CITTÀ DI TORINO
PROVINCIA DI TORINO

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE "EX SUCCURSALE FIAT" C.so Bramante 15/17, 10100 TORINO

PERMESSO DI COSTRUIRE IN DEROGA L.106/2011

PROGETTO DELLE OPERE DI VIABILITÀ

DESCRIZIONE — TAVOLA N.

RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO — PV.A1

--- — Aggiorn. 11/12/2017

SCALA — DATA

REV	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	PROGETTATO
0	03/11/2017	EMISSIONE	ROVA	CURTI
1	11/12/2017	REVISIONE	ROVA	CURTI

PROMOSSO DA:

NOCELLARA S.R.L.
Galleria dei Longobardi 2 - 20121 MILANO
Firma arch. Stefano Seita in delega

STUDIO ARCH. VINCENZO CURTI
VIA CARDUCCI, 38 - 20123 MILANO - TEL 02.7600.5178 / 02.7602.4557
FAX 02.7396.0337 - E-MAIL studio@vincenzocurti.it

I N D I C E

1 PREMESSE 4

2 SOLUZIONE PROGETTUALE 9

2.1 Descrizione dell'intervento 9

2.1.1 Interventi su corso Bramante 11

2.1.2 Interventi via Giordano Bruno 14

2.1.3 Interventi via Camogli – via Forlanini 14

2.1.4 Impianti semaforici 18

2.2 Fattibilità dell'intervento 19

2.3 Accessibilità Utilizzo e Manutenzione delle opere 21

2.4 Disponibilità delle aree. 21

2.5 Indicazioni relative ad impianti e servizi esistenti 21

2.6 Gestione delle materie di risulta 22

2.7 Cronoprogramma. 22

3 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI 24

3.1 Quadro Economico 24

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Vista dell'area di intervento (evidenziata in colore rosso) e del suo intorno urbano (fonte Google Maps®)....5

Figura 2 - Vista aerea dell'area di intervento (evidenziata in colore rosso) – dettaglio (fonte Bing®) 5

Figura 3 - Vista aerea prospetto sud-est(fonte Bing®)....6

Figura 4 - Vista aerea propspetto sud-ovest (fonte Bing®) 6

Figura 5 - Vista aerea propspetto nord-ovest (fonte Bing®) 7

Figura 6 - Vista aerea propspetto nord-est (fonte Bing®)....7

Figura 7 – Planimetria generale di progetto 10

Figura 8 – Planimetria di progetto asse corso Bramante 11

Figura 9– Planimetria di progetto asse corso Bramante – dettaglio intersezione com G. Bruno...12

Figura 10 – Planimetria di progetto asse corso Bramante – dettaglio dell'asse 12

Figura 11: Sezione di corso Bramante....13

Figura 12 – progetto via Giordano Bruno....14

Figura 13 – progetto via Camogli – via Forlanini....15

Figura 14 – progetto via Camogli – via Forlanini - dettaglio 15

Figura 15 – rotatoria di progetto all'intersezione tra via Camogli–via Forlanini–via Giordano Bruno....16

Figura 16 – dettaglio dei materiali proposti per la rotatoria di progetto Camogli-Forlanini-Giordano Bruno 17

Figura 17 – PRG – Estratto dell'Allegato 14....19

Figura 18 – PRG – Estratto dell'Allegato 15....20

Figura 19 – PRG: Tavola 1, Foglio 12b....20

Figura 20 – Cronoprogramma indicativo....23

1. PREMESSE

Il progetto riguarda la trasformazione di un complesso edilizio sede della ex succursale Fiat di corso Bramante a Torino, ormai da alcuni anni completamente dismessa e priva di qualsiasi destinazione funzionale, posizionato su un lotto di terreno che corrisponde alla quasi totalità dell'isolato delimitato da corso Bramante, corso Turati, via Forlanini e via Giordano Bruno. La restante parte dell'isolato (circa il 30%) é al momento destinato a centro commerciale con antistante parcheggio a raso di pertinenza.

Il complesso edilizio in questione presenta caratteristiche edilizie correlate all'uso in atto prima della sua dismissione e a seguito del totale abbandono dell'originaria destinazione produttiva si è registrato un progressivo degrado.

L'area di intervento presenta un comparto viario caratterizzato dalla presenza di due direttrici principali (corso Bramante e corso Turati) su cui si innestano gli assi secondari laterali (via Giordano Bruno, via Camogli, via Forlanini, via Zini).

Gli assi viari principali del comparto (c.so Bramante, c.so Turati, c.so Lepanto e c.so Unione Sovietica) sono caratterizzati da:

- un viale centrale bidirezionale con sezione variabile, suddiviso da linea di mezzeria in due semicarreggiate con due corsie per senso di marcia;
- controviali a senso unico di marcia separati dal viale centrale mediante due banchine spartitraffico alberate.

Le vie Camogli. Forlanini e Giordano Bruno sono viabilità a senso unico.

La circolazione sulle intersezioni principali dell'area di intervento (c.so Turati-c.so Bramante, c.so Bramante-via Giordano Bruno) è gestita mediante impianti semaforici; l'impianto Turati-Bramante appartiene al sistema semaforico centralizzato della città di Torino (SPOT), mentre l'impianto Bramante-Bruno è gestito come centralino stand alone.

Le foto aeree che seguono illustrano la situazione esistente.

Figura 1 - Vista dell'area di intervento (evidenziata in colore rosso) e del suo intorno urbano (fonte Google Maps®)

Figura 2 - Vista aerea dell'area di intervento (evidenziata in colore rosso) – dettaglio (fonte Bing®)

Figura 3 - Vista aerea prospetto sud-est(fonte Bing®)

Figura 4 - Vista aerea propspetto sud-ovest (fonte Bing®)

Figura 5 - Vista aerea propspetto nord-ovest (fonte Bing®)

Figura 6 - Vista aerea propspetto nord-est (fonte Bing®)

La domanda di trasporto lungo le direttrici principali (Turati – Bramante) e le necessità della sua gestione rende il comparto "isolato" e non immediatamente connesso alla viabilità di gerarchia superiore.
L'accesso locale mediante controviali e l'assenza della manovra di svolta a sinistra da c.so Bramante a via Giordano Bruno riducono l'accessibilità del comparto a cui contribuisce anche l'organizzazione a senso unico di circolazione delle strade di quartiere, lungo le vie Giordano Bruno, Forlanini e Camogli.

La relazione tecnica è stata articolata secondo lo schema di cui agli articoli 18 e 19 del d.P.R. 207/2011, descrivendo le voci previste.

2 SOLUZIONE PROGETTUALE

2.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto di riqualificazione dell'area prevede la realizzazione di un nuovo insediamento commerciale con opere stradali connesse di adeguamento del tessuto stradale esistente, al fine di renderlo più funzionale e attenuare o risolvere attuali criticità.

Gli obiettivi perseguiti dall'intervento di riassetto del comparto viario, in previsione delle trasformazioni dell'area, sono quindi da ricercarsi sostanzialmente:

- nel miglioramento della connessione del comparto alla rete viaria principale;
- nell'aumento della capacità complessiva del sistema;
- nell'alleggerimento dei punti di conflitto tra le correnti di traffico;
- nella creazione delle continuità dei percorsi per la mobilità lenta e nella sua messa in sicurezza.

In questa ottica le opere prevedono nuove la realizzazione di nuove geometrie stradali e modifiche viabilistiche alla circolazione che permetteranno un migliore, più sicuro e facile accesso al comparto.

A fronte degli obiettivi assunti, la proposta di riassetto del sistema viario si è basata su:

- risezionamento e riorganizzazione della disciplina della circolazione lungo le locali via Girdano Bruno, via Forlanini, via Camogli con lo scopo di migliorare e rendere flessibile l'accessibilità alle funzioni localizzate; viene quindi istituito il doppio senso di circolazione nelle precedenti viabilità;
- risezionamento dei controviali lungo l'asse di c.so Bramante al fine di delineare con maggior chiarezza i percorsi veicolari e ciclo-pedonali;
- inserimento della manovra di svolta a sinistra da c.so Bramante in direzione di via Giordano Bruno con lo scopo di migliorare l'accessibilità dell'area;
- nuova fasatura degli impianti semaforici esistenti presso le aree di intervento, in primo luogo presso l'intersezione tra c.so Bramante e via Giordano Bruno;
- inserimento di una rotatoria urbana di diametro pari a 32.00 m all'intersezione tra via Camogli, via Forlanini e via Giordano Bruno scambio;

- creazione e rafforzamento della continuità dei percorsi per la mobilità lenta (pedonale e ciclabile) e connessione con il sistema di trasporto pubblico locale esistente.

Nella figura successiva viene illustrato l'assetto progettuale dell'area di intervento; viene evidenziata la risistemazione delle geometrie stradali delle viabilità esistenti, dei controviali, delle aree di sosta e dei percorsi pedonali e ciclopedonali, oltre alla riorganizzazione della disciplina della circolazione delle strade di quartiere.

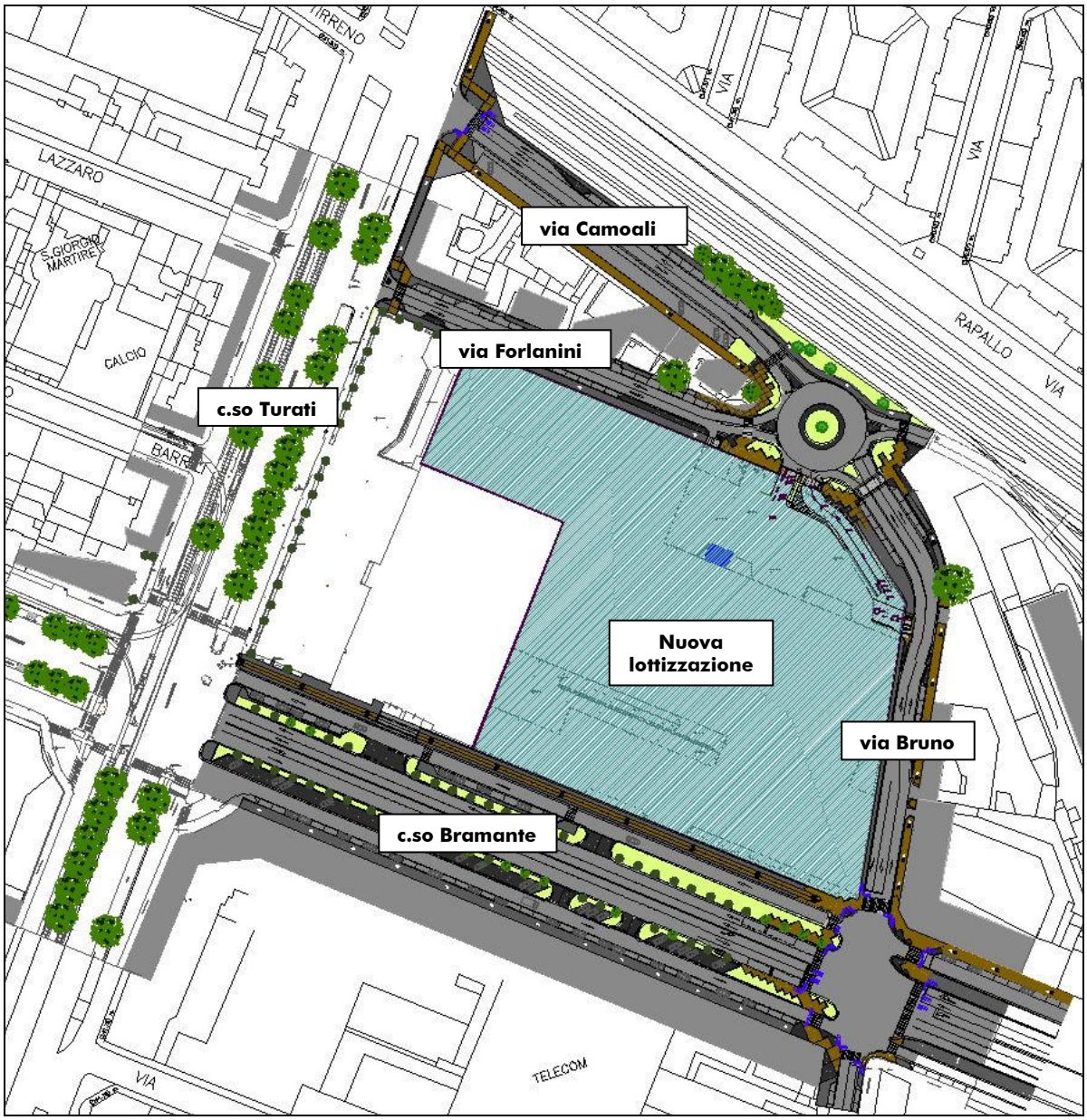

Figura 7 – Planimetria generale di progetto

2.1.1 Interventi su corso Bramante

L'importante asse di corso Bramante, lungo uno dei fronti della nuova lottizzazione, è oggetto di opere di risistemazione e ammodernamento; vengono mantenute le 4 corsie centrali, due per senso di marcia e sui controviali laterali vengono previste opere di ripavimentazione e risistemazione degli stalli veicolari.

Si realizzeranno percorsi ciclopedonali lungo i marciapiedi esterni mentre le aiuole di separazione dal flusso principale rimarranno a verde.

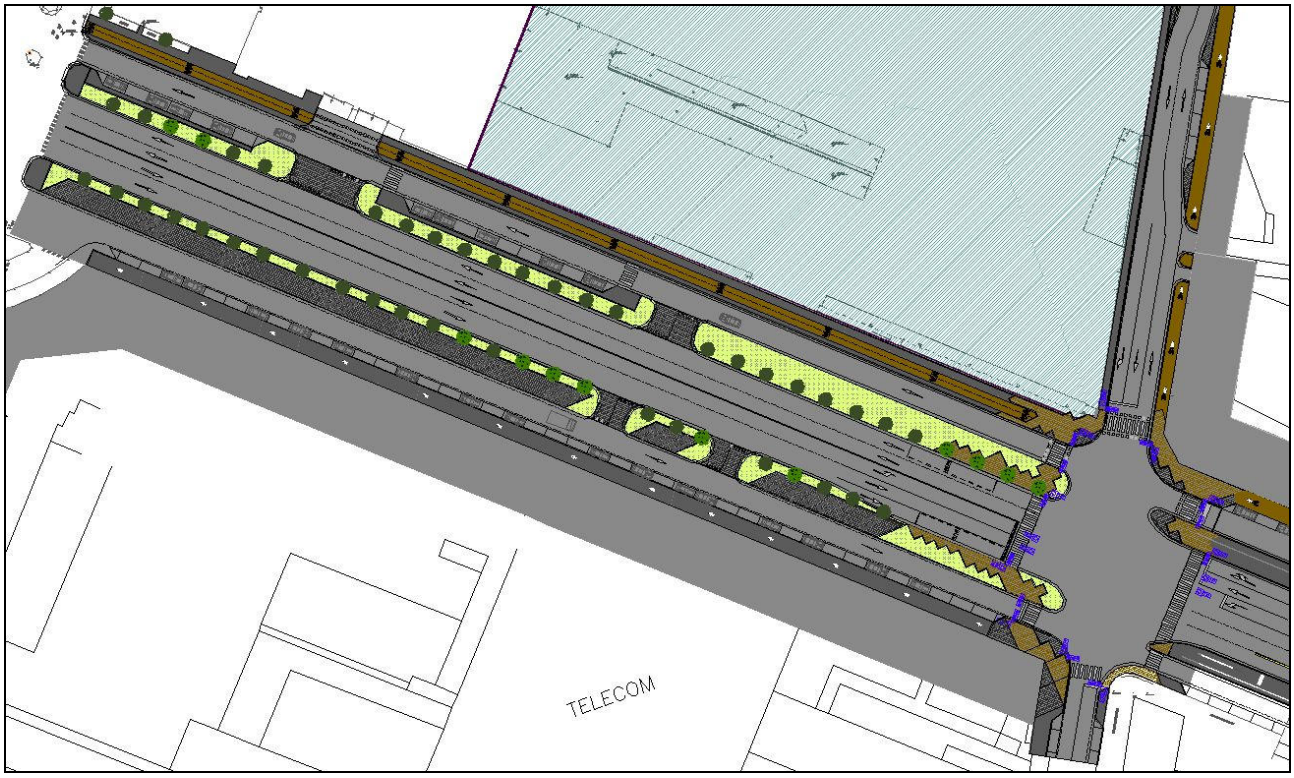

Figura 8 – Planimetria di progetto asse corso Bramante

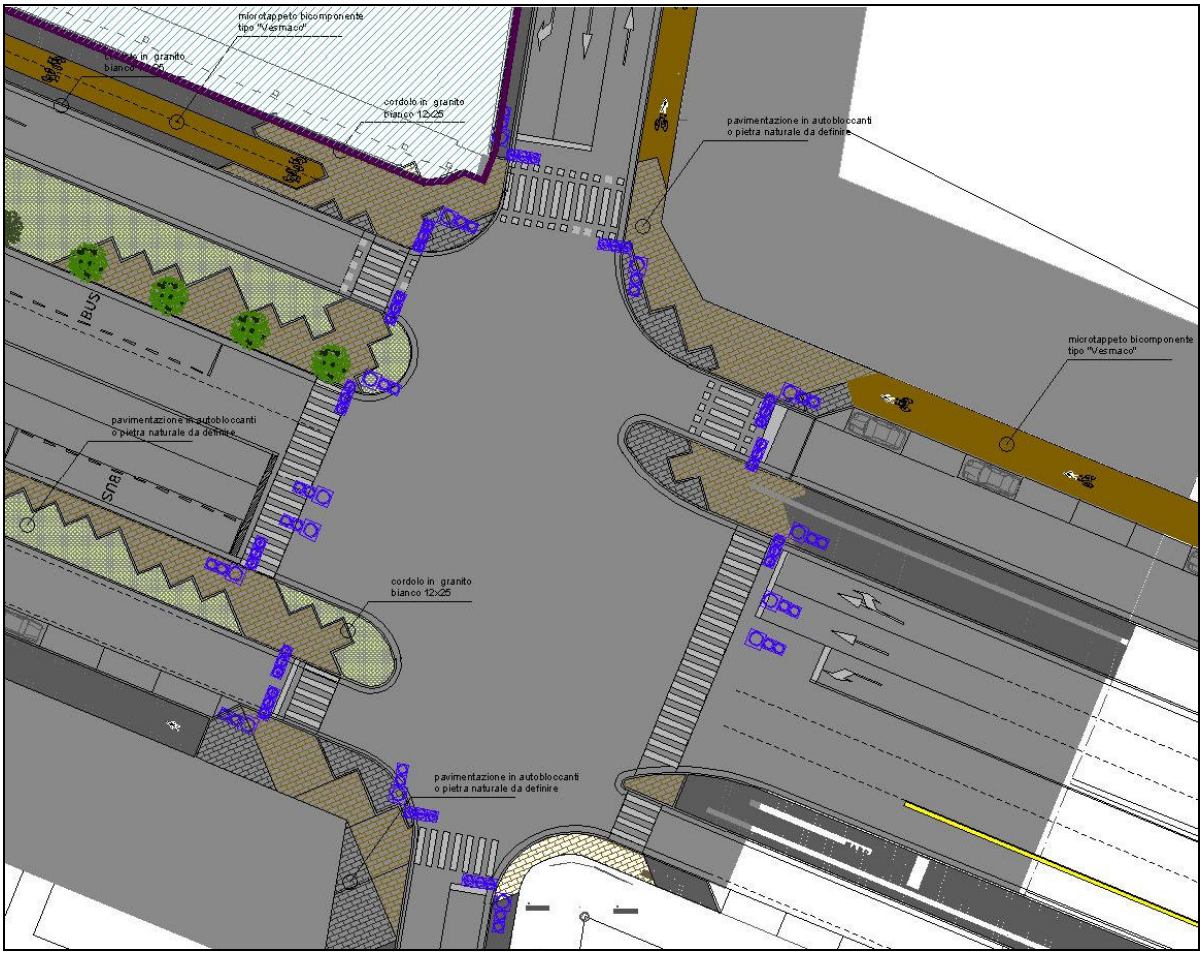

Figura 9– Planimetria di progetto asse corso Bramante – dettaglio intersezione con via G. Bruno

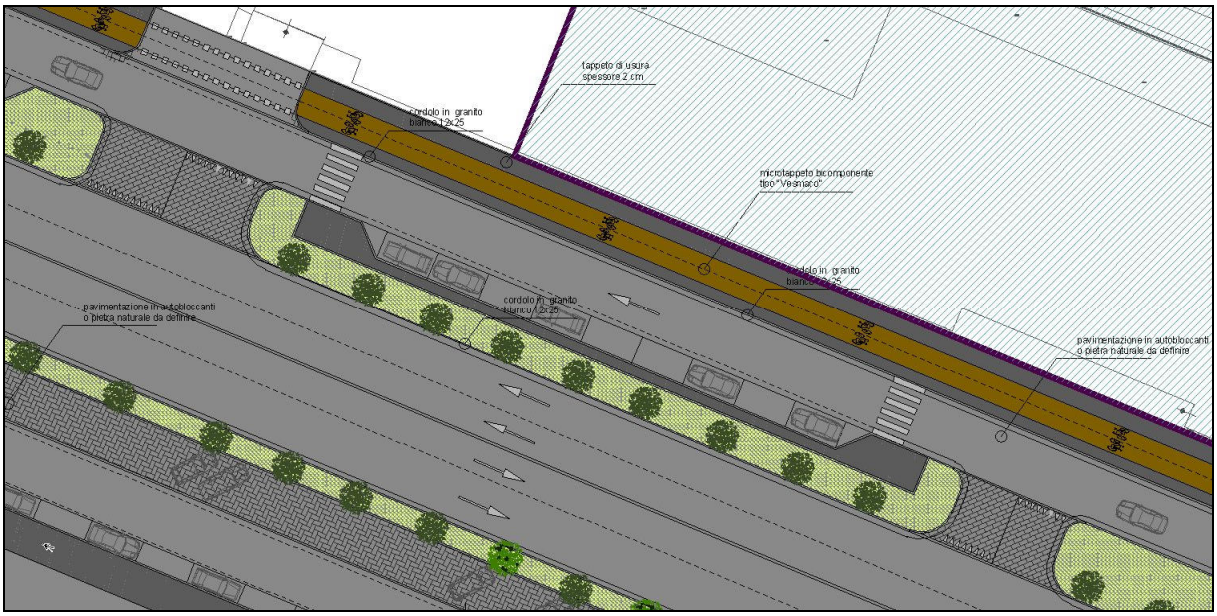

Figura 10 – Planimetria di progetto asse corso Bramante – dettaglio dell'asse

All'interno del tratto verranno mantenuti i varchi di comunicazione e interscambio con i flussi centrali in corrispondenza dei quali si realizzeranno rialzi della carreggiata per garantire velocità ridotte e maggiore sicurezza degli scambi.

Presso l'intersezione con via Giordano Bruno verranno sistemate le fermate esistenti del Trasporto Pubblico Locale (TPL) e studiato un rifasamento dell'impianto semaforico esistente in modo da calibrare i tempi di attesa in funzione del traffico esistente; è necessario infatti valutare e studiare la nuova situazione che si verrà a creare presso questa intersezione in seguito all'inserimento del doppio senso di circolazione su via Bruno e alla possibilità di svolta da corso Bramante.

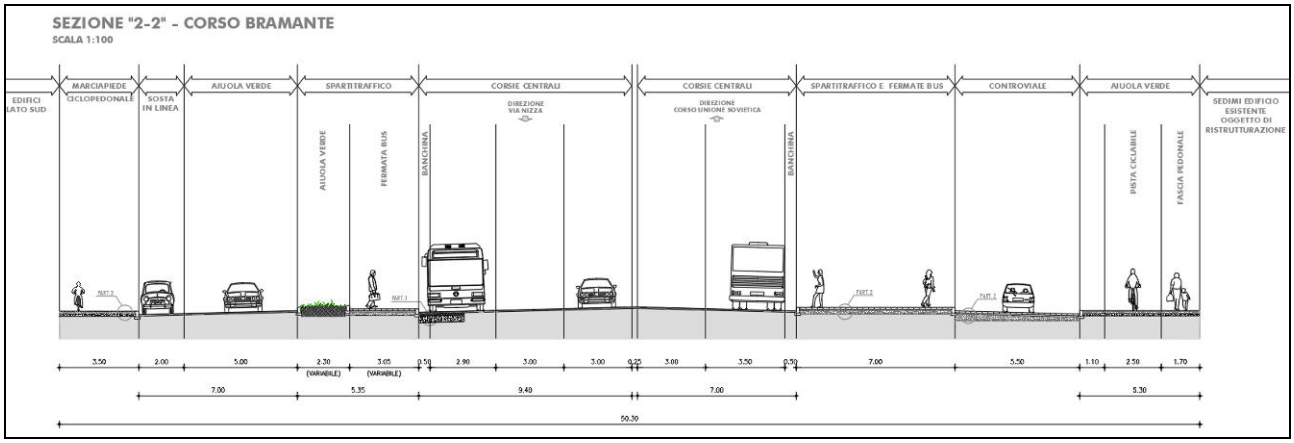

Figura 11: Sezione di corso Bramante

2.1.2 Interventi via Giordano Bruno

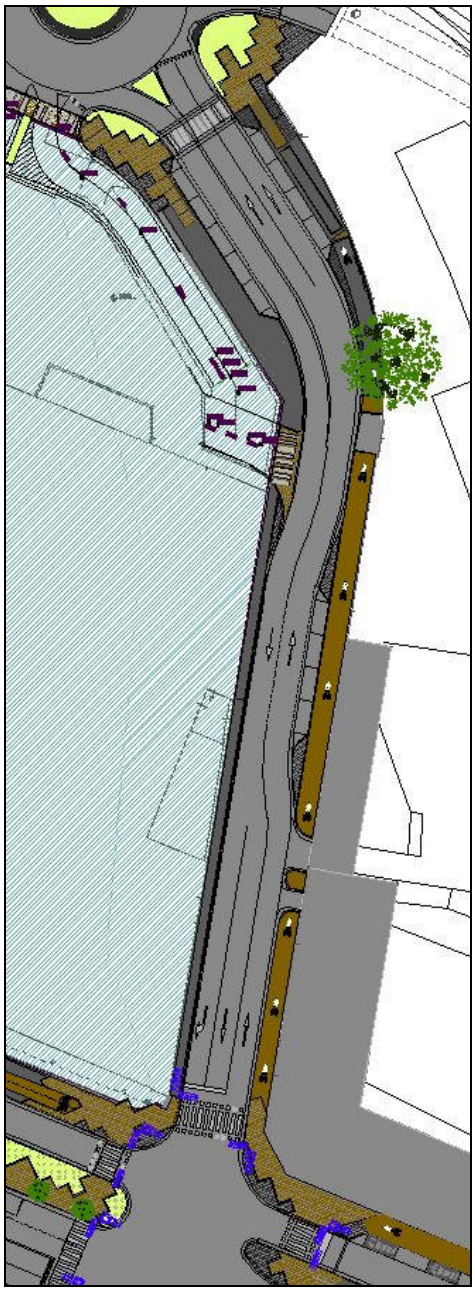

Figura 12 – progetto via Giordano Bruno

Su via Giordano Bruno, come accennato in precedenza, verrà istituito il doppio senso di circolazione e, in genere, una diversa geometria stradale. Vengono realizzate due corsie di attestazione all'intersezione con corso Bramante e in ingresso alla rotatoria di progetto con via Camogli, con un flesso in asse di carreggiata lungo il tracciato. In questo modo si riescono a garantire limitate velocità veicolari e maggiore sicurezza di circolazione. Vengono realizzati percorsi pedonali e ciclopedonali al margine della sede stradale, dando continuità a quanto previsto su tutto l'intervento.

2.1.3 Interventi via Camogli – via Forlanini

Via Camogli e via Forlanini, attualmente a senso unico, verranno interessate da una trasformazione della disciplina della circolazione con l'istituzione del doppio senso di circolazione, garantendo una maggiore flessibilità ai flussi di accesso e uscita al comparto

edilizio di progetto. Entrambe manterranno ampi spazi destinati a parcheggio (in linea o a pettine), con percorsi pedonali e ciclopedonali laterali e aiuole a verde.

Figura 13 – progetto via Camogli – via Forlanini

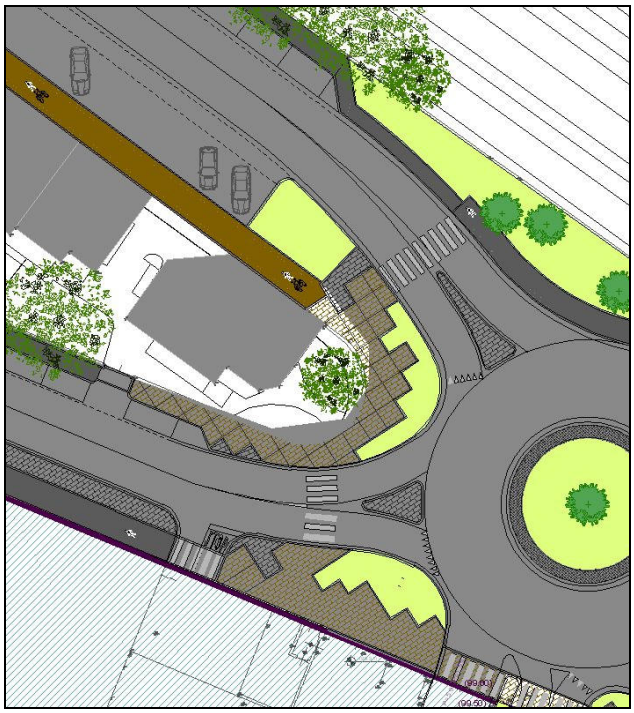

Figura 14 – progetto via Camogli – via Forlanini - dettaglio

All'intersezione tra le due strade con via Giordano Bruno si prevede la realizzazione di una rotatoria urbana compatta, compromesso tra la necessità di gestire i movimenti di svolta di acceso alla nuova lottizzazione e quella di garantire la sicurezza degli approcci, con corretti raggi di allacciamento e di deflessione. Infatti su di essa si innesta anche la connessione con l'area interna della nuova lottizzazione (sia l'area carico/scarico che l'area a parcheggio) e l'area limitrofa di servizio delle Ferrovie.

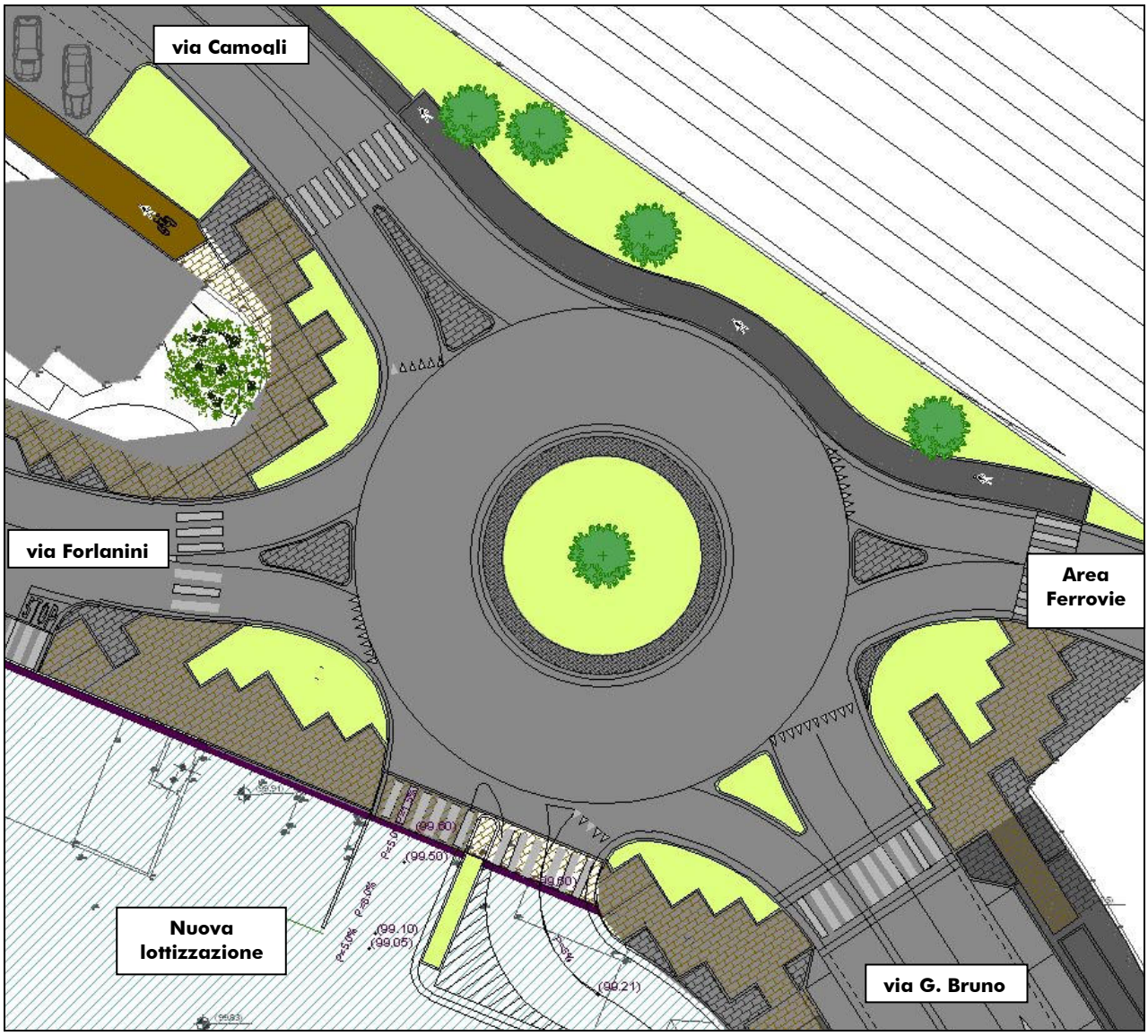

Figura 15 – rotatoria di progetto all'intersezione tra via Camogli–via Forlanini–via Giordano Bruno

Le caratteristiche geometriche adottate per la rotatoria sono state:

- ingressi a due corsie di marcia sul ramo di via Giordano Bruno, a una corsia sugli altri rami;

- uscite a singola corsia su tutti i rami;
- isole spartitraffico laterali a verde;
- anello centrale sormontabile dai mezzi pesanti con cordoli in pietra e pavimentazione in cubetti di pietra;
- isola centrale a verde.

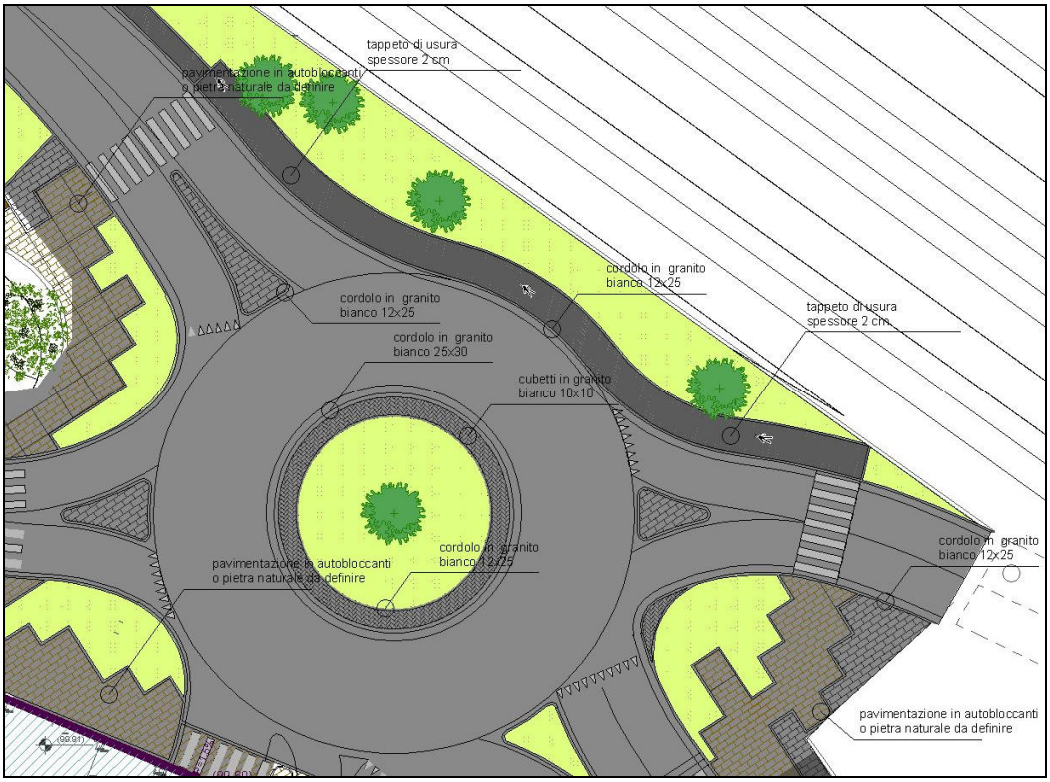

Figura 16 – dettaglio dei materiali proposti per la rotatoria di progetto Camogli-Forlanini-Giordano Bruno

In particolare, tenuto conto dei diversi vincoli morfologici e infrastrutturali, i valori assunti dai singoli elementi progettuali sono stati:

Parametro	Valori adottati
Raggio esterno rotatoria	16.00 m
Larghezza anello di circolazione	8.00 m
Raggio isola centrale a verde	6.50 m
Larghezza anello sormontabile	1.50 m
Larghezza via entrata	3.75–6.75 m
Larghezza via uscita	4.00-4.50 m

Tabella 1 - Caratteristiche della rotatoria di progetto Camogli-Forlanini-Giordano Bruno

In sintesi l'organizzazione dell'intersezione è basata sull'inserimento di una rotatoria compatta con precedenza al flusso circolante nell'anello di rotazione, diametro esterno pari a di 32.00 m, diametro dell'isola centrale a verde pari a 13.00 m con anello centrale sormontabile di larghezza pari a 1.50 m. L'anello di rotazione risulta largo 8.00 m con corsia di circolazione da 7.50 m; gli accessi alla rotatoria hanno una larghezza compresa tra 3.75 e 6.75 m (nel caso di due corsie), le uscite larghezza tra i 4.00 m e 4.50 m. I raggi di deflessione e di allacciamento assicurano velocità di circolazione nell'anello inferiori ai 50 km/h e migliorano la protezione degli utenti "deboli" della strada.

2.1.4 Impianti semaforici

Per quanto attiene la regolazione semaforica si è data particolare attenzione all'adeguamento degli impianti semaforici che disciplinano le intersezioni critiche del comparto rappresentate dagli incroci tra: corso Bramante con via Giordano Bruno, tra corso Turati con via Tirreno e via Camogli, tra corso Turati con corso Lepanto, corso Unione Sovietica, corso Bramante.

In tutti questi casi si propone l'inserimento della regolazione semaforica all'interno del sistema di controllo centralizzato SPOT della città di Torino (intersezione Bramante/Giordano Bruno), il ripristino della rete di sensori (spire) e il funzionamento attuato dal traffico delle fasi e degli split di fase.

L'implementazione sull'intero comparto del sistema semaforico centralizzato attuato dal traffico ha lo scopo di migliorare la "risposta" della regolazione semaforica alla fluttuazione della domanda di trasporto. Il sistema SPOT, partendo dal rilevamento dinamico "real Time" dei flussi di traffico, adatta la lunghezza dei singoli cicli semaforici e degli Split di fase in funzione delle quantità di veicoli rilevati attraverso una metodologia A.T.T. (Advanced Transport Telematic) per la gestione di intersezioni semaforizzate coordinate (cioè con onde verdi in opportune direzioni) in modo adattativo con generazione dinamica di piano.

Per ciascuno di questi eventi il sistema sviluppa un piano di controllo per garantire una banda passante adeguata lungo le arterie coordinate (gestite con onda verde) e tempi di verde adeguati al traffico sulle strade laterali.

2.2 FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Rispetto al complesso edilizio in questione, la cartografia tematica del PRG della Città di Torino riportata di seguito per estratto (cfr. *Allegato 14 - Immobili soggetti a vincolo ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e s.m.i.,* scala 1:10.000, foglio 12b) non evidenzia vincoli di carattere paesaggistico o storico-culturale, in accordo con quanto confermato anche da una indagine svolta presso la Soprintendenza ai Beni architettonici e Culturali del Piemonte.

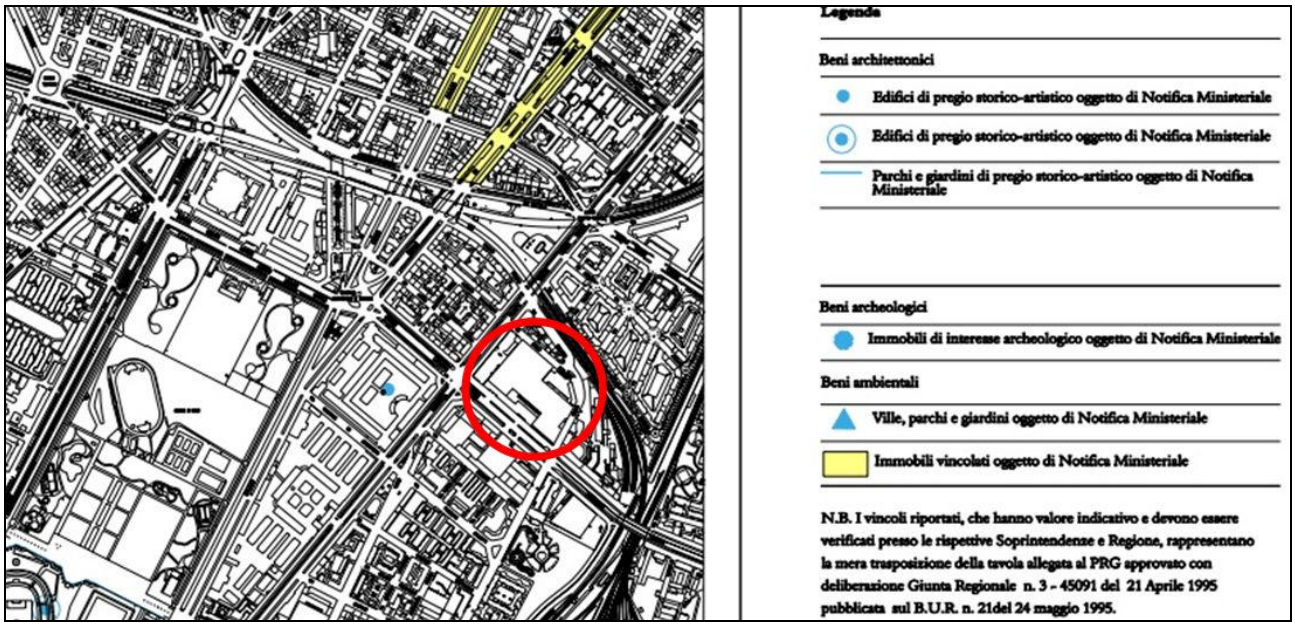

Figura 17 – PRG – Estratto dell'Allegato 14

Analoga considerazione vale per il potenziale interesse archeologico o paleontologico, la cui cartografia tematica del PRG della Città di Torino, riportata a lato per estratto (cfr. *Allegato 15 - Aree di interesse archeologico e paleontologico*, scala 1:20.000, foglio unico) non evidenzia per il lotto in esame alcun tipo di attenzione (in giallo le zone suscettibili di ritrovamenti di carattere archeologico).

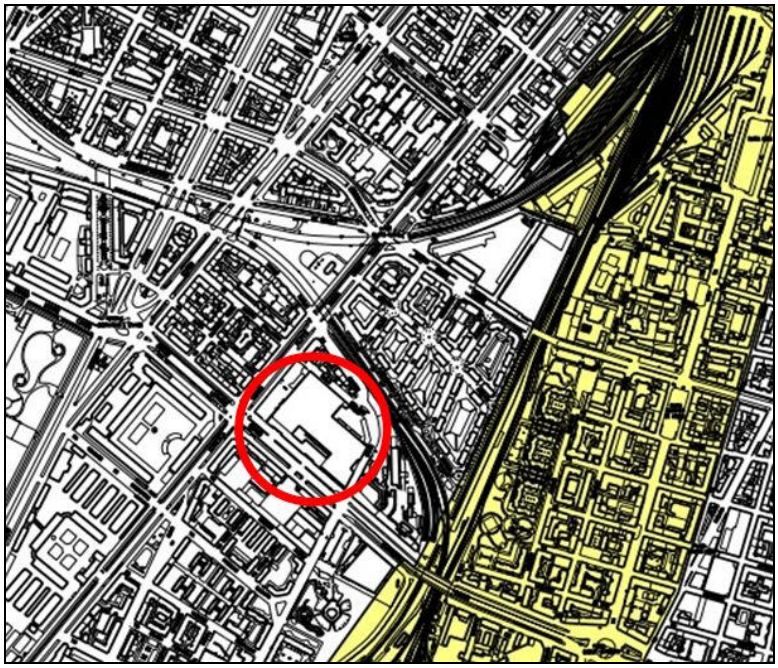

Figura 18 – PRG – Estratto dell'Allegato 15

Anche a livello urbanistico le aree di intervento, per le opere stradali, sono già attualmente destinate alla circolazione stradale, come si evince dalla tavola 1 del vigente PRG (di cui a seguire viene allegato uno stralcio del foglio 12b).

Figura 19 – PRG: Tavola 1, Foglio 12b

Si ritiene pertanto che per le opere stradali previste, data la natura del progetto riguardante la sistemazione a raso di aree in larga parte già destinate a viabilità, non siano necessarie indagini atte a verificare interferenze con eventuali preesistenze artistiche o archeologiche. La zona non risulta gravata da "vincoli di natura storica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura". Per il medesimo motivo si ritiene che non siano altresì necessarie indagini geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche, rimandando alle eventuali indagini predisposte per la realizzazione delle strutture edilizie.

2.3 ACCESSIBILITÀ UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE OPERE

Gli interventi previsti hanno tra gli obiettivi garantire la massima fruibilità degli spazi pubblici a tutti gli utenti, garantendo la massima sicurezza possibile. Si è quindi rispettata la normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche (D.P.R. 503/96, "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici") predisponendo apposite rampe sui percorsi pedonali e ciclopedonali in corrispondenza degli attraversamenti e degli accessi carrai.

Le opere stradali previste a progetto si configurano come una sistemazione di aree in massima parte già destinate a viabilità, quindi presumibilmente senza aggravi dei normali costi manutentivi esistenti.

2.4 DISPONIBILITÀ DELLE AREE.

Essendo le opere essenzialmente su aree già destinate a viabilità pubblica, la disponibilità delle aree è vincolata ai necessari iter autorizzativi comunali; con i competenti uffici tecnici comunali si predisporrà comunque una preventiva verifica delle aree necessarie.

2.5 INDICAZIONI RELATIVE AD IMPIANTI E SERVIZI ESISTENTI

Si sono approfondite le tematiche delle interferenze con i sottoservizi esistenti, recependo dalle società interessate i tracciati delle reti esistenti; l'area, situata in zona centrale nel contesto cittadino risulta densa di impianti e reti tecnologiche cittadine. L'intervento si configura comunque, a livello di viabilità, in gran parte come una sistemazione prevalentemente a raso delle aree interessate; si presterà comunque la massima attenzione in fase realizzativa al fine

di mantenere la continuità delle varie linee e l'eventuale ripristino in caso di interruzione. Per quanto concerne le nuove viabilità è stata prevista il necessario adeguamento delle reti di illuminazione stradale e di raccolta delle acque meteoriche, coerentemente con l'esistente e con le richieste dell'Amministrazione Comunale e degli Enti gestori.

2.6 GESTIONE DELLE MATERIE DI RISULTA

Le cave e le discariche autorizzate da utilizzarsi per la realizzazione dell'intervento andranno ricercate nelle aree limitrofe alla città, ponendosi l'obbiettivo di minimizzare l'impatto dei trasporti sul sistema urbano della viabilità, effettuando la scelta in accordo tra la Direzione Lavori e l'Impresa Esecutrice in fase di realizzazione delle opere.

2.7 CRONOPROGRAMMA.

Il programma delle tempistiche realizzative delle opere è stato pianificato per ottimizzare le correlazioni tra gli interventi stradali in funzione della migliore gestione complessiva dei mezzi e delle maestranze.

Al fine di consentire una valutazione sia delle tempistiche programmate, che dell'articolazione e successione delle fasi operative previste per la realizzazione di ogni singola opera, è stato elaborato un cronoprogramma di massima riportato di seguito.

Il diagramma consente una visione comparata dell'avanzamento cronologico dei diversi passi costruttivi, discriminando per ogni opera le principali fasi realizzative e le relative incidenze temporali. I lavori si inseriranno all'interno di un tessuto edilizio consolidato, caratterizzato da assi stradali appartenenti sia alla viabilità maggiore che minore, ove frequente è l'interferenza con l'accesso privato o con l'attività commerciale. In relazione a questo aspetto si può ragionevolmente precisare che si è posta grande attenzione alla pianificazione dei lavori, per evitare che la fase di cantierizzazione possa compromettere sia la viabilità principale che l'esercizio delle attività insediate ai margini delle viabilità oggetto di risistemazione o impedire l'accesso alle abitazioni private, sia in termini di persone che di veicoli. Le realizzazioni delle opere viarie in progetto e di riqualificazione funzionale delle aree urbane avverranno con modeste deviazioni di traffico, assicurando contestualmente tutte le funzioni sociali e private, attualmente attive.

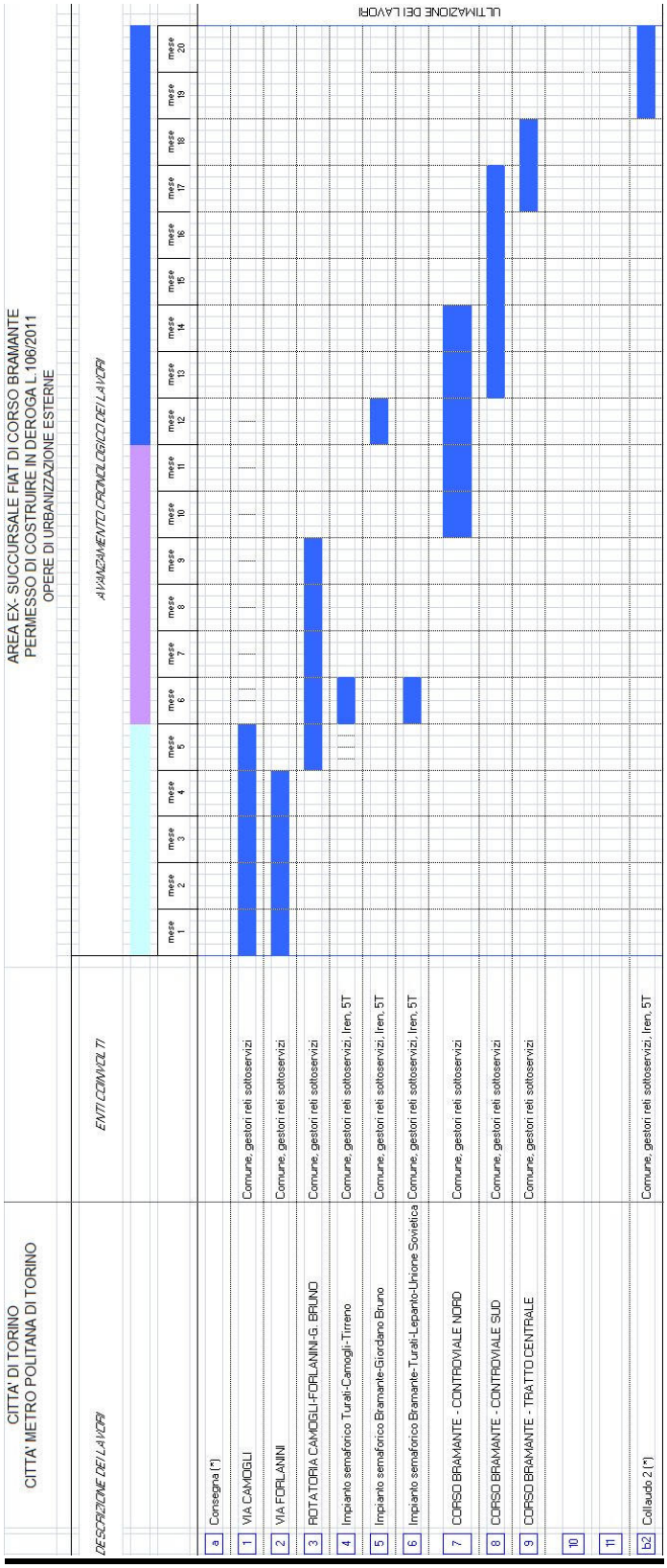

Figura 20 – Cronoprogramma indicativo

3 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

3.1 QUADRO ECONOMICO

I lavori a base d'appalto, computati a corpo, ammontano complessivamente a € 1.827.324,95 (euro unmilioneottocentoventisettemilatrecentoventiquattro/95) di cui € 91.366,25 (euro novantunomilatrecentosessantasei/25) per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso; essi comprendono tutte le operazioni di scavo e di movimentazione dei materiali per il rimodellamento geometrico dell'area interessata dalla realizzazione delle opere stradali previste, oltre alle pavimentazioni, alla realizzazione dei marciapiedi e degli attraversamenti pedonali privi di barriere architettoniche, alla realizzazione della rete di raccolta e scarico delle acque meteoriche superficiali, all'adeguamento della rete di illuminazione, alla fornitura e posa della segnaletica, all'adeguamento degli impianti semaforici esistenti nonché alla realizzazione delle aiuole verdi.

Il quadro economico indica quindi una spesa complessiva di € 2.438.100,00 (euro duemilioniquattrocentotrentottomilacento/00) di cui € 1.918.691,20 (euro unmilionenovecentodiciottomilaseicentonovantuno/20) per i lavori e € 519.408,80 (euro cinquecentodiciannovemilaquattrocentootto/80) per le somme a disposizione.

Le somme a disposizione comprendono le spese occorrenti per lo spostamento dei servizi interferenti, per gli imprevisti, per le spese tecniche, per le indennità di occupazione temporanea ed infine per gli oneri fiscali nelle percentuali di legge.

QUADRO ECONOMICO

DESCRIZIONE		IMPORTI (euro)	
A.1	**Importo lavori a base d'asta**		
		€	1 827 324,95
	Totale a corpo	**€**	**1 827 324,95**
A.2	**Oneri per la sicurezza** (stimati nel 5% dell'importo lavori)	€	91 366,25
	Totale	**€**	**1 918 691,20**
B	**Somme a disposizione della stazione appaltante**		
1	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€	-
2	Rilievi e accertamenti e indagini	€	15 000,00
3.1	Allacciamenti ai pubblici servizi	€	9 136,62
3.2	Spese per spostamenti di sottoservizi	€	50 000,00
4	Imprevisti	€	73 055,92
5	Acquisizione aree o immobili	€	-
6	Accantonamento di cui all'art. 133, c.3 e 4 del d.l.vo 163/06	€	-
7.1	Spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice: spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale incaricato		
	progetto definitivo	€	34 500,00
	progetto esecutivo + PSC	€	27 000,00
	DL + CSE	€	59 000,00
	Totale	€	120 500,00
7.2	Contributo CNPAIA 4% su voce 7.1	€	4 820,00
8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione per attività di consulenza e di supporto	€	-
9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€	-
10	Spese per pubblicità e ove previsto per opere artistiche	€	-
11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€	9 136,62
-	Totale voci B1-B11	€	281 649,17
12	I.V.A. ed eventuali altre imposte		
	* per lavori 10% (su A)	€	191 869,12
	* per somme a disposizione 22% (su B1, B2, B3, B7 , B8, B9, B10, B11)	€	45 890,51
	Totale I.V.A.	€	237 759,63
	Totale somme a disposizione	**€**	**519 408,80**
	Totale generale intervento	**€**	**2 438 100,00**