

richiedente:

DEAGOSTINI ROBERTA
C.so Vittorio Emanuele II n.14
10123 Torino
DEAGOSTINI MAURA MARIA
Via Sforzesca n.3
10131 Torino
SANSONI ADELINA MARIA
C.so Vittorio Emanuele II n.14
10123 Torino

Roberta Deagostini
Maura Deagostini
Sanson Adelina

progetto architettonico:
arch. Massimo Burroni
ing. Maurizio Labate

collaboratrice
Dis. Maria B. Tedeschi
parcstudio

via bonzanigo, 32
14100 asti
T 0141 324655
F 0141 323101
E studio@parcstudio.it
w www.parcstudio.it

CITTA' DI TORINO



Permesso di costruire

per la realizzazione di una media struttura di vendita
in Torino, Via Elvo/Via Leinì/Via Feletto
(in applicazione dell'art.5 c.9 e 14 della L.106/2011)

U.1

Permesso di costruire

*Relazione illustrativa sintetica delle opere di
urbanizzazione*

1. OPERE DI URBANIZZAZIONE PREVISTE

Come concordato con gli uffici tecnici sono previsti diversi interventi di Urbanizzazione nelle aree limitrofe al nuovo insediamento, articolate in tre capitoli, ovvero:

- a) Opere di urbanizzazione a scomputo;**
- b) Opere di urbanizzazione a cura e spese;**
- c) Opere di urbanizzazione assoggettate ad uso pubblico;**

L'individuazione del **perimetro delle aree** su cui ricadono le tre tipologie di opere di urbanizzazione di cui sopra è riportata graficamente nella *Tavola grafica allegata* alla presente relazione.

Nel seguito, per ciascuna delle tre tipologie di OO.UU., si riporta:

- a) l'individuazione del perimetro dell'area di intervento*
- b) la rappresentazione grafica del progetto delle OO.UU.*
- c) la descrizione generale dell'intervento proposto;*
- d) la stima dei costi dell'intervento.*

2.1 OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO

Il Comune di Torino con lettera del 24-05-2013 e successiva lettera del 04-07-2013 prot. 14360, dopo una verifica effettuata con tecnici propri e di *IRIDE illuminazione pubblica e semafori*, individuava alcuni interventi "a scomputo" nell'intorno dell'area interessata dal nuovo Insediamento Commerciale in progetto (area inserita nel perimetro del PISU Programma Integrato di Sviluppo Urbano) al fine di indirizzare meglio le risorse destinate ad oneri di urbanizzazione.

In particolare venivano proposti agli operatori alcuni ulteriori interventi migliorativi per meglio integrare le opere della Città (previste nel PISU) con la trasformazione dell'isolato, quali:

- a) **l'adeguamento dell'impianto di illuminazione** su Via Elvo, nella tratta tra C.so Vercelli e C.so Giulio Cesare;
- b) **l'adeguamento dell'impianto semaforico** di attraversamento pedonale di C.so Giulio Cesare in corrispondenza dell'intersezione con Via Elvo-Via Santhià;
- c) **l'adeguamento dell'impianto semaforico** di attraversamento pedonale di C.so Giulio Cesare in corrispondenza dell'intersezione con Via L. Rossi;
- d) **l'abbattimento delle barriere e l'adeguamento degli impianti semaforici** in prossimità dell'intersezione tra C.so Vercelli e Via Volpiano;

- e) **la modifica dei marciapiedi** all'intersezione tra Via Elvo e Via Soana, collegate all'inversione del senso di marcia su Via Elvo;

Per l'esame di dettaglio di questo progetto si rimanda allo specifico **progetto delle OO.UU. a scomputo-integrazioni del maggio 2014** redatto con livello di approfondimento "definitivo" dalla "**samep mondo engineering srl**", allegato alla pratica del Permesso di Costruire.

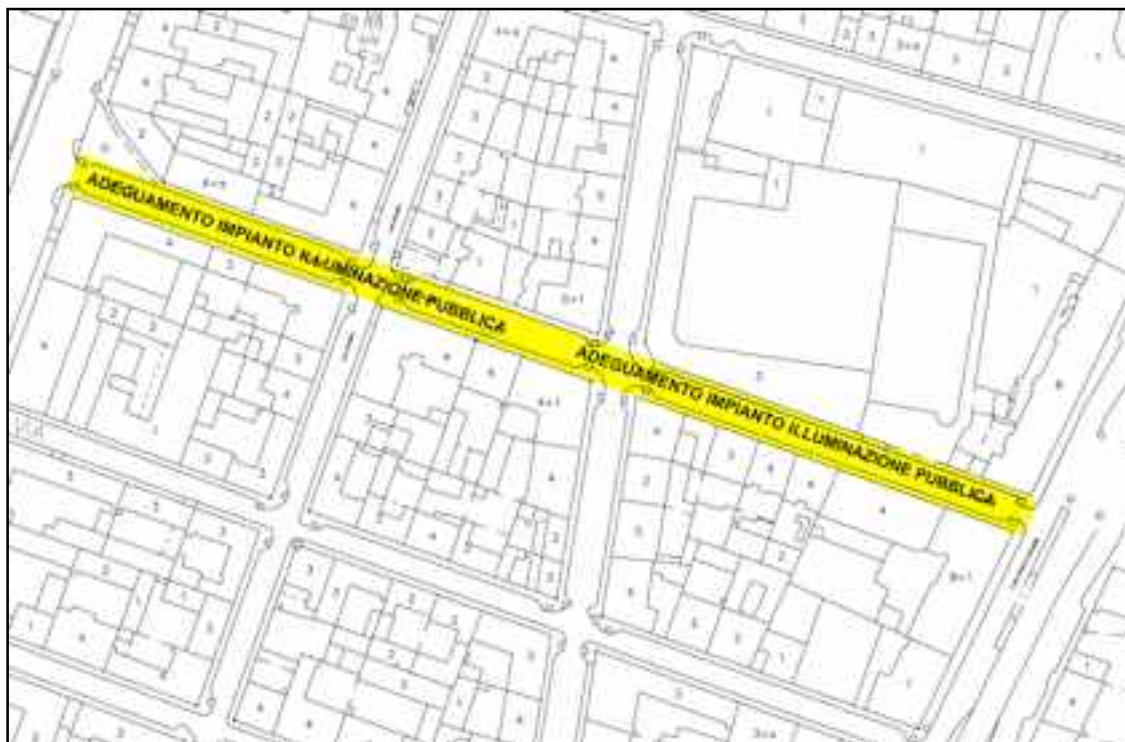
a) Individuazione del perimetro dell'area di intervento

Nella figura sottostante sono riportate, con colore rosso, le ubicazioni delle singole area di intervento delle opere di urbanizzazione a scomputo, così come meglio identificate nell'ambito della Tavola grafica allegata alla presente relazione oltre che, soprattutto, nell'ambito del progetto delle OO.UU. a scomputo allegato alla pratica del Permesso di Costruire.



b) Rappresentazione grafica del progetto delle OO.UU. a scomputo

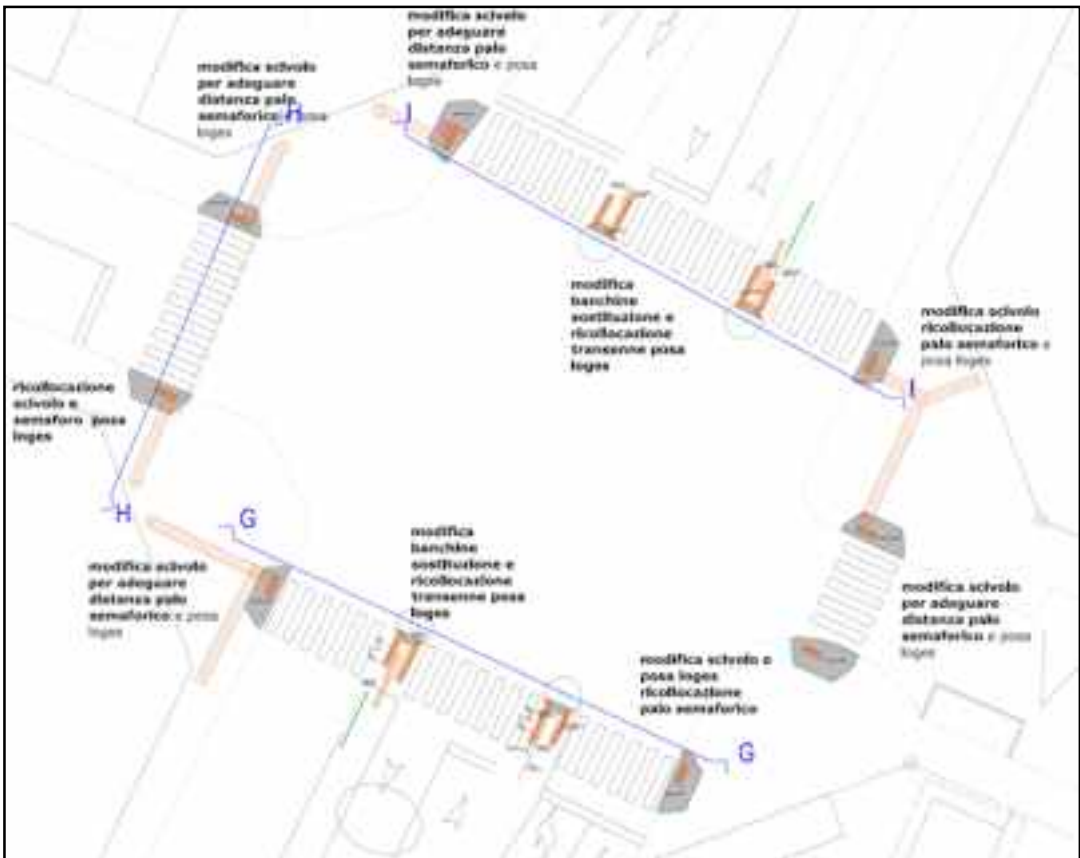
b.1) l'adeguamento dell'impianto di illuminazione su Via Elvo, nella tratta tra C.so Vercelli e C.so Giulio Cesare;



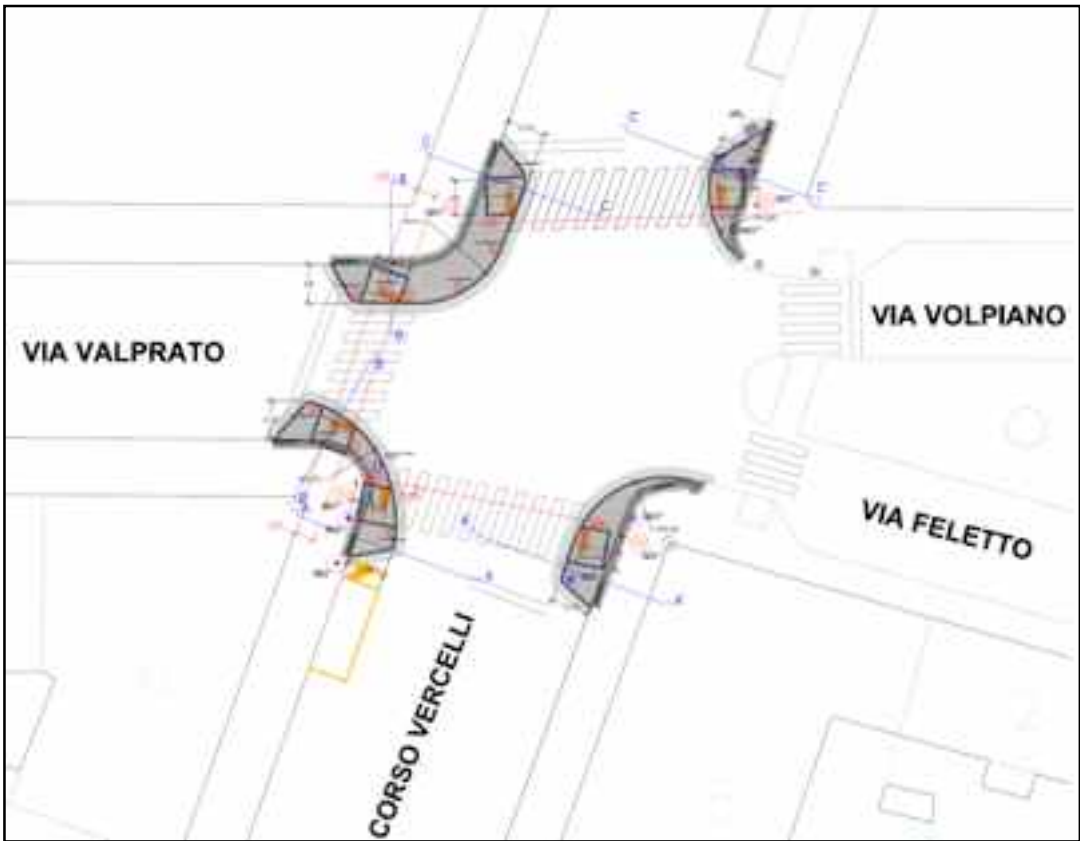
b.2) l'adeguamento dell'impianto semaforico di attraversamento pedonale di C.so Giulio Cesare in corrispondenza dell'intersezione con Via Elvo-Via Santhià;



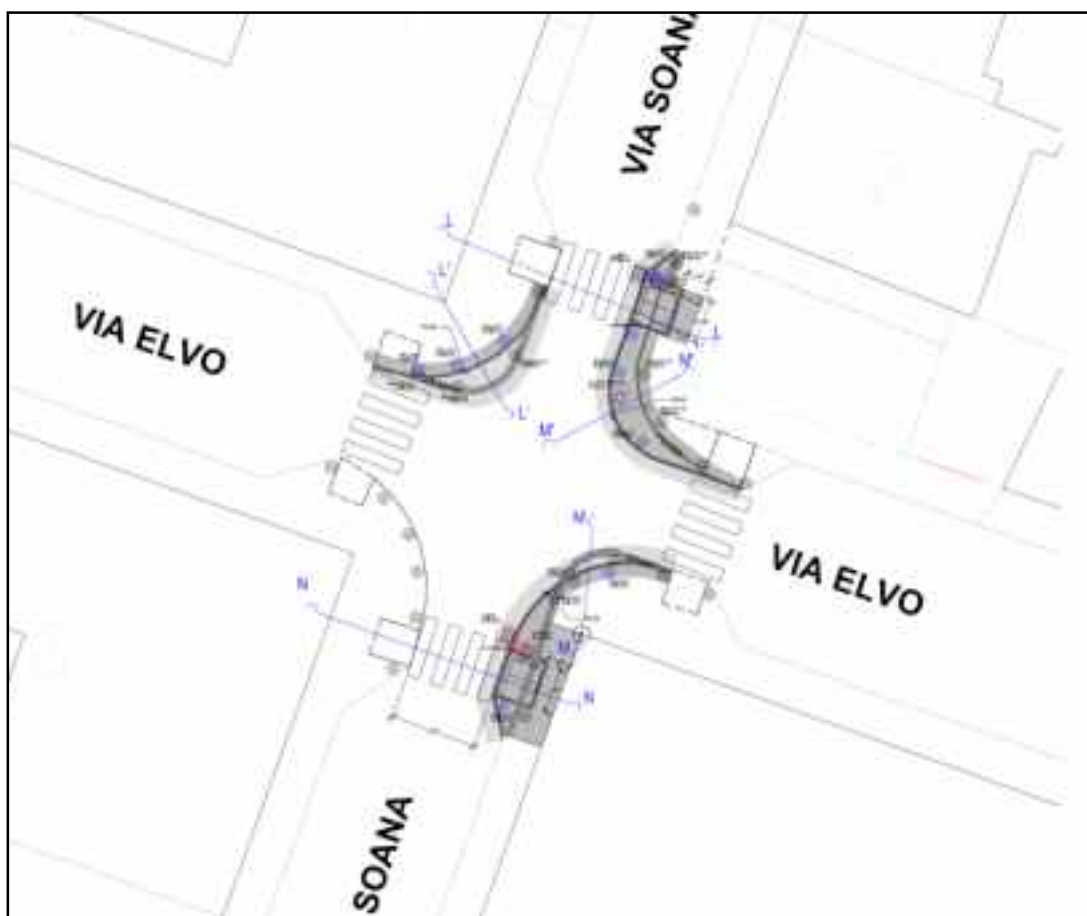
b.3) l'adeguamento dell'impianto semaforico di attraversamento pedonale di
C.so Giulio Cesare in corrispondenza dell'intersezione con Via L. Rossi;



b.4) l'abbattimento delle barriere e l'adeguamento degli impianti semaforici in
 prossimità dell'intersezione tra C.so Vercelli e Via Volpiano;



b.5) la modifica dei marciapiedi all'intersezione tra Via Elvo e Via Soana, collegate all'inversione del senso di marcia su Via Elvo;



c) Descrizione generale degli interventi proposti

L'intervento complessivo, orientato ad una riqualificazione dell'area, è stato così articolato:

c.1) Adeguamento dell'impianto di illuminazione pubblica su Via Elvo (progetto redatto da IRIDE SERVIZI)

L'adeguamento dell'illuminazione pubblica su Via Elvo, nella tratta tra C.so Vercelli e C.so Giulio Cesare, consiste nella riqualificazione dell'impianto attraverso la sostituzione e l'integrazione di corpi illuminanti secondo lo schema già previsto nelle altre vie del borgo.

Tale progettazione è stata realizzata dalla società IRIDE SERVIZI, che ha provveduto a realizzare il computo metrico e il quadro economico di questo intervento.

I documenti sopra citati sono integrati nelle Tavole Grafiche ed allegati al Computo Metrico Estimativo del Progetto Definitivo delle OO.UU. a scomputo del maggio 2014.

c.2) Adeguamento dell'impianto semaforico di attraversamento pedonale di C.so Giulio Cesare in corrispondenza di Via Elvo

L'adeguamento dell'impianto semaforico di attraversamento pedonale di C.so Giulio Cesare in corrispondenza di Via Elvo e a servizio delle fermate del trasporto pubblico si realizza attraverso l'inserimento di percorsi tattili per disabili visivi ed alla parziale modifiche di uno dei marciapiedi presenti (all'angolo nord tra C.so Cesare e Via Elvo).

Si prevedono quindi:

- modifiche all'impianto semaforico (progettazione realizzata dalla società IRIDE SERVIZI, che ha provveduto ad elaborare le tavole di progettazione, il computo metrico e il quadro economico di questo intervento; documenti sopra integrati nelle Tavole Grafiche ed allegati al Computo Metrico Estimativo del Progetto Definitivo delle OO.UU. a scomputo del maggio 2014);
- allargamento del marciapiede all'angolo nord tra C.so Giulio Cesare e Via Elvo, rifacimento del piano di calpestio della porzione esistente e realizzazione di scivolo in prossimità dell'attraversamento pedonale;
- inserimento di percorsi tattili per disabili visivi in prossimità degli attraversamenti pedonali e di accesso alle fermate del trasporto pubblico con conseguente modifica parziale delle banchine, la ricollocazione delle transenne salvapedone e la modifica degli scivoli in prossimità dell'attraversamento pedonale;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale a completamento dell'opera.

c.3) Adeguamento dell'impianto semaforico di attraversamento pedonale di C.so Giulio Cesare in corrispondenza di Via L. Rossi

L'adeguamento dell'impianto semaforico di attraversamento pedonale di C.so Giulio Cesare in corrispondenza di Via L. Rossi e a servizio delle fermate del trasporto pubblico si realizza attraverso l'inserimento di percorsi tattili per disabili visivi.

- modifiche all'impianto semaforico (progettazione realizzata dalla società IRIDE SERVIZI, che ha provveduto ad elaborare le tavole di progettazione, il computo metrico e il quadro economico di questo intervento; documenti sopra integrati nelle Tavole Grafiche ed allegati al Computo Metrico Estimativo del Progetto Definitivo delle OO.UU. a scomputo del maggio 2014);
- inserimento di percorsi tattili per disabili visivi in prossimità degli attraversamenti pedonali e di accesso alle fermate del trasporto pubblico con conseguente modifica parziale delle banchine e ricollocazione delle transenne salvapedone e la modifica degli scivoli in prossimità dell'attraversamento pedonale;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale a completamento dell'opera.

**c.4) Abbattimento barriere e adeguamento impianto semaforico
in prossimità dell'intersezione tra C.so Vercelli, Via Volpiano e Via Valprato**

L'adeguamento dell'impianto semaforico di C.so Vercelli in corrispondenza di Via Elvo pubblico si realizza attraverso le modifiche dei marciapiedi presenti sui quattro angoli dell'intersezione.

Si prevedono quindi:

- modifiche all'impianto semaforico (progettazione realizzata dalla società IRIDE SERVIZI, che ha provveduto ad elaborare le tavole di progettazione, il computo metrico e il quadro economico di questo intervento; documenti sopra integrati nelle Tavole Grafiche ed allegati al Computo Metrico Estimativo del Progetto Definitivo delle OO.UU. a scomputo del maggio 2014);
- allargamento dei marciapiedi e rifacimento del piano di calpestio delle porzioni esistenti e realizzazione di scivolo in prossimità degli attraversamenti pedonale, con inserimento di percorsi tattili per disabili visivi. Si prevede la l'inserimento di un nuovo attraversamento pedonale su C.so Vercelli, a monte dell'intersezione;
- inserimento di percorsi tattili per disabili visivi in prossimità degli attraversamenti pedonali;
- ricollocazione di caditoie per la raccolta delle acque di superficie;
- modifica della quota di chiusini presenti nell'area oggetto di intervento;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale a completamento dell'opera.

c.5) Modifica dei marciapiedi all'intersezione tra Via Elvo e Via Soana

L'inversione di direzione del senso unico di marcia attualmente in vigore sulla su Via Elvo da Corso Giulio Cesare verso Via Leinì, previsto nell'ambito del progetto del Permesso Di Costruire in deroga, comporta la necessità di modificare la conformazione dei marciapiedi in prossimità dell'intersezione, al fine di rendere coerente con i nuovi sensi di percorrenza la geometria della stessa.

- allargamento dei marciapiedi e rifacimento del piano di calpestio delle porzioni esistenti e realizzazione di scivolo in prossimità degli attraversamenti pedonali;
- ricollocazione di caditoie per la raccolta delle acque di superficie;
- modifica della quota di chiusini presenti nell'area oggetto di intervento;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale a completamento dell'opera.

d) Stima dei costi di intervento delle OO.UU. a scomputo

Sulla scorta delle misurazioni effettuate sulle tavole di progetto è stato redatto, per ciascun intervento in oggetto, il corrispondente "**computo metrico**" delle quantità.

Associando, alle singole quantità di lavori e forniture, i prezzi unitari corrispondenti adottando il *Prezziario Regione Piemonte 2012*, è stata effettuata la "**stima**" delle opere in progetto.

Il computo metrico estimativo è articolato in modo tale da consentire di avere i costi totali dei singoli interventi oltre al totale complessivo.

Nella tabella è riportata la sintesi dei costi di intervento.

"Stima Sommaria del Costo delle Opere", stralcio dal progetto delle OO.UU. a scomputo del maggio 2014 redatta da Samep Mondo Engineering srl

COD.	VOCI DI SPESA	IMPORTO
1	Adeguamento illuminazione pubblica Via Elvo	€ 23.430,16
2	Intersezione C.so Giulio Cesare / Via Elvo	€ 32.581,23
3	Intersezione C.so Giulio Cesare / Via L. Rossi	€ 38.783,81
4	Intersezione C.so Vercelli / Via Valprato	€ 68.523,60
5	Intersezione Via Elvo / Via Soana	€ 9.601,55
	TOTALE COSTO	€ 172.920,35

Dal quadro economico su esposto risulta un importo complessivo dei lavori, al netto degli oneri per la sicurezza, dell'IVA, delle spese tecniche ecc., pari a **Euro 172.920,35**.

Tale importo è invece al lordo dello sconto del 20% previsto per le opere di urbanizzazione a scomputo dal Comune di Torino, che diversamente risulterebbe pari a Euro 138.336,28.

2.2 OPERE DI URBANIZZAZIONE A CURA E SPESE

Il progetto delle opere di urbanizzazione a cura e spese del proponente è finalizzato alla realizzazione di alcuni interventi di sistemazione relativi ai marciapiedi ed alle strade che perimetrano l'area in cui verrà realizzato il nuovo insediamento commerciale, compreso tra Via Elvo, Via Leinì e Via Feletto.

Tali interventi hanno l'obiettivo di migliorare accessibilità e sicurezza del traffico veicolare e pedonale in transito nell'area.

In particolare si prevedono:

- **l'allargamento e nuova sagomatura di marciapiedi** (Via Elvo, Via Leinì e Via Feletto);
- **la riorganizzazione della carreggiata stradale** (Via Elvo, Via Leinì e Via Feletto);
- **l'inversione del senso unico di marcia** (Via Elvo).

Per l'esame di dettaglio di questo progetto si rimanda allo specifico **progetto delle OO.UU. del maggio 2013** redatto con livello di approfondimento "definitivo" dalla "**samep mondo engineering srl**", allegato alla pratica del Permesso di Costruire.

a) Individuazione del perimetro dell'area di intervento

Nella figura sottostante sono evidenziati, con colore grigio, i marciapiedi su cui si eseguono gli interventi quali opere di urbanizzazione a cura e spese, così come meglio identificate nell'ambito della Tavola grafica allegata alla presente relazione oltre che, soprattutto, nell'ambito del progetto delle OO.UU. del maggio 2013 allegato alla pratica del Permesso di Costruire.

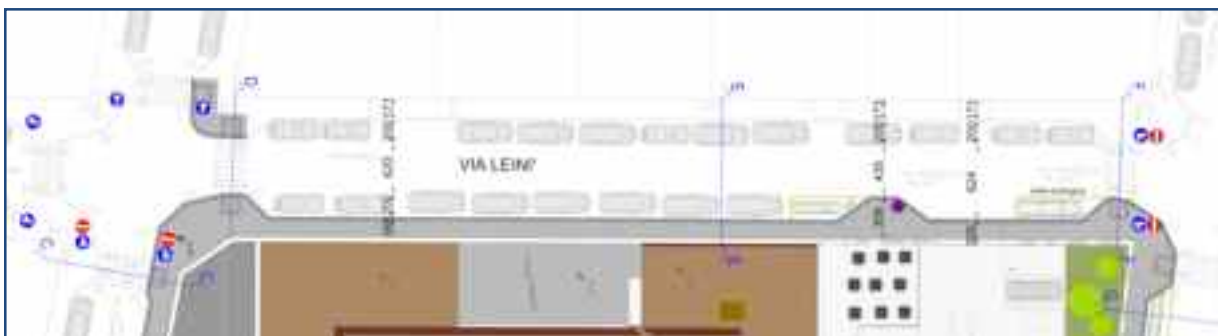


b) Rappresentazione grafica del progetto delle OO.UU. a cura e spese

b.1) Interventi previsti su Via Elvo



b.2) Interventi previsti su Via Leinì



b.3) Interventi previsti su Via Feletto



c) **Descrizione generale degli interventi proposti**

L'intervento complessivo, orientato ad una riqualificazione dell'area, è stato così articolato:

c.1) **Interventi previsti su Via Elvo**

Come visto nel paragrafo precedente, Via Elvo risulta essere interessata da alcuni interventi quali:

- inversione di direzione del senso unico di marcia attualmente in vigore sulla via da Corso Giulio Cesare verso Via Leini,
- eliminazione stalli di sosta su lato nord della carreggiata;
- allargamento del marciapiede su lato nord della via e rifacimento del piano di calpestio della porzione esistente;
- realizzazione sul marciapiede lato nord di due nicchie atte a contenere i cassonetti della nettezza urbana;
- ricollocazione di caditoie per la raccolta delle acque di superficie;
- allargamento della corsia di marcia, al fine di rendere maggiormente agevole il transito dei mezzi pesanti.

Per la realizzazione di questi interventi, si prevedono le seguenti lavorazioni:

- allargamento e nuova sagomatura di marciapiede da 1,00 fino a 2,00 m - 2,50 m di larghezza e rifacimento del piano di calpestio della porzione esistente;
- allargamento della corsia di marcia esistente fino a 4,00 m - 4,50 m;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale a completamento dell'opera.

c.2) Interventi previsti su Via Leinì

Come visto precedentemente, Via Leinì risulta essere interessata da alcuni interventi quali:

- eliminazione degli stalli di sosta sul lato est della via nella tratta finale (per circa 15 m), in prossimità dell'intersezione con Via Feletto e del nuovo ingresso/uscita dal Nuovo insediamento commerciale;
- realizzazione di una penisola del marciapiede alcuni metri prima dell'ingresso/uscita dal Nuovo insediamento commerciale, atta a proteggere i veicoli in accesso/uscita dal Nuovo insediamento commerciale;
- nuova sagomatura di parte del marciapiede sul lato ovest della via, in prossimità dell'intersezione con Via Elvo, al fine di rendere coerente con i nuovi sensi di percorrenza la geometria dell'intersezione;
- rifacimento del piano di calpestio del marciapiede esistente sul lato est della via Leinì.

Per la realizzazione di questi interventi, si prevedono le seguenti lavorazioni:

- allargamento e nuova sagomatura di marciapiede fino a 3,50 m circa per una lunghezza di circa 7,20 m;
- rifacimento del piano di calpestio del marciapiede esistente;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale a completamento dell'opera.

c.3) Interventi previsti su Via Feletto

Come visto precedentemente, Via Feletto risulta essere interessata da alcuni interventi quali:

- eliminazione degli stalli di sosta sul lato sud della via nella tratta antecedente (per circa 20 m) e successiva (per circa 30 m) all'accesso al nuovo centro commerciale;
- realizzazione di una tratta della strada a due corsie, per agevolare il traffico in ingresso e uscita dal nuovo centro commerciale;
- rifacimento del piano di calpestio del marciapiede esistente sul lato sud della via.
- nuova sagomatura di parte del marciapiede sul lato sud della via in prossimità dell'intersezione con Via Leinì.

Per la realizzazione di questi interventi, si prevedono quindi le seguenti lavorazioni:

- allargamento e nuova sagomatura di marciapiede fino a 3,70 m circa;
- rifacimento del piano di calpestio del marciapiede esistente;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale a completamento dell'opera.

d) Stima dei costi di intervento delle OO.UU. a cura e spese

Sulla scorta delle misurazioni effettuate sulle tavole di progetto è stato redatto, per ciascun intervento in oggetto, il corrispondente "**computo metrico**" delle quantità.

Associando, alle singole quantità di lavori e forniture, i prezzi unitari corrispondenti adottando il *Prezziario Regione Piemonte 2012*, è stata effettuata la "**stima**" delle opere in progetto.

Il computo metrico estimativo è articolato in modo tale da consentire di avere i costi totali dei singoli interventi oltre al totale complessivo.

Nella tabella è riportata la sintesi dei costi di intervento.

"Stima Sommaria del Costo delle Opere", stralciato dal progetto delle OO.UU. del maggio 2013 redatta da Samep Mondo Engineering srl

COD	VOCI DI SPESA	IMPORTO
1	Interventi sulla Via Elvo	€ 24.000,00
2	Interventi sulla Via Leinì	€ 10.000,00
3	Interventi sulla Via Felletto	€ 11.000,00
	TOTALE COSTO	€ 45.000,00

Dal quadro economico su esposto risulta un importo complessivo dei lavori, al netto degli oneri per la sicurezza, dell'IVA, delle spese tecniche ecc., pari a **Euro 45.000,00**.

Tale importo è invece al lordo dello sconto del 20% previsto per le opere di urbanizzazione a scomputo dal Comune di Torino, che diversamente risulterebbe pari a Euro 36.000,00.

2.3 OPERE DI URBANIZZAZIONE ASSOGGETTATE AD USO PUBBLICO

Ai fini del soddisfacimento dei requisiti di superfici a standard e dei fabbisogni a parcheggio collegati all'istanza per la realizzazione di un nuovo insediamento commerciale, compreso tra Via Elvo, Via Leinì e Via Feletto, è prevista la realizzazione dei seguenti interventi:

- formazione di un parcheggio a raso assoggettato ad uso pubblico con accessi pedonali e carrai sulle vie Leinì e Felletto
- creazione di una rampa circolare per il collegamento con un parcheggio interrato parzialmente assoggettato ad uso pubblico con locali tecnici destinati pertinenziali

a) Individuazione del perimetro dell'area di intervento

Nella figura sottostante sono evidenziati, con retino giallo l'ambito di proprietà dei proponenti l'intervento e con tratteggio rosso la porzione cui saranno eseguiti gli interventi quali opere di urbanizzazione assoggettate ad uso pubblico, così come meglio identificate nell'ambito della Tavola grafica allegata alla presente relazione.



b) Rappresentazione grafica del progetto delle OO.UU. assoggettate a uso p.

b.1) Interventi previsti al piano terreno sull'ambito nord



b.2) Interventi previsti al piano terreno sull'ambito nord



c) Descrizione generale degli interventi proposti

L'intervento complessivo, orientato ad una riqualificazione dell'area, prevede la realizzazione di una media struttura di vendita e dei relativi parcheggi e locali pertinenziali. Nello specifico è stata prevista la realizzazione di un parcheggio su due livelli, dei quali quello interrato ha le seguenti consistenze.

Edificio commerciale in progetto	SLP 2.682,22
Standard urbanistici previsti dell'art.21 L.R.56/77: 80% della SLP : 2.682,22 x 80%	mq. 2.145,78 di cui almeno il 50% a parch (>1.071,80)
Aree a standard per parcheggio pubblico	
Parcheggio di uso pubblico in superficie	mq. 1.064,88 (796,24+268,64)
Parcheggio di uso pubblico in struttura	mq. 1.503,11

Totale	mq. 2.567,99 (> 2.145,78)
--------	----------------------------------

n° posti auto di uso pubblico in progetto		83
dei quali a raso per l'attività commerciale		30
dei quali a raso per l'attività di somministrazione		8
dei quali in struttura per l'attività commerciale		45
n° posti in struttura per parcheggio privato		83
n° posti auto totali		166

c.1) Formazione di parcheggio a raso

L'intervento prevede la formazione di un parcheggio a raso, ubicato al piano terra e assoggettato ad uso pubblico con accessi pedonali e carrai sulle vie Leinì e Felletto. Consta di 38 posti auto a raso con doppia corsia di accesso da 7,1 m, con la disposizione di segnaletica orizzontale e verticale a completamento dell'opera come indicato sulle planimetrie progettuali. Gli accessi carrai sulle vie Elvo e Felletto avranno dimensione pari a 6,00 m. Per la formazione dell'area è previsto lo sbancamento del terreno, l'eliminazione di eventuali arbusti presenti con il successivo riempimento e costipamento del terreno. La stratigrafia di progetto delle aree carrabili in piena terra è composta da 40 cm di misto granulare anidro, 20 cm di misto granulare stabilizzato, 12 cm di tout-venant, 5 cm di binder e 4 cm di manto di usura (vedi schemi progettuali tavola U2). La porzione su soletta sarà realizzata posando impermeabilizzazione sul solaio strutturale, con posa di un tessuto non tessuto sovrastante e su questi si procederà alla posa del tout-venant, del binder e dello strato di usura.

L'illuminazione del parcheggio ad uso pubblico al piano terra sarà composto da n.3 armature vapori di sodio 150W posate su palo. Contribuirà all'illuminazione del parcheggio la illuminazione delle pensiline realizzate da n.13 apparecchi da incasso a LED 36W.

c.2) Formazione di parcheggio interrato

Dal piano terreno è possibile accedere, tramite una rampa elicoidale, al piano interrato ove saranno realizzati 45 posti auto assoggettati ad uso pubblico, con corsie di manovra aventi larghezza minima pari a 6,00m e accesso carraio avente larghezza

pari a 7,70m (6,5 al netto del passaggio pedonale). Si provvederà alla posa di una rete di raccolta delle acque meteoriche con la posa di tubazioni in calcestruzzo. Tale linea verrà poi collegata, previo trattamento a ciclo continuo, alla rete fognaria.

Si provvederà inoltre alla posa di nuovi pannelli e paline, secondo quanto previsto dal C.d.S.. Analogamente per la segnaletica orizzontale, ossia le strisce di delimitazione della corsia e degli stalli auto rispetteranno quanto indicato del C.d.S.

L'illuminazione sarà realizzata mediante n.195 apparecchi illuminanti fluorescenti 2x58W. Al piano interrato saranno posati inoltre impianti per la sicurezza quali: rivelazione incendio, diffusione sonora e lampade illuminazione di sicurezza. E' presente impianto ordinario di forza motrice alimentazione utenze.

L'autorimessa sarà dotata di un impianto di spegnimento del tipo ad idranti, a suo uso esclusivo, costituito da una rete di alimentazione specificamente dedicata al servizio antincendio, del tipo ad anello e da nr.8 idranti UNI 45, distribuiti omogeneamente sulla superficie da proteggere. Tali idranti verranno collocati in posizione facilmente e sicuramente raggiungibile e saranno dotati ciascuno di apposita cassetta metallica di contenimento munita di sportello in vetro trasparente di dimensioni adeguate a consentire di tenere, a sportello chiuso, manichette e lance permanentemente collegate. con manichette di lunghezza non inferiore a 20 metri. Le tubazioni fisse saranno realizzate con tubazioni metalliche posate a vista, protette contro il gelo e contro eventuali danneggiamenti dovuti ad urti. L'impianto avrà caratteristiche tali da assicurare al bocchello della lancia idraulicamente più sfavorita una portata non inferiore a 120 l/min, una pressione non inferiore a 2,0 bar con una contemporaneità di funzionamento di nr.4 idranti. (pari al 50%). Esso sarà mantenuto costantemente sotto pressione e munito di attacco per il collegamento dei mezzi dei Vigili del Fuoco, collocato in posizione ben visibile ed accessibile ai mezzi stessi.

L'autorimessa sarà inoltre dotata di un impianto fisso di spegnimento automatico a secco, classe OH2, con area operativa 180 mq e densità di scarica 5 mm/min, con durata riserva idrica pari a 60 min. L'alimentazione idrica sarà di tipo singolo superiore ai sensi della norma UNI 12845, assicurata mediante riserva ad uso esclusivo con relativa stazione di pressurizzazione, con riempimento tramite acquedotto cittadino. Essa sarà realizzata in conformità alle prescrizioni impartite dalla UNI EN 12845 in riferimento ad impianti misti (idranti + sprinkler), in quanto andrà ad alimentare l'impianto ad idranti UNI 45 e l'impianto fisso automatico (sprinkler).

La vasca di accumulo ad esclusivo uso antincendio, interrata, avrà capacità idonea ad assicurare il funzionamento simultaneo degli impianti di spegnimento previsti a protezione dell'autorimessa.

Il gruppo di pressurizzazione sarà costituito da più pompe di lavoro – delle quali non più di una sarà azionata da motore elettrico – e da una pompa di compensazione, installati all'interno di un locale ad uso esclusivo, ubicato al piano interrato.

L'impianto sarà dotato di attacco per i mezzi dei VVF, da collocarsi in posizione facilmente e sicuramente raggiungibile ed opportunamente segnalato.

d) **Stima dei costi di intervento delle OO.UU. assoggettate ad uso pubblico**

La realizzazione tecnica del parcheggio a raso e del parcheggio in struttura risultano strettamente connesse alla realizzazione del fabbricato in progetto. Si è pertanto provveduto alla valutazione dei soli costi di realizzazione necessari alla formazione dei parcheggi medesimi.

Nello specifico l'area a raso asservita richiede l'allestimento di 1.064,88mq di parcheggio, al costo di 90€/mq.: ne consegue un costo per le OO.UU. del piano terreno pari a **95.839,20€**.

La realizzazione dell'area a parcheggio al piano interrato, pari a 1.503,11mq, comporta invece la realizzazione di impianti tecnologici a servizio del medesimo, quali prima dettagliati, che ne fanno stimare il costo complessivo in 220€/mq, per un costo per le OO.UU. del piano interrato pari a **330.684,20€**.

Dalle valutazioni economiche su esposte risulta un importo complessivo dei lavori sulle aree assoggettate, al netto degli oneri per la sicurezza, dell'IVA, delle spese tecniche ecc, pari a **Euro 426.523,40**.

	VOCI DI SPESA	IMPORTO
1	Allestimento parcheggio piano terra	€ 95.839,20
2	Attrezzaggio parcheggio interrato	€ 330.684,20
	TOTALE COSTO	€ 426.523,40