL 30,500 * 0,500 * 0,200	3,050			
			Totale M³		5,620	37,45	210,47
15	02/03/17	CCE14.46.2.100.5.10	larghezza 25 cm, spessore 20-22 cm per interventi oltre 10 e fino a 50 m				
			riposizionamento bordi marciapiedi (30,5+2,5)	33,000			
			Totale M		33,000	36,13	1.192,29
16	02/03/17	CCE14.46.2A.5.10	Solo posa in opera di pavimentazione (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti rispondenti alle vigenti norme costituita da mattonelle pressate composte da sabbie silicee con legante di cementoper opere di manutenzione				
			attraversamento per imp. semaf. 2,000 * (3+0,6) * 0,400	2,880			
			0,600 * 0,800	0,480			

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante l'installazione di impianto semaforico in Lungobisagno Dalmazia - Ponte Carrega

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
			Totale M²		3,360	76,37	256,60
17	02/03/17	CCE14.21.3A.5	Piastrelle di sabbia silicea e cemento ad alta resistenza per la realizzazione di percorsi guida per non vedenti (codici base Loges) delle dimensioni di 30x30 o 40x40 cm per tutti i tipi di percorso conforme alle vigenti norme (per la posa v. cap. 46) .				
			attraversamento per imp. semaf. 2,000 * (3+0,6) * 0,400	2,880			
			0,600 * 0,800	0,480			
			Totale M²		3,360	54,92	184,53
18	02/03/17	CCE14.46.2.30.10	Provvista e posa in opera di tappeto in conglomerato bituminoso chiuso, eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e secondo le dosature prescritteper lavori eseguiti nei centri urbani, frazionati per interventi da 0 a 5 m ² cadauno				
			Ripristino definitivo sede stradale e marciapiedi (5+8) * 1,650	21,450			
			Ripristino definitivo scavi (18,5+30,5) * 1,000	49,000			
			plinti 2,000 * 1,500 * 1,500	4,500			
			pozzetti 4,000 * 1,200 * 1,200	5,760			
			Totale M²		80,710	64,85	5.234,04
			Totale 05 - Pavimentazioni €				7.077,93
			06 - Segnaletica				
19	02/03/17	SGN14.AZ.CA.1	Cancellatura di segnaletica orizzontale eseguita su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale mediante sverniciatori chimici a mano e con macchina fresatrice, compreso il ripristino della pavimentazione				
			strisce pedonali 16,000 * 4,000 * 0,500	32,000			
			linee arresto 2,000 * 8,000 * 0,500	8,000			
			mezzeria 2,000 * 200,000 * 0,120	48,000			
			soste bus 2,000 * 42,000 * 0,120	10,080			
			Totale MQ		98,080	11,06	1.084,76
20	02/03/17	SGN14.AS.AP.B	Esecuzione o ritracciatura attraversamenti pedonali (Fig.434-435 NCdS) in vernice spartitraffico ecologica				
			nuovo attraversamento pedonale 16,000 * 4,000 * 0,500	32,000			
			Totale MQ		32,000	8,07	258,24
21	02/03/17	SGN14.AM.LM.1.B	Esecuzione o ritracciatura di strisce longitudinali (Fig.415 NCdS), di larghezza cm 12 in vernice spartitraffico ecologica				
			ripristino segnaletica stradale 2,000 * 200,000	400,000			
			Totale M		400,000	0,77	308,00
22	02/03/17	SGN14.AM.PR.B	Esecuzione o ritracciatura di linee di posteggio (auto, moto, merci, consolati, taxi, forze dell ordine, ecc.) in vernice spartitraffico ecologica				

Computo metrico estimativo

Intervento di sicurezza stradale mediante l'installazione di impianto semaforico in Lungobisagno Dalmazia - Ponte Carrega

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Parziali	Totali	Prezzo	Importo
			ripristino aree sosta BUS 2,000 * 42,000	84,000			
			Totale M		84,000	0,77	64,68
			Totale 06 - Segnaletica €				1.715,68
			Totale 01 - Lavori a misura €				19.854,28
			02 - Lavori in economia				
23	02/03/17	CCE14.01.1.20	OPERE DELL'EDILIZIA Operaio specializzato				
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 2,000 * 3,000 * 8,000	48,000			
			Totale H		48,000	36,58	1.755,84
24	02/03/17	CCE14.01.1.30	OPERE DELL'EDILIZIA Operaio qualificato				
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 2,000 * 2,000 * 8,000	32,000			
			Totale H		32,000	34,07	1.090,24
25	02/03/17	CCE14.01.1.40	OPERE DELL'EDILIZIA Operaio comune				
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 2,000 * 2,000 * 8,000	32,000			
			movieri per coordinamento flusso veicolare 2,000 * 4,000 * 8,000	64,000			
			Totale H		96,000	30,75	2.952,00
26	02/03/17	CCE14.04.1.20.20	PER OPERE EDILI Sabbia: di frantoio o risetta				
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 3,000	3,000			
			Totale M³		3,000	35,40	106,20
27	02/03/17	CCE14.05.1.100	LEGANTI Cemento in sacchi tipo 32.5				
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 9,000	9,000			
			Totale QT		9,000	23,75	213,75
28	02/03/17	CCE14.25.1.20.10	MEZZI DI TRASPORTO Noleggio di un autocarro: oltre 4,00 sino a 7,00 t.				
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 2,000 * 4,000	8,000			
			Totale H		8,000	54,47	435,76
29	02/03/17	CCE14.25.4.5.20	Noleggio di motocompressore d'aria della portata di : oltre 120 sino a 320 m ³ /h				
			rimozione bordi, ripristino pendenze marciapiede 3,000 * 6,000	18,000			
			Totale H		18,000	19,55	351,90
			Totale 02 - Lavori in economia €				6.905,69
			Totale Computo metrico estimativo €				26.759,97
						Arrotondamento €.	-9,97
						Importo complessivo €	26.750,00



A.S.Ter.

Azienda Servizi Territoriali Genova S.p.A

Via XX Settembre, 15

16121 - GENOVA

LAVORI **Perizia semafori Lungobisagno Istria**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	CCI14.77.57.5.15.10	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI Pali per supporto lanterne semaforiche di acciaio zincato a caldo tipo: per zone 4,5,6,7,8, diametro base 212/6 mm, diametro sbraccio 100/6 mm Nuovi pali a sbraccio 2	NR	2,00	1.166,32	2.332,64
2	CCI14.77.57.10.30.10	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI Lanterne semaforiche di policarbonato di qualita' superiore ad alta resistenza meccanica, colorato all'origine in pasta, stabilizzato agli UV, colori standard. Lenti di policarbonato antiurto stabilizzato agli UV, colore giallo verde rosso bianco, con caratteristiche cromatiche secondo CE 1931 del tipo: 200 mm pedonale Nuove lanterne pedonali 2	NR	2,00	701,09	1.402,18
3	CCI14.77.57.10.30.15	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI Lanterne semaforiche di policarbonato di qualita' superiore ad alta resistenza meccanica, colorato all'origine in pasta, stabilizzato agli UV, colori standard. Lenti di policarbonato antiurto stabilizzato agli UV, colore giallo verde rosso bianco, con caratteristiche cromatiche secondo CE 1931 del tipo: 200 mm direzionale Nuove lanterne semaforiche 4	NR	4,00	701,09	2.804,36
4	CCI14.77.57.10.30.20	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI Lanterne semaforiche di policarbonato di qualita' superiore ad alta resistenza meccanica, colorato all'origine in pasta, stabilizzato agli UV, colori standard. Lenti di policarbonato antiurto stabilizzato agli UV, colore giallo verde rosso bianco, con caratteristiche cromatiche secondo CE 1931 del tipo: 200 mm rosso maggiorato Nuove lanterne semaforiche 2	NR	2,00	778,87	1.557,74
5	CCI14.82.19.10.20	POSA IN OPERA DI PALI Solo posa in opera di pali di acciaio o in fusione di ghisa in genere o di alluminio, fino a 5 pali per impianto, compreso scarico a terra dal mezzo di trasporto, rizzamento, appiombamento, suggellatura con sabbia costipata e malta cementizia o imbulionatura se installati su mensole o su piastra, escluso eventuale scavo, calcestruzzo di fondazione e mensole, del peso: da 251 a 400 Kg Posa pali a sbraccio 2	NR	2,00	203,76	407,52

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
6	CCI14.82.28.10.10	IMPIANTI SEMAFORICI Solo posa in opera su pali a sbraccio di lanterne semaforiche complete di pannello di contrasto e lampade, esclusa la fornitura di lanterne, pannello di contrasto e lampade, compreso collegamenti elettrici e il posizionamento della segnaletica per deviazione e regolamentazione traffico: a due o tre luci Posa lanterne su palo a sbraccio 2		2,00		
			NR	2,00	38,53	77,06
7	CCI14.82.28.5.10	IMPIANTI SEMAFORICI Solo posa in opera di lanterne semaforiche comprese minuterie di fissaggio, i collegamenti elettrici alla linea di alimentazione e la posa delle lampade, escluso lanterne e accessori di fissaggio e lampade, tipo a: due o tre luci con doppio attacco posa lanterne semaforiche 6		6,00		
			NR	6,00	54,61	327,66
8	CCI14.82.28.25.10	IMPIANTI SEMAFORICI Solo posa in opera di regolatore semaforico a microprocessore compresa posa di contenitore e del relativo zoccolo di ancoraggio, collegamenti elettrici e eventuale segnaletica per deviazione e regolamentazione traffico, tipo: fino a 40 uscite 1		1,00		
			NR	1,00	357,06	357,06
9	CCI14.82.28.35.10	IMPIANTI SEMAFORICI Messa in servizio e programmazione di regolatori semaforici comprese eventuale segnaletica di regolamentazione del traffico tipo: senza controllo remoto fino a 40 uscite 1		1,00		
			NR	1,00	1.924,06	1.924,06
10	CCI14.77.14.10.60.15	CAVI ISOLATI IN GOMMA E PVC - PROLUNGHE E AVVOLGICAVO Cavi flessibile, isolati con gomma sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, conformi alla norma CEI, tipo FG7(O)R - 0,6/1 Kv. da 10 x 1,5 mm ² Cavo alimentazione lanterne 150		150,00		
			M	150,00	4,93	739,50
11	CCI14.82.9.20.15	CONDUTTORI Solo posa in opera di conduttori posti entro tubazioni interrate o increnate o fissate a parete compreso l'utilizzo di scale o ponteggi di servizio provvisori per uno o piu' cavi anche multipolare posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame di: fino a 16 mm ²				

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
12	CCI14.82.28.40.5	Posa cavi alimentazione semafori 150 cavo di terra 100	M	150,00	1,91	477,50
				100,00		
				250,00		
13	CCI14.77.58.20.10	IMPIANTI SEMAFORICI Fornitura e posa in opera di dispositivo acustico per non vedenti per impianti semaforici per: nuovi impianti 2	NR	2,00	318,11	636,22
				2,00		
				2,00		
14	CCI14.77.57.42.10	SISTEMI DI CONTROLLO E RILEVAZIONE TRAFFICO Regolatore semaforico a microprocessore per la gestione e il controllo del traffico con la possibilita' di trasmettere i dati a stazione remota, il tutto contenuto in apposito armadio completo di pannello interno, apparecchiatura di protezione e controllo, presa di servizio tipo SCAE MT4040 o similare, tipo: cablato per 72 uscite, corredato di scheda per 16 ingressi e 4 schede per il controllo di spire o detector, armadio in poliestere Nuovo centralino 1	NR	1,00	5.280,79	5.280,79
				1,00		
				1,00		
15	CCE14.25.1.2	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI pannelli di contrasto di alluminio per lanterne delle dimensioni di: 700x1000 mm Pannelli di contrasto lanterne su su braccio 2	NR	2,00	203,25	406,50
				2,00		
				2,00		
16	CCI14.77.14.30.10	MEZZI DI TRASPORTO Noleggio di piccolo autocarro o motocarro della portata fino a 1000 Kg Cestello posa sbraccio 2+2	H	4,00	39,45	157,80
				4,00		
				4,00		
16	CCI14.77.14.30.10	CAVI ISOLATI IN GOMMA E PVC - PROLUNGHE E AVVOLGICAVO Cavetti unipolari flessibili isolati con PVC, non propagante l'incendio, conforme alle norme CEI, tipo N 07V -K: da 16,00 mm². cavo di terra 100	M	100,00	2,53	253,00
				100,00		
				100,00		

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
17	CCI14.82.11.20.10.5	IMPIANTI DI MESSA A TERRA Provvista e posa in opera di dispersori di terra, escluso l'eventuale scavo e le opere murarie. Profilati a croce di acciaio zincato della sezione di 50x50x5 mm, della lunghezza di: 1,5 m. Puntazze impianto di terra 4		4,00		
			NR	4,00	39,67	158,68
18	CCI14.77.57.42.10	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI pannelli di contrasto di alluminio per lanterne delle dimensioni di: 700x1000 mm Pannelli di contrasto per lanterne su palo a sbraccio 2		2,00		
			NR	2,00	203,25	406,50
TOTALE COMPLESSIVO						19.706,77



A.S.Ter.

Azienda Servizi Territoriali Genova S.p.A

Via XX Settembre, 15

16121 - GENOVA

LAVORI **Perizia semafori Ponte Carrega**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

GENOVA , 02/03/2017

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO COMPUTO 1

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	CCI14.77.57.5.15.10	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI Pali per supporto lanterne semaforiche di acciaio zincato a caldo tipo: per zone 4,5,6,7,8, diametro base 212/6 mm, diametro sbraccio 100/6 mm Nuovi pali semaforici a sbraccio 2	NR	2,00	1.166,32	2.332,64
				2,00		
2	CCI14.77.57.10.30.10	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI Lanterne semaforiche di policarbonato di qualita' superiore ad alta resistenza meccanica, colorato all'origine in pasta, stabilizzato agli UV, colori standard. Lenti di policarbonato antiurto stabilizzato agli UV, colore giallo verde rosso bianco, con caratteristiche cromatiche secondo CE 1931 del tipo: 200 mm pedonale Lanterne pedonali 2	NR	2,00	701,09	1.402,18
				2,00		
3	CCI14.77.57.10.30.15	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI Lanterne semaforiche di policarbonato di qualita' superiore ad alta resistenza meccanica, colorato all'origine in pasta, stabilizzato agli UV, colori standard. Lenti di policarbonato antiurto stabilizzato agli UV, colore giallo verde rosso bianco, con caratteristiche cromatiche secondo CE 1931 del tipo: 200 mm direzionale Lanterne direzionali 2 2	NR	2,00	701,09	2.804,36
				2,00		
				4,00		
4	CCI14.77.57.10.30.20	MATERIALI PER IMPIANTI SEMAFORICI Lanterne semaforiche di policarbonato di qualita' superiore ad alta resistenza meccanica, colorato all'origine in pasta, stabilizzato agli UV, colori standard. Lenti di policarbonato antiurto stabilizzato agli UV, colore giallo verde rosso bianco, con caratteristiche cromatiche secondo CE 1931 del tipo: 200 mm rosso maggiorato Lanterne rosso maggiorato per pali a sbraccio 2	NR	2,00	778,87	1.557,74
				2,00		
5	CCI14.82.19.10.20	POSA IN OPERA DI PALI Solo posa in opera di pali di acciaio o in fusione di ghisa in genere o di alluminio, fino a 5 pali per impianto, compreso scarico a terra dal mezzo di trasporto, rizzamento, appiombamento, suggellatura con sabbia costipata e malta cementizia o imbullonatura se installati su mensole o su piastra, escluso eventuale scavo, calcestruzzo di fondazione e mensole, del peso: da 251 a 400 Kg Posa pali a sbraccio 2		2,00		

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale	
6	CCI14.82.28.10.10	IMPIANTI SEMAFORICI Solo posa in opera su pali a sbraccio di lanterne semaforiche complete di pannello di contrasto e lampade, esclusa la fornitura di lanterne, pannello di contrasto e lampade, compreso collegamenti elettrici e il posizionamento della segnaletica per deviazione e regolamentazione traffico: a due o tre luci Posa lanterne su palo a sbraccio 2	NR	2,00	203,76	407,52	
					2,00		
7	CCI14.82.28.5.10	IMPIANTI SEMAFORICI Solo posa in opera di lanterne semaforiche comprese minuterie di fissaggio, i collegamenti elettrici alla linea di alimentazione e la posa delle lampade, escluso lanterne e accessori di fissaggio e lampade, tipo a: due o tre luci con doppio attacco Posa lanterne direzionali e pedonali 6	NR	2,00	38,53	77,06	
					6,00		
8	CCI14.77.14.10.60.15	CAVI ISOLATI IN GOMMA E PVC - PROLUNGHE E AVVOLGICAVO Cavi flessibile, isolati con gomma sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, conformi alla norma CEI, tipo FG7(O)R - 0,6/1 Kv. da 10 x 1,5 mm ² Cavi alimentazione lanterne 150	NR	6,00	54,61	327,66	
					150,00		
9	CCI14.82.9.20.15	CONDUTTORI Solo posa in opera di conduttori posti entro tubazioni interrate o increnate o fissate a parete compreso l'utilizzo di scale o ponteggi di servizio provvisori per uno o piu' cavi anche multipolare posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame di: fino a 16 mm ² Posa cavi alimentazione lanterne 150 70	M	150,00	4,93	739,50	
					150,00		
					70,00		
10	CCI14.82.28.40.5	IMPIANTI SEMAFORICI Fornitura e posa in opera di dispositivo acustico per non vedenti per impianti semaforici per: nuovi impianti 2	M	220,00	1,91	420,20	
					2,00		
			NR	2,00	318,11	636,22	

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
11	CCI14.82.35.20.20	RIMOZIONI - RECUPERI Rimozione con recupero di pali metallici in genere, in blocco di fondazione, fino a 5 pali, compreso carico e trasporto a magazzino di deposito nell'ambito cittadino, successivo ripristino della sede, eventuale scollegamento e isolamento linee elettriche esistenti per pali del peso cadauno fino a: 400 Kg Rimozione pali esistenti 2	NR	2,00	250,10	500,20
				2,00		
12	CCI14.82.28.35.10	IMPIANTI SEMAFORICI Messa in servizio e programmazione di regolatori semaforici comprese eventuale segnaletica di regolamentazione del traffico tipo: senza controllo remoto fino a 40 uscite 1	NR	1,00	1.924,06	1.924,06
				1,00		
13	CCI14.82.28.25.10	IMPIANTI SEMAFORICI Solo posa in opera di regolatore semaforico a microprocessore compresa posa di contenitore e del relativo zoccolo di ancoraggio, collegamenti elettrici e eventuale segnaletica per deviazione e regolamentazione traffico, tipo: fino a 40 uscite 1	NR	1,00	357,06	357,06
				1,00		
14	CCI14.77.58.20.10	SISTEMI DI CONTROLLO E RILEVAZIONE TRAFFICO Regolatore semaforico a microprocessore per la gestione e il controllo del traffico con la possibilita' di trasmettere i dati a stazione remota, il tutto contenuto in apposito armadio completo di pannello interno, apparecchiatura di protezione e controllo, presa di servizio tipo SCAE MT4040 o similare, tipo: cablato per 72 uscite, corredato di scheda per 16 ingressi e 4 schede per il controllo di spire o detector, armadio in poliestere Nuovo Centralino 1	NR	1,00	5.280,79	5.280,79
				1,00		
15	CCE14.25.1.2	MEZZI DI TRASPORTO Noleggio di piccolo autocarro o motocarro della portata fino a 1000 Kg Cestello posa palo a sbraccio 2	H	2,00	39,45	78,90
				2,00		
16	AST14.MO.L03	MANODOPERA L3 4	H	4,00	34,28	137,12
				4,00		

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
17	CCI14.77.14.30.10	CAVI ISOLATI IN GOMMA E PVC - PROLUNGHE E AVVOLGICAVO Cavetti unipolari flessibili isolati con PVC, non propagante l'incendio, conforme alle norme CEI, tipo N 07V -K: da 16,00 mm ² . Cavo di terra 70	M	70,00	2,53	177,10
		70,00				
18	CCI14.82.11.20.10.5	IMPIANTI DI MESSA A TERRA Provvista e posa in opera di dispersori di terra, escluso l'eventuale scavo e le opere murarie. Profilati a croce di acciaio zincato della sezione di 50x50x5 mm, della lunghezza di: 1,5 m. Puntazze 2	NR	2,00	39,67	79,34
		2,00				
		TOTALE COMPLESSIVO				19.239,65

