

Att. 4 mecc 201505084/117



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE EDIFICI MUNICIPALI, PATRIMONIO E VERDE
SERVIZIO GRANDI OPERE DEL VERDE

BICIPLAN - Realizzazione tratti di ciclo-pista su verde - Completamento

Cod. L.L.PP. 4163 - CUP C17B14000030004

Banchina centrale Corso Racconigi (tratto P.zza Marmolada / P.zza Robilant)

Progettista e coordinatore
del progetto:

geom. Nicola COSTANZO

Progettisti:

arch. Loris FORGIA

geom. Silvia CANNARIATO

Responsabile di Procedimento
e Dirigente del Servizio:

arch. Sabino PALERMO

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE
CON QUADRO ECONOMICO

ELABORATO

1

RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO– INDICE

1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA

- 1.1. Premessa
- 1.2. Obiettivi
- 1.3. Scelte progettuali e valutazione delle possibili alternative
- 1.4. Localizzazione e descrizione sommaria degli interventi
- 1.4. Utilità dell'opera
- 1.5. Fattibilità amministrativa e tecnica dell'opera
- 1.6. Criteri relativi a sicurezza, funzionalità e economia di gestione
- 1.7. Indirizzi per la redazione del progetto definitivo
- 1.8. Fattibilità amministrativa, tecnica e finanziaria dell'opera
- 1.9. Durata dei lavori

2. RELAZIONE TECNICA

- 2.1. Premessa
- 2.2. Oggetto
- 2.3. Descrizione degli interventi e delle opere da eseguire
- 2.4. Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali
- 2.5. Indagini e studi integrativi
- 2.6. Censimento delle interferenze
- 2.7. Procedure espropriative
- 2.8. Gestione dei materiali di scavo
- 2.9. Coerenza con gli strumenti normativi e vincoli
- 2.10. Barriere architettoniche
- 2.11. Pareri agli Enti preposti

3. ASPETTI ECONOMICI

- 3.1. Stima dei costi dell'intervento
- 3.2. Quadro economico

1 RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1.1 PREMESSA

La presente relazione illustrativa del progetto preliminare è stata redatta ai sensi dell'art. 93 comma 5 del D.lgs 163/2006 e s.s.i. e dell'art. 34 del D.P.R. 207 del 05 ottobre 2010 sulla base delle indicazioni contenute nel progetto preliminare approvato dalla Giunta Comunale del 23 ottobre 2015 con Deliberazione n° mecc. 201505022/117 dichiarata immediatamente eseguibile.

Contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

Gli interventi di cui alla presente relazione rientrano nel Piano della mobilità ciclabile (Biciplan) approvato con deliberazione del C.C in data 18/10/2013 n. mecc. 201304294/006, esec. dal 04/11/2013, finalizzato alla realizzazione di interventi per la promozione e lo sviluppo della mobilità ciclistica.

1.2 OBIETTIVI

La Città di Torino in data 18/10/2013 con deliberazione del C.C. n. mecc. 201304294/006, esec. dal 04/11/2013, ha approvato il Piano della mobilità ciclabile (Biciplan) di cui il presente intervento costituisce un significativo "itinerario di distribuzione".

Nello specifico l'intervento in oggetto si pone come obiettivo prioritario il collegamento strategico relativo alla mobilità ciclabile tra la Piazza Marmolada e la Piazza Robilant contribuendo così in modo significativo ad attuare anche nel quartiere San Paolo parte del Piano Urbano Mobilità Sostenibile (recepito dall'Amministrazione con Deliberazione del Consiglio Comunale del 7 febbraio 2011, in attuazione del III° Piano Regionale Trasporti ai sensi della L. 340/2000).

Al tempo stesso i lavori previsti si prefiggono, pur nella rigida e vincolante configurazione urbanistica, la riqualificazione di tutto l'ambito oggetto di intervento, costituito dalla banchina centrale tra le due carreggiate di Corso Racconigi e parte del sedime stradale, che per ragioni diverse evidenziano problematiche di

di Corso Racconigi (previo ampliamento della stessa); posteggi in linea per la sosta veicolare da realizzarsi ai lati della pista ciclabile da ricavarsi su sedime stradale.

3. Pista ciclo-pedonale da realizzarsi lungo la mezzeria della banchina centrale di Corso Racconigi; posteggi in linea per la sosta veicolare da realizzarsi ai lati della banchina da ricavarsi su sedime stradale (ipotesi originariamente proposta dal Servizio Grandi Opere del Verde).

Le prima ipotesi valutata come alternativa prevedeva quali elementi penalizzanti rispetto alla soluzione prescelta:

- Una eccessiva riduzione della carreggiata di corso Racconigi (pista ciclabile e area sosta veicolare entrambi da ricavarsi su sedime stradale) tale da compromettere il mantenimento della doppia corsia (per ogni senso di marcia) del corso Racconigi;
- Maggiori interferenze con passi carrai condominiali e di attività commerciali oltre alle fermate dei mezzi pubblici GTT;
- Maggiori costi dell'opera derivanti da una maggiore articolazione dei tre diversi ambiti (pista ciclabile; sosta veicolare; percorso pedonale).

Le seconda ipotesi valutata come alternativa prevedeva quali elementi penalizzanti rispetto alla soluzione prescelta:

- Una eccessiva riduzione della carreggiata di corso Racconigi (pista ciclabile e area sosta veicolare entrambi da ricavarsi su sedime stradale) tale da compromettere il mantenimento della doppia corsia (per ogni senso di marcia) del corso Racconigi;
- Maggiori costi dell'opera derivanti da una maggiore articolazione dei tre diversi ambiti (pista ciclabile; sosta veicolare; percorso pedonale).

Le terza ipotesi inizialmente prescelta, accogliendo le richieste del parere assunto con deliberazione n. mecc. 201504824/086 dal Consiglio della Circoscrizione 3 nella seduta del 15 ottobre 2015, veniva modificata come segue:

- Trasformazione della pista ciclopedonale in pista ciclabile;
- Mantenimento del parcheggio in linea solo in corrispondenza delle testate del corso e delle fermate del trasporto pubblico;
- Trasformazione a spina di pesce sulla restante parte del corso (lato banchina).

1.4 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE SOMMARIA DEGLI INTERVENTI

L'intervento in oggetto riguarda i due tratti di banchina centrale di Corso Racconigi, che ricadono nella Circostrizione 3, compresi tra Piazza Marmolada e Largo Racconigi e tra Largo Racconigi e Piazza Robilant.

Sommariamente gli interventi presenti sono i seguenti:

- realizzazione di percorso ciclabile tra la Piazza Marmolada e la Piazza Robilant;
- ricostituzione dell'alberata interessata dall'intervento (che attualmente si presenta fortemente compromessa) mediante il reintegro delle piante mancanti;
- formazione di aree a verde con punti sosta e l'inserimento di elementi di arredo urbano (panchine, cestini porta-rifiuti, archi porta-bici, transenne);
- riorganizzazione delle aree di sosta per autoveicoli (che attualmente utilizzano impropriamente la banchina centrale oggetto di intervento) provvedendo a realizzare parcheggi a spina di pesce e in linea (solo in prossimità delle testate del corso e delle fermate del trasporto pubblico) ai lati della banchina centrale del corso;
- realizzazione di impianto di illuminazione pubblica a cura di Iren Servizi e Innovazione S.p.A. per il percorso ciclabile ed i punti sosta.

1.5 UTILITÀ DELL'OPERA

- La valutazione dei benefici economici, sociali ed ambientali conseguibili è positiva, trattandosi di un intervento finalizzato alla realizzazione di interventi per la promozione e lo sviluppo della mobilità ciclabile, nel solco delle linee guida riportate nel Piano della mobilità ciclabile (Biciplan), che la Città di Torino si è impegnata a favorire, oltre alla riqualificazione finalizzata alla valorizzazione e il miglioramento delle condizioni di fruibilità di aree e spazi verdi cittadini.

1.6 CRITERI RELATIVI A SICUREZZA, FUNZIONALITA' E ECONOMIA DI GESTIONE

L'elemento critico legato alla sicurezza dei fruitori è concentrato in corrispondenza degli attraversamenti stradali presenti lungo il percorso ciclabile mentre quello legato alla funzionalità attiene alla possibilità di effettuare l'intervento di riqualificazione, ivi compreso la realizzazione della pista ciclabile, senza che lo stesso comporti una riduzione dell'offerta di posti auto per il quartiere.

E' per questa ragione che la progettazione dell'intervento è stata effettuata di concerto con la Divisione Infrastrutture e Mobilità che annovera tra i propri compiti istituzionali

proprio quello della progettazione di ciclopiste urbane e della viabilità.

L'economicità di gestione, notoriamente strategica negli anni successivi alla realizzazione soprattutto per le opere a verde, come anticipato poc'anzi è stata concertata con il Settore Verde Gestione (che provvederà peraltro alla fornitura degli alberi da rimpiazzare) al fine di ottimizzare le scarse risorse manutentive disponibili attraverso la scelta di soluzioni, materiali, essenze arboree a basso costo manutentivo pur mantenendo inalterata la valenza estetica dell'intervento.

1.7 INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

Stante il carattere d'urgenza, considerato che l'area è totalmente di proprietà della Città di Torino e che quindi non si rendono necessarie procedure espropriative, considerato che i pareri necessari sono stati acquisiti in fase di progetto preliminare, si procede alla seguente progettazione esecutiva dell'opera che seguirà indicativamente la traccia sottoesposta:

- sviluppo della soluzione preliminare
- valutazione del rapporto lavorazioni – costi – risorse;
- redazione di:
 - Relazione Generale e quadro economico - (elaborato 1);
 - Capitolato speciale d'appalto - (elaborato 2);
 - Computo Metrico Estimativo opere e sicurezza - (elaborato 3);
 - Elenco prezzi unitari opere e sicurezza - (elaborato 4);
 - Analisi nuovi prezzi opere e sicurezza - (elaborato 5);
 - Elaborato grafico – Tav. 1 - Inquadramento area di intervento
 - Elaborato grafico – Tav. 2 - Rilievo fotografico
 - Elaborato grafico – Tav. 3 - Planimetria e sezioni di progetto
 - Elaborato grafico – Tav. 4 - Particolari costruttivi
 - Elaborato grafico – Tav. 5 - Tavola Segnaletica
 - Elaborati grafici (n. 3) e relazione tecnica illuminazione pubblica (Iren)
 - Contratto - (elaborato 6);
 - Piano di sicurezza e coordinamento ex D.Lgs 81/2008 e s.m.i. - (elaborato 7);
 - Fascicolo Tecnico - (elaborato 8);
 - Cronoprogramma dei lavori - (elaborato 9);
 - Piano di Manutenzione dell'opera - (elaborato 10);
 - Importo delle voci di prezzo costituenti il 100% dell'importo a base di gara -

(elaborato 11);

- Modello analisi giustificativi prezzo - (elaborato 12);

1.8 FATTIBILITÀ AMMINISTRATIVA, TECNICA E FINANZIARIA DELL'OPERA

- Le opere in progetto, inserite nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche della Città di Torino 2015-2017 approvato contestualmente al bilancio annuale per l'anno 2015 con deliberazione del Consiglio Comunale del 31/07/2015 n. mecc 20150345/024, esecutiva dal 17/08/2015, al Codice Opera n. 4163 per l'anno 2015, per l'importo di Euro 500.000,00 a cui è stato assegnato il seguente codice CUP C17B14000030004;
- L'opera sarà finanziata con nuovo mutuo 2015.
- I lavori saranno affidati mediante gara a Procedura Aperta (Asta Pubblica) nelle forme previste dalla Legge;
- Il progetto esecutivo appaltabile è stato redatto dal personale interno alla Direzione Edifici Municipali, Patrimonio e Verde – Servizio Grandi Opere del Verde e dal Servizio Mobilità;
- Ai sensi della Legge 163/2006 e s.m.i., il contratto per l'esecuzione dei lavori sarà stipulato a corpo; la contabilizzazione delle opere sarà fatta sulla base dell'elenco prezzi Regione Piemonte 2015 (agg. dicembre 2014) adottato dalla Città con delib. della G.C. del 28/04/2015 mecc. 201501629/029, esec. dal 15/05/2015, e del computo metrico estimativo;

1.9 DURATA DEI LAVORI

La durata dei lavori è stata stimata in giorni **280** tale da risultare comprensiva di almeno due stagioni agronomiche favorevoli ai piantamenti ed alle semine.

2 RELAZIONE TECNICA

2.1. PREMESSA

Il presente progetto si propone di dotare, ad un asse strategico cittadino quale è Corso Racconigi (per il tratto compreso tra Piazza Robilant e Piazza Marmolada), una pista ciclabile, e contemporaneamente di riorganizzare un ambito importante (la banchina centrale), caratterizzato negli anni da un progressivo degrado oltre che da un utilizzo improprio (area per la sosta veicolare) che ha causato nel tempo un progressivo depauperamento del patrimonio arboreo, provvedendo a restituire migliorato uno spazio verde ai i cittadini del quartiere di cui erano stati privati.

2.2. OGGETTO

Con l'intervento in questione si prevede di realizzare il collegamento ciclabile tra la Piazza Marmolada e la Piazza Robilant oltre alla riqualificazione, alla valorizzazione ed al miglioramento delle condizioni di fruibilità dell'intera banchina centrale di Corso Racconigi compresa tra le piazze suddette attraverso il rimpiazzo dell'alberata doppia, la realizzazione di aree a verde e di ambiti per la sosta per i cittadini.



2.3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E DELLE OPERE DA ESEGUIRE

Per realizzare le opere di cui al precedente punto si eseguiranno le seguenti lavorazioni:

- Realizzazione di percorso ciclabile da ricavarsi lungo tutta la banchina centrale,

per una larghezza complessiva di mt. 2,70, costituita da pista ciclabile con pavimentazione bituminosa e cordoli di delimitazione in cls a raso dello spessore cm. 7;

In alcuni specifici casi (area taxi, aree sosta, e aggiramento edicola) la pista, per tratti di breve lunghezza, potrà una larghezza inferiore e non correrà centralmente alla banchina.

- Ricostituzione di alberata doppia, mediante l'abbattimento dei tigli ammalorati esistenti; la messa a dimora con sesto pari a 6 – 6.50 metri di 125 alberi, costituito prevalentemente da soggetti arborei di *Corylus colurna* (n. 118) e da 7 esemplari di *Tilia cordata* tutti di proprietà della Città di Torino);
- La potatura di formazione e risanamento del patrimonio arboreo esistente da conservare costituito da esemplari di *Tilia Cordata* in buono stato vegetativo;
- Realizzazione di due aree “punti sosta” lungo il percorso ciclabile e di accesso pedonale all’edicola mediante la formazione di pavimentazione in marmette autobloccanti in cls cementizio dello spessore cm. 6, la dotazione di elementi di arredo urbano (panchine, cestini portarifiuti, archi portabici) ed il piantamento di n. 15 alberi di terza grandezza per ombreggiamento (*Liriodendron tulipifera* / *Liquidambar styraciflua* / *Crataegus carrierei*);
- Formazione di aree verdi prative nelle superfici contigue alla pista ciclabile;
- Formazione di posti auto a spina di pesce e/o in linea per la sosta veicolare da realizzarsi ai lati della banchina centrale;
- formazione di “salvagente” (per la sola sosta in linea) da ricavarsi su banchina mediante la realizzazione di pavimentazione in marmette autobloccanti forate in cls cementizio (grigliato erboso) dello spessore cm. 8 - 9;
- Realizzazione di opere su sedime stradale e marciapiedi quali:
 - riposizionamento in quota delle cordolature in pietra poste a delimitazione della banchina;
 - allargamento della banchina (in prossimità dell’edicola situata all’intersezione del corso con Piazza Robilant) al fine di realizzare sede dedicata per la pista ciclabile che non interferisca con le attività dell’edicola;
 - formazione di attraversamenti rialzati in corrispondenza delle due aree punti sosta;
 - formazione di penisole (cosidetti “nasi”) quali protendimenti della banchina al fine di creare sede protetta per i fruitori dei posti auto;

- allargamento dei marciapiedi lato edifici in corrispondenza degli attraversamenti rialzati situati all'angolo dell'interno 180;
 - realizzazione di banchine rialzate, quale prolungamento marciapiede, per la formazione di fermate per il trasporto pubblico;
- Esecuzione di segnaletica orizzontale e verticale secondo la prevista normativa di legge sia per il percorso ciclabile che per la sosta dei veicoli;
 - Opere da terraziere quale predisposizione dell'impianto di illuminazione pubblica;
 - Implementazione dell'impianto di illuminazione pubblica esistente al fine di illuminare, oltre alle carreggiate del corso Racconigi, anche la pista ciclabile ed i relativi punti sosta.

2.4. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI

La semplicità costruttiva dell'opera ha ispirato la scelta dei materiali che si rifanno ad interventi analoghi recentemente realizzati in contesti urbani quali pavimentazioni della pista ciclabile con tappeti in asfalto delimitata da cordoli in cemento e marmette autobloccanti in cls per le aree sosta e l'area circostante l'edicola.

Analogo ragionamento vale sia per l'individuazione di una specie arborea come il *Corylus colurna*, rustico e di altezza a maturità pari a 12-15 metri per la realizzazione del doppio filare continuo di ombreggiamento della ciclopista, sia per la scelta del miscuglio prativo di specie polifite con prevalenza di varietà erbacee ad alta resistenza alla siccità.

2.5. INDAGINI E STUDI INTEGRATIVI

Data la natura dell'intervento da realizzare, articolato su più ambiti, si è provveduto, al fine di armonizzare in un *unicum* il collegamento ciclabile sul Corso Racconigi, la riqualificazione a verde della banchina ed il ripristino delle fallanze dell'alberata, ad istituire un rapporto di collaborazione costante tra il Servizio Grandi Opere del Verde, il Servizio Verde Gestione e la Divisione Infrastrutture e Mobilità.

Nel corso della progettazione considerata la tipologia delle opere da realizzare (scavi di superficie e senza edifici in elevazione) non si sono resi necessari approfondimenti e studi integrativi di tipo geologico, geotecnico, sismico e/o archeologico mentre si è provveduto ad effettuare alcuni saggi sul terreno al fine di verificare la stratigrafia esistente per una corretta valutazione dei lavori da prevedersi in fase di progetto.

2.6. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

Per la redazione del presente progetto preliminare si è provveduto quale fase

preparativa ad effettuare sopralluoghi congiunti con incaricati delle aziende interessate dalla presenza di sottoservizi (IREN, TELECOM, DEDEM, SMAT, AES) finalizzati a valutare eventuali interferenze con l'opera da realizzare ed a ottenere da IREN il preventivo di costo per la realizzazione dell'impianto di illuminazione del percorso ciclo-pedonale e dei punti sosta.

Per lo spostamento delle cabine telefoniche da parte di TELECOM e della cabina automatica per foto-tessera da parte di DEDEM (soggetto privato) si sono stabiliti tempi e modi degli interventi mentre si è concordato con i soggetti interessati che gli stessi effettueranno le opere a loro cura e spese.

Dai sopralluoghi preliminari effettuati con SMAT ed AES gli stessi hanno accertato che non vi sono loro reti di sottoservizi interessate dai lavori di cui al presente progetto.

2.7. PROCEDURE ESPROPRIATIVE

Tutti i terreni oggetto di intervento sono di proprietà e nella piena disponibilità della Città di Torino e pertanto non sono previste procedure espropriative.

2.8. GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO

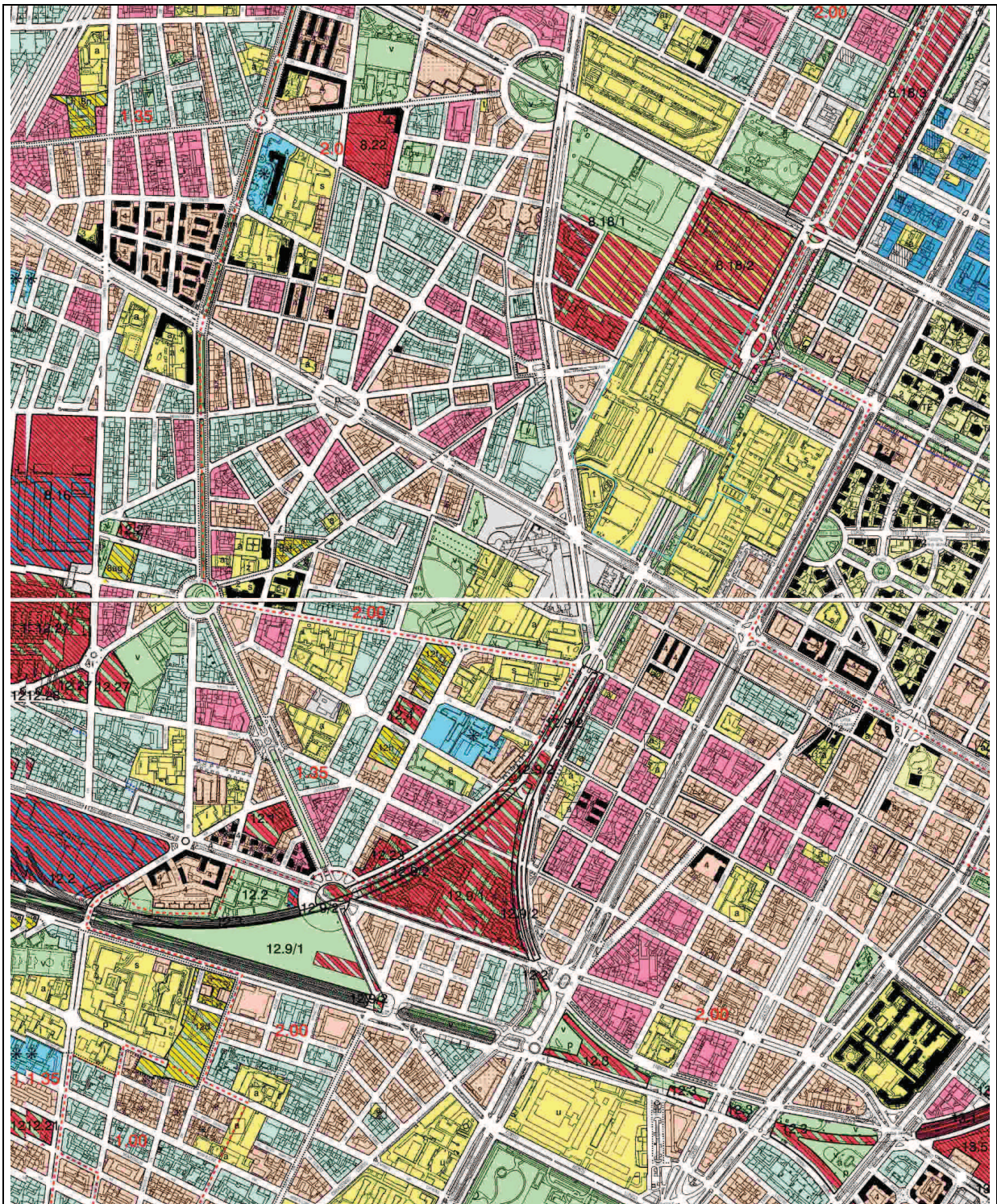
I materiali di risulta provenienti dallo scavo del sedime in terra battuta della banchina centrale saranno conferiti alle discariche e smaltiti, previa caratterizzazione, come rifiuto ai sensi del D.Lgs n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i..

La ditta Appaltatrice per poter effettuare il trasporto del materiale di scavo e di rifiuto alle discariche dovrà essere iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nelle apposite categorie come da D.Lgs 152/2006.

Nel caso in cui l'impresa conti di riutilizzare il materiale di scavo la stessa, sempre previa caratterizzazione, dovrà predisporre il Piano degli scavi che preveda tra l'altro le modalità di abbancamento del materiale scavato, le modalità di verifica della sua qualità, nonché l'indicazione del soggetto adibito al trasporto ed i siti di destinazione con l'indicazione delle relative autorizzazioni.

2.9. COERENZA CON GLI STRUMENTI URBANISTICI E VINCOLI

Il PRGC classifica l'area sulla quale s'inserisce l'intervento come "AREA A VERDE", ne consegue che vi è coerenza tra lo strumento urbanistico e le tipologie di opere che si intendono realizzare.



FOGLI F08b, F12b

PRG del Comune di Torino approvato il 21 aprile 1995 e s.m.i

2.10. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto è conforme alle prescrizioni legislative relative al superamento ed abbattimento delle barriere architettoniche (D.P.R. n. 503 del 24/7/1996, Legge n. 13 del 09/01/1989 e D.M.L. n. 236 del 14/07/1989) dacché lo stesso è stato concepito in modo tale da non presentare difficoltà di accesso o fruibilità da parte di utenti diversamente abili.

2.11. PARERI AGLI ENTI PREPOSTI

In data 22 settembre 2015 prot. n. 12348 il progetto è stato inviato alla Circoscrizione 3 – San Paolo – Cenisia – Pozzo Strada – Cit Turin – Borgata Lesna per l'acquisizione del prescritto parere ai sensi degli artt. 43 e 44 del Regolamento sul Decentramento.

Con provvedimento del Consiglio Circostrizionale n. 3 nella seduta del 15 ottobre 2015 n. mecc. 2015 04824/086 il medesimo Consiglio ha espresso parere favorevole alla realizzazione dell'intervento e specificatamente banchina centrale di Corso Racconigi tratto Piazza Robilant/ Piazza Marmolada condizionato alle seguenti modifiche:

- trasformazione della pista ciclopedonale in pista ciclabile;
- mantenimento del parcheggio in linea solo in corrispondenza delle testate del corso e delle fermate del trasporto pubblico locale;
- trasformazione in parcheggio a spina di pesce sulla restante parte del corso (lato banchina);
- ampliamento del servizio di bike sharing sull'asse di corso Racconigi.

Il Progetto recepisce la soluzione progettuale proposta dal consiglio Circostrizionale e pertanto sono state applicate al Progetto preliminare originario le necessarie modifiche, così come riportate nella deliberazione mecc. 2015 04824/086 citata.

Parimenti in data 30 luglio 2015 si è tenuto un tavolo di lavoro con la Divisione Ambiente – Ufficio Biciclette e le associazioni (Bike Pride Fiab To e Fiab Torino Bici e Dintorni) che hanno un parere favorevole alla realizzazione dell'opera.

L'intervento previsto per la realizzazione di banchine rialzate, quale prolungamento marciapiede per la formazione di fermate per il trasporto pubblico è stato concordato nel corso del sopralluogo in data 09/09/2015 con responsabile GTT il quale ha espresso parere favorevole.

Le aree interessate dal progetto sono di proprietà comunale e i lavori, data la loro natura, non richiedono il parere tecnico di cui alla Legge Regionale n.18 del 21/03/84; inoltre non alterano lo stato dei luoghi, l'aspetto esteriore degli edifici eventualmente presenti e non sussistono vincoli al loro espletamento ai sensi della Legge 431/85 e del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Ai sensi della Legge Regionale n. 40/98 il progetto non deve essere sottoposto alla procedura di VIA perché non ricadente in nessuna delle categorie di cui all'art. 2, c.1 lett. a) della legge Regionale citata.

3 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

3.1. STIMA DEI COSTI DELL'INTERVENTO

Il costo dell'intervento, dedotto dal computo metrico estimativo (elaborato 3), risulta sinteticamente così ripartito:

Opere stradali, marciapiedi ed opere da terrazziere (OG 3)	€	308.757,69
Opere a Verde e Arredo Urbano (OS 24)	€	78.536,23
<u>Opere di segnaletica orizzontale e verticale (OS 10)</u>	€	<u>12.706,08</u>
Totale lavori a base di gara soggetti a ribasso	€	383.000,00
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€	<u>17.000,00</u>
<u>Totale lavori</u>	€	<u>400.000,00</u>

Dall'analisi dei costi da sostenere previsti nella presente relazione si evince il seguente quadro economico complessivo dell'opera:

3.2. QUADRO ECONOMICO

	TOTALE
IMPORTO LAVORI A CORPO - SOGGETTI A RIBASSO	383.000,00
ONERI CONTRATTUALI SICUREZZA - NON SOGGETTI A RIBASSO	17.000,00
IMPORTO DA APPALTARE	400.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA 10% SU IMPORTO COMPLESSIVO DA APPALTARE	40.000,00
QUOTA 80% del 2% (art. 93 Dlgs 163/2006) fondo progettazione	6.400,00
QUOTA 20% del 2% (art. 93 Dlgs 163/2006) fondo p. innovazione	1.600,00
ALLACCIAMENTI IDRICI IVA E ONERI COMPRESI (SMAT SpA)	3.000,00
ALLACCIAMENTI ELETTRICI IVA E ONERI COMPRESI (Iren Servizi e Innovazione S.p.A.)	28.070,00
ANALISI SERVIZI AMBIENTALI	1.000,00
COLLAUDO E IMPREVISTI SPESE TECNICHE IVA E ONERI COMPRESI	15.000,00
IMPREVISTI LAVORI	4.930,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	100.000,00
TOTALE DA FINANZIARE	500.000,00

Per la progettazione dell'opera è stato conferito incarico in data 13 aprile 2015 con ordine di servizio prot. n. 5048, in data 13 maggio 2015 con ordine di servizio prot. n. 6585 e in data 16 ottobre 2015 con ordine di servizio prot. n. 13641, ai sensi degli artt. 90 e 91 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i., dell'art. 9 c. 1 e dell'art. 10 c. 3 lett. a) del D.P.R. 207/2010 e dell'art. 90 c. 3 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., al seguente personale dipendente:

progettisti: Geom. Nicola Costanzo, Geom. Silvia Cannariato;

progettista opere viabili: Arch. Loris Forgia del Servizio Mobilità;

collaboratori alla progettazione: Geom. Danilo Panealbo, P.A. Maria Caterina Alpozzo, P.I. Flavio Orlandi, Dott. Luigi Canfora;

collaboratore alla progettazione opere viabili: Geom. Roberto Chianale del Servizio Mobilità;

coordinatore per la progettazione (ex D.Lgs. 81/2008 art. 90 c. 3): Geom. Nicola Costanzo;

Collaboratori Amm.vi: Sig.ra Pasqualina Costantino, Sig.ra Francesca Cavalieri d'Oro;
Supporto Responsabile Unico di Procedimento: Sigra Ornella Abbattista.

Le opere suddette rientrano per tipo nei disposti dell'art. 90 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., pertanto si è proceduto alla nomina del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione nella persona del Geom. Nicola Costanzo designato in data 13 aprile 2015 e nominato con l'Ordine di Servizio precitato prot. n. 5048, che ha quindi proceduto alla redazione dei Piani di Sicurezza e Coordinamento.

Allegati al progetto esecutivo:

- Relazione Generale e quadro economico (elaborato 1);
- Capitolato speciale d'appalto (elaborato 2);
- Computo Metrico Estimativo opere e sicurezza (elaborato 3);
- Elenco prezzi unitari opere e sicurezza (elaborato 4);
- Analisi nuovi prezzi opere e sicurezza – (elaborato 5);
- Elaborato grafico – Tav. 1 - Inquadramento area di intervento
- Elaborato grafico – Tav. 2 - Planimetria e sezioni di progetto
- Elaborato grafico – Tav. 3 - Sezioni di progetto
- Elaborato grafico – Tav. 4 - Particolari costruttivi
- Elaborato grafico – Tav. 5 - Tavola Segnaletica
- Contratto - (elaborato 6);
- Piano di sicurezza e coordinamento ex D.Lgs 81/2008 e s.m.i. - (elaborato 7);
- Fascicolo Tecnico - (elaborato 8);
- Elaborato grafico – Tav. PSC 1 - Tavola di cantiere
- Cronoprogramma dei lavori - (elaborato 9);
- Piano di Manutenzione dell'opera - (elaborato 10);
- Importo delle voci di prezzo costituenti il 100% dell'importo a base di gara - (elaborato 11);
- Modello analisi giustificativi prezzo - (elaborato 12);
- Validazione ai sensi dell' art. 55 comma 1 D.P.R. 207/2010

Elaborati impianto illuminazione pubblica Iren Servizi e Innovazione S.p.A.:

- Relazione tecnica (con computo metrico estimativo);
- Disegno A12-IP-D-101 – Planimetria punti luce;
- Disegno A12-IP-D-102 – Planimetria cavidotti;
- Disegno A12-IP-D-103 – Schema distribuzione