

REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI CUNEO



COMUNE DI SALUZZO



AREA VIA PIGNARI (AMBITO CSI1 EX 52ES03 E AREE CONNESSE)

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PUBBLICA

OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLE CONNESSIONI SULLA VIABILITA' ESTERNA

PROGETTO PRELIMINARE

(D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 - Art. 18)

Progetto:

dott. ing. Dario ALBERTO

C.F. LBR DRA 68H05 H727Q
Via Villafalletto, 28/i - 12037 Saluzzo (CN)
fax: 0175/730167
e-mail: dario.alberto@fastwebnet.it

Collaboratori:

Mauro GIORDANO
Luca GIORDANINO

Sindaco

Segretario
comunale

Responsabile
del Procedimento

Data adozione
Prog. Preliminare:

Data approvazione
Prog. Definitivo:

Data: maggio 2012
Agg.: ottobre 2012

Elaborato:

Rev: 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Rif.: A01

PREMESSA

La zona posta alla periferia orientale del concentrico di Saluzzo, compresa fra la linea ferroviaria verso Savigliano e la strada per Lagnasco, ha visto negli anni '60 e '70 del secolo scorso l'insediamento di attività industriali di un certo rilievo (Mondial Piston e Miroglio Tessile), che ne hanno decretato una progressiva trasformazione dall'originale assetto agricolo ad area per attività industriali – artigianali, con connessi insediamenti residenziali lungo l'asse di Via Pignari e nel primo tratto di Via Grangia Vecchia.

Il vecchio Piano Regolatore Comunale classificava l'area come destinata ad attività economiche del settore secondario, per finalità prevalentemente industriali od artigianali.

L'Amministrazione comunale nel corso del 2007/08 ha adottato un nuovo strumento urbanistico generale, oggi in fase di approvazione finale, che ha ridefinito in parte le scelte urbanistiche per il settore urbano ad est del capoluogo, prefigurando utilizzi del territorio anche parzialmente diversi da quelli previgenti ed in particolare localizzando nell'area in questione un "addensamento L2" per la localizzazione di un centro commerciale.

Nell'ambito di tale percorso di trasformazione urbana si colloca lo strumento urbanistico esecutivo di iniziativa pubblica che consentirà l'attuazione del comparto produttivo integrato CSI-1, secondo quanto specificatamente previsto dal nuovo PRGC.

Il presente progetto riguarda le opere di urbanizzazione richieste per l'attivazione del comparto di intervento nonché gli interventi di adeguamento della viabilità al contorno dell'area secondo quanto prescritto dalla conferenza dei servizi convocata per il rilascio di apposita autorizzazione commerciale, ai sensi della vigente normativa regionale in materia.

Gli interventi richiesti vengono definiti dapprima in forma unitaria, nell'ambito di un unico grande progetto quadro (al quale fa riferimento la presente relazione), al fine di garantire adeguato coordinamento alle opere e per la verifica di congruità della configurazione finale dello scenario di sviluppo previsto per l'area rispetto alle previsioni di piano e/o alle prescrizioni intervenute in fase autorizzativa.

L'attuazione delle opere previste nel progetto quadro seguirà tuttavia una successione temporale differenziata in relazione al previsto programma di edificazione, che non potrà che essere attuato per fasi successive sia per la dipendenza funzionale di certe opere rispetto ad altre sia per la diversa composizione dei soggetti attuatori, con tempistiche di ottenimento delle singole licenze commerciali significativamente dilatate nel tempo. Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 29 comma 7 del D.Lgs. 163/2006, non configurandosi la possibilità di aggiudicazione contemporanea di tutte le opere previste nel presente progetto quadro, occorrerà quindi procedere successivamente ad una ripartizione in lotti, dotati ciascuno di autonomia funzionale e fattibilità e fruibilità indipendenti dal resto delle opere dell'intervento complessivo (comma 7 art. 128 del D.Lgs. 163/2006).

Localizzazione dell'area d'intervento

L'area oggetto di intervento è identificata come "comparto produttivo integrato CSI-1" dal nuovo Piano Regolatore Comunale; essa si colloca nella porzione sud-est dell'area urbana centrale di Saluzzo, e confina:

- a Nord con la linea ferroviaria Saluzzo – Savigliano, che corre lungo l'intero lato settentrionale dell'area "L2";
- ad Est con il corso del Rio Tagliata, un corso d'acqua regimata (derivazione dal Rio Torto) che attraversa la pianura fra Manta e Saluzzo con finalità irrigue per poi reimmettersi nel Rio Torto a Nord del capoluogo comunale;
- ad Ovest con la zona di Via Pignari, un'area peri-urbana caratterizzata dall'eterogenea sovrapposizione di edifici rurali ed artigianali storici, residenze anni '60 del secolo scorso, edifici misti artigianali-residenziali degli anni '80, nuovi insediamenti dei primi anni '2000;
- a Sud con la viabilità pubblica di Via Giuseppe e Francesco Lattanzi (intitolata a padre e figlio, antifascisti del saluzzese, nel seguito indicata come Via Lattanzi), che separa l'area "L2" dalla zona degli insediamenti industriali della MAHLE e della ditta LARA, ancora attornati da campi agricoli coltivati a prato-pascolo.



Vista aerea dell'area oggetto di intervento

L'area è raggiungibile da Ovest mediante la viabilità comunale di Via Pignari – Via Lattanzi, a partire dalla intersezione a circolazione rotatoria insistente sul tratto già urbano della S.P. 161 che collega Saluzzo con Cuneo, passando per Villafalletto e Tarantasca. In tempi più recenti, in concomitanza con lo sviluppo dell'area artigianale di Via Sabatini, lungo la tangenziale Est, è stato realizzato un secondo collegamento da Sud, a partire dalla S.P. 137 (Via Lagnasco) nelle vicinanze del sovrappasso sulla tangenziale: la nuova via, denominata Via Mario Bovo, si dirige verso Nord passando ad Est dello stabilimento della Miroglio Tessile, incrocia la Strada del Carré, si dirama verso Est su Via Sabatini, supera il Rio Tagliata, interseca Via Grangia Vecchia e si ricollega quindi su Via Lattanzi, creando una circuitazione con Via Pignari e Via Lagnasco. Nel corso dell'istruttoria di approvazione del Progetto Unitario di Coordinamento relativo alla localizzazione commerciale urbano-periferica "L2" nella zona di Via Pignari e della successiva conferenza dei servizi svoltasi nel corso del 2010, convocata ai sensi della normativa regionale sul commercio per il rilascio dell'autorizzazione per il nuovo centro commerciale e per le relative strutture di vendita, sono stati definiti ed in parte prescritti anche nuovi interventi di adeguamento della viabilità al contorno, necessari per creare adeguate condizioni di accessibilità all'area e di interconnessione della stessa con il grafo della rete viaria saluzzese, volti al contenimento dell'impatto sui flussi veicolari ordinari dovuto al traffico indotto dalla nuova struttura. Tali interventi rientrano nel complesso delle opere di urbanizzazione necessarie per la trasformazione urbanistica dell'area e fanno quindi parte del presente progetto.

L'area di intervento risulta pertanto estesa anche ad alcune aree limitrofe all'area "L2" propriamente definita, lungo gli assi stradali di principale comunicazione. In particolare il presente progetto preliminare tratta proprio gli adeguamenti delle connessioni sulla viabilità esterna, con i seguenti ambiti di intervento:

- la fascia di territorio a Sud della zona artigianale di Via Sabatini, dove verrà realizzata la nuova rotatoria sulla tangenziale Est per la connessione dell'area di Via Pignari alla rete viaria extraurbana principale e la strada di collegamento fra la nuova rotatoria e Via Bovo, con relativa intersezione a circolazione rotatoria di innesto sulla via comunale;
- il tratto di Via Bovo compreso fra il Rio Tagliata e l'innesto con la S.P. 137, per adeguamento della sezione trasversale della via attuale agli standard prestazionali di una strada di tipo C2 secondo la classificazione funzionale del D.M. 05/11/2001, come richiesto dalla Provincia di Cuneo;
- l'area dell'intersezione fra Via Bovo e la S.P. 137, per trasformazione dell'attuale incrocio in rotatoria;
- l'incrocio fra la S.P. 161 e la S.P. 137, davanti alla caserma dei Vigili del Fuoco, per trasformazione in intersezione a circolazione rotatoria.



Vista aerea delle zone di intervento sulle connessioni alla viabilità esterna

Scelta delle alternative

Le opere di urbanizzazione previste sono frutto di una scelta di trasformazione dell'area di Via Pignari effettuata in primis dall'Amministrazione Comunale di Saluzzo nell'ambito della programmazione territoriale di propria competenza (PRGC), ampliate poi nella portata e nell'entità dimensionale dalle prescrizioni impartite nel corso delle riunioni della conferenza dei servizi che ha condotto al rilascio dell'autorizzazione commerciale. L'intervento come ora delineato risulta pertanto il frutto di una prima proposta progettuale, concepita in conformità con le ipotesi del piano, sulla quale sono state effettuate ampie considerazioni e valutazioni in ambito tecnico dai diversi soggetti coinvolti nella conferenza dei servizi, avuto riguardo delle tematiche specifiche di competenza di ciascun ente partecipante: lo scenario che è stato approvato risulta pertanto già quello in grado di minimizzare le problematiche di impatto sull'area derivanti dalla scelta politica originaria di trasformazione dell'uso del suolo, sia con riferimento agli aspetti di viabilità sia per quanto attiene alle tematiche ambientali.

Nella presente fase di progettazione preliminare non vengono quindi effettuate valutazioni fra alternative di intervento differenti, in quanto già affrontate nei tavoli tecnico-politici che hanno condotto alla definizione del programma di trasformazione dell'area di Via Pignari.

Le uniche alternative prese in considerazione nello sviluppo della progettazione preliminare riguardano esclusivamente le scelte di tracciato delle opere non ancora compiutamente definite, come il braccio di innesto dell'eventuale nuovo collegamento stradale diretto Saluzzo – Savigliano sulla prevista rotatoria della tangenziale Est, o le modalità realizzative delle reti impiantistiche interne.

Per quanto concerne il possibile innesto della prevista nuova viabilità di collegamento fra Saluzzo e Savigliano, rientrante nel programma di opere infrastrutturali previste per la risoluzione “dei nodi” della rete viaria della provincia di Cuneo, finanziato da SCR, sono state valutate due diverse possibilità di innesto sulla nuova rotatoria della tangenziale Est:

- 1) innesto perpendicolare all'asse della S.R. 589;
- 2) innesto con angolo di circa 45° rispetto all'asse della tangenziale.

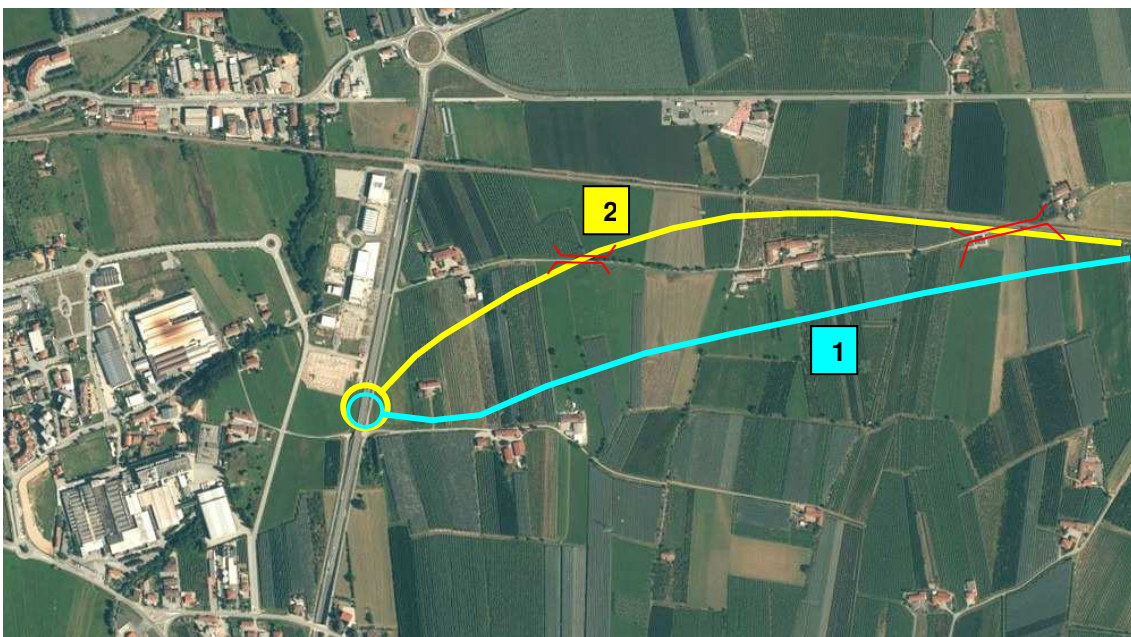
Nel primo caso la nuova strada dovrebbe lasciare il parallelismo con la linea ferroviaria ad una maggiore distanza da Saluzzo, prima dell'incrocio con la strada vicinale della Grangia e ad Est della cascina “Fra Rigo”, iniziare a curvare leggermente verso Sud per portarsi quasi parallela alla Via del Carré ed immettersi quindi nella nuova rotatoria con inclinazione di 90° rispetto all'asse longitudinale della tangenziale.

La seconda ipotesi ricalca invece sostanzialmente la proposta progettuale delineata in linea di massima dallo studio predisposto da SCR, con la nuova arteria che prosegue verso Saluzzo fin oltre il casello di Via Grangia Vecchia, interseca nuovamente la strada vicinale con una curva verso Sud a minor raggio per arrivare ad immettersi sulla rotatoria con un angolo più marcato rispetto alla tangenziale (compreso indicativamente fra 35 e 45°).

La prima soluzione risulta preferibile nelle valutazioni condotte in quanto consente di ottenere un innesto decisamente migliore in termini viabilistici e di sicurezza stradale sulla nuova rotatoria in progetto, in quanto la perpendicolarità fra gli assi stradali incidenti crea minori punti di conflitto fra i flussi veicolari in movimento nell'intersezione, riduce il traffico di disturbo (“Q_d” per il D.M. 19/04/2006) e consente di incrementare la capacità di deflusso della rotatoria. Questa condizione permette anche una riduzione del diametro circoscritto della rotatoria, con una minore occupazione di suolo in un'area che presenta già significativi vincoli territoriali al contorno, dovuti alla presenza del sottopasso di Strada del Carré sulla tangenziale ed ai nuovi insediamenti artigianali che sono sorti sul lato Ovest della tangenziale stessa, lungo Via Sabatini. A questo si aggiunga la possibilità di avere una curva a maggior raggio per la diversione dal parallelismo alla linea ferroviaria e l'eliminazione del previsto sovrappasso di Via Grangia Vecchia sulla nuova arteria, che risultava problematico soprattutto per l'interferenza con la vista sul centro storico di Saluzzo per le auto in avvicinamento alla città. In questa configurazione potrebbe anche scomparire il sovrappasso ferroviario di strada Grangia Vecchia con il mantenimento dell'attuale passaggio a livello, con un ulteriore risparmio finanziario.

L'unico aspetto negativo riguarda il taglio della strada di accesso alla cascina “Caporala”, che dovrebbe essere dotata di una nuova viabilità di collegamento con Via Grangia Vecchia

mediante apposita strada locale a lato della direttrice Saluzzo-Savigliano e che andrebbe a collegarsi alla viabilità di servizio già presente ad Est della tangenziale, che si affianca alla linea ferroviaria per attraversare la tangenziale stessa e dirigersi verso il centro di Saluzzo. Il passaggio della nuova arteria a Sud della cascina consentirebbe comunque un maggior rispetto dell'integrità dell'unità agricola, in quanto gli appezzamenti di pertinenza del fabbricato rurale risultano avere un maggior sviluppo aerale a Nord dell'edificio. In ogni caso il tracciato della nuova arteria di collegamento passerebbe nella fascia di rispetto dell'elettrodotto in alta tensione ivi presente, quindi in area già soggetta ad imposizione di servitù.



Schematizzazioni delle soluzioni alternative considerate

Descrizione dell'intervento

Il presente progetto preliminare contempla le lavorazioni occorrenti per gli interventi di adeguamento delle connessioni sulla viabilità esterna.

La definizione delle opere è stata fatta congiuntamente allo sviluppo degli elaborati di progetto del Piano Particolareggiato Esecutivo (PPE) di iniziativa pubblica relativo all'area di Via Pignari, sull'area classificata come «52ES03» dal vecchio piano ed ora denominata «CSI-1» nel nuovo. Gli interventi sulla viabilità esterna all'area CSI-1, come risultanti dall'esito della conferenza dei servizi, sono stati definiti in termini progettuali mediante procedura concertata, con

coinvolgimento dei funzionari dell'ufficio tecnico della Provincia di Cuneo per la condivisione delle scelte di impostazione delle soluzioni proposte.

Descrizione delle opere

1.A – Realizzazione della nuova viabilità di accesso all'area con connessione diretta sulla tangenziale Est di Saluzzo

E' prevista la costruzione di una nuova intersezione a circolazione rotatoria sulla variante esterna di Saluzzo, realizzata nell'ambito delle opere di accompagnamento dell'evento olimpico di Torino 2006, che consenta il collegamento diretto della nuova area commerciale con la rete viaria principale extraurbana. La nuova rotatoria verrà posizionata nell'area libera compresa fra il sottopasso di Strada del Carrè e la zona di nuova espansione artigianale di Via Sabatini. La localizzazione corrisponde anche indicativamente al punto di culmine del profilo longitudinale della tangenziale fra i due sottopassi presenti rispettivamente al di sotto della ferrovia Saluzzo – Savigliano e della S.P. 137 per Lagnasco. La rotatoria presenta un diametro esterno circoscritto di 60 m, una corona giratoria a corsia unica da 7 m oltre ad una banchina esterna da 1,50 m e banchina interna da 0,50 m, fascia sormontabile centrale di 1,65 m ed isola interna con diametro di 38 m; le corsie di immissione sono larghe 4 m, mentre quelle di uscita arrivano a 5 m. La rotatoria è dimensionata per 4 innesti a 90°, corrispondenti ai due rami della tangenziale, alla nuova strada di connessione verso Via Bovo e la nuova area commerciale ed al ramo di arrivo dell'eventuale nuovo collegamento stradale Saluzzo – Savigliano. Quest'ultima connessione risulta subordinata alle scelte tecnico-politiche che l'Amministrazione Provinciale di Cuneo assumerà all'interno delle opzioni presentate da SCR per il nodo di Savigliano. L'impostazione con 4 bracci a circa 90° consente la riduzione del diametro della rotatoria dagli 80 m richiesti inizialmente ai 60 m attuali, rispettando gli standard già adottati dalla Provincia di Cuneo nella progettazione della tangenziale di Saluzzo.

Sul lato orientale della rotatoria si procederà allo spostamento della strada di servizio attualmente presente a lato della tangenziale, realizzata per il traffico locale e per i mezzi agricoli: resta inteso che, qualora dovesse realizzarsi l'innesto del nuovo collegamento stradale con Savigliano, tale strada verrebbe eliminata in quanto incompatibile con l'assetto viario ed il ramo Nord potrebbe essere utilizzato quale strada di accesso alla cascina "Caporala".

Dal lato Ovest la rotatoria si posiziona nell'area libera allo spigolo SE della nuova zona artigianale di Via Sabatini, senza interferire con le strutture già esistenti. Su tale lato verrà realizzato il nuovo tratto di strada di lunghezza pari a circa 85 m che metterà in comunicazione la rotatoria sulla tangenziale con una nuova rotonda di connessione su Via Bovo; la strada è caratterizzata da una sezione trasversale tipo C2, come richiesto dalla Provincia di Cuneo, con due corsie da 3,50 m di larghezza e banchine laterali da 1,25 m, per una sezione complessiva di 9,50 m. La nuova rotatoria su Via Bovo avrà un diametro circoscritto di 41 m, anello giratorio

con corsia da 7 m e due banchine laterali da 1 m, fascia sormontabile centrale da 1,50 m ed isola interna con diametro di 20 m. Gli standard della rotonda in oggetto risultano desunti per analogia da quelli delle altre rotonde già presenti sull'asse comunale di Via Bovo – Via Lattanzi; le corsie di immissione sono larghe 3,50 m, mentre quelle di uscita arrivano a 4,50 m.

Entrambe le rotonde saranno dotate di bracci di innesto con isole spartitraffico materializzate, costituite da cordoli in pietra e fascia sopraelevata pavimentata con porfido o analoghi masselli autobloccanti. E' prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione secondo la tipologia diffusa, con pali perimetrali di altezza indicativa pari a 8 m, preferiti alla torre faro sia per le dimensioni ragguardevoli della rotonda sulla tangenziale che rendono difficile il raggiungimento dell'illuminazione minimo sull'anello giratorio con una sola sorgente luminosa centrale, sia per il contenimento dell'inquinamento luminoso.

1.B – Adeguamento del tratto di Via Bovo compreso fra la S.P. 137 e la nuova connessione con la tangenziale Est

Questo intervento, richiesto dalla Provincia di Cuneo nel corso della conferenza dei servizi per l'autorizzazione commerciale, prevede la realizzazione di un itinerario con strada di tipo C2 per la connessione della S.P. 137 alla tangenziale di Saluzzo, non realizzato in fase di progettazione iniziale per il contenimento delle connessioni della nuova variante alla viabilità esterna ed ora possibile per via indiretta mediante l'utilizzo di Via Bovo e della nuova connessione per il centro commerciale. Si prevede l'allargamento della sede stradale esistente, che presenta una superficie pavimentata di circa 7,50 m di larghezza, fino a portarla alla sezione tipo C2 di 9,50 m complessivi (1,25 + 3,50 + 3,50 + 1,25 m). Sul lato orientale della strada, già impegnato dall'impianto di illuminazione pubblica che verrà mantenuto in opera, si realizzerà un percorso misto ciclo-pedonale pavimentato della larghezza di 2,50 m. Le previsioni di assetto dell'area di Via Bovo non giustificano al momento la realizzazione di un marciapiede separato dalla pista ciclabile: qualora in futuro dovessero manifestarsi necessità in tal senso, si potrà provvedere con ampliamento della sede stradale dal lato orientale (area di sviluppo prevista in PRGC) per l'aggiunta di un ulteriore marciapiede dedicato in via esclusiva al transito pedonale. L'intervento di adeguamento di Via Bovo viene esteso anche a Nord fino ad arrivare al ponticello sul Rio Tagliata, in modo da uniformare l'asse viario di accesso al nuovo centro commerciale, già adeguato oltre tale attraversamento. L'adeguamento della sede stradale interessa un tratto di circa 280 m a Sud della nuova rotonda di connessione con la tangenziale (gli ultimi 100 m per arrivare alla S.P. 137 risultano già adeguati come sezione) ed un secondo tratto di circa 100 m a Nord della rotonda.

1.C – Realizzazione di una nuova intersezione a circolazione rotatoria fra Via Bovo e la S.P. 137

L'innesto di Via Bovo con la strada provinciale Saluzzo – Lagnasco viene modificato con l'inserimento di una nuova rotatoria, in grado di smaltire i movimenti veicolari diretti e/o provenienti dal nuovo centro commerciale, oltre ai nuovi flussi generati da e verso la tangenziale dalla S.P. 137. La nuova intersezione è stata dimensionata nel rispetto delle prescrizioni della Provincia di Cuneo, con adozione degli standard normalmente utilizzati dalla Provincia stessa nella realizzazione delle rotatoria in ambito extraurbano, avuto comunque riguardo delle peculiarità della città di Saluzzo nella scelta dei materiali e nella configurazione architettonica della rotatoria, in quanto tale intersezione verrà a ricadere all'interno della nuova perimetrazione dell'ambito urbano in fase di definizione.

La nuova intersezione è stata localizzata nell'area a NE dell'attuale incrocio, in modo da consentire un diametro della rotatoria adeguato all'importanza della connessione e per facilitare l'immissione in rotatoria dei mezzi pesanti in transito sulla direttrice Saluzzo – Lagnasco. Il diametro esterno della rotonda è pari a 40 m, con corona giratoria da 7 m di larghezza e banchina esterna da 1,25 m, banchina interna da 0,50 m, fascia sormontabile da 1,50 m ed isola centrale da 19,50 m di diametro. Le corsie di immissione presentano sezione di 3,50 m mentre quelle di uscita arrivano a 4 m. Il ramo della S.P. 137 proveniente da Lagnasco viene leggermente deviato verso Nord nella zona terminale per consentire un innesto in rotatoria più in asse rispetto al centro dell'isola centrale; deviazioni più accentuate vengono operate sull'altra direzione della S.P. 137 e su Via Bovo, che risultano disassate rispetto al centro della nuova intersezione. Per riuscire a mantenere l'accesso alla residenza ubicata in banchina Sud della strada provinciale si è dovuto prevedere un ingresso diretto in rotatoria, in quanto altrimenti non realizzabile: tale accesso non presenta la materializzazione dell'isola spartitraffico (presente invece sugli altri rami) e due corsie di immissione/uscita di 2,50 m indicativi di larghezza, per una sezione complessiva dell'innesto di 5 m.

Nella zona occidentale della rotatoria viene realizzata la continuità del percorso pedonale fra Via Bovo e la Via Lagnasco, dove peraltro attualmente non è presente alcun marciapiede.

Anche per questa rotatoria si prevede la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione di tipo distribuito al perimetro dell'intersezione, con potenziamento in corrispondenza dei rami di immissione per la messa in evidenza dei nuovi ostacoli costituiti dalle isole spartitraffico.

E' prevista inoltre la sistemazione a verde delle isole di nuova formazione lungo il lato meridionale della S.P. 137, dovute allo spostamento verso Nord dei due innesti in rotatoria; lungo il lato occidentale il marciapiede di Via Bovo verrà invece ampliato fino ad arrivare a costeggiare la rotatoria, creando uno slargo idoneo per l'attestamento del percorso ciclabile, a cui non può essere data continuità su Via Lagnasco in considerazione dei vincoli edilizi presenti al margine della sede stradale.

1.D – Realizzazione di una nuova intersezione a circolazione rotatoria fra la S.P. 161 e la S.P. 137 (caserma Vigili del Fuoco)

Per completare la connessione del nuovo centro commerciale con la viabilità extraurbana verrà trasformata in rotatoria anche l'intersezione presente fra la S.P. 161 per Villafalletto e la S.P. 137 per Lagnasco, ubicata proprio di fronte alla caserma dei Vigili del Fuoco.

La nuova rotatoria viene posizionata verso il lato meridionale dell'ampia area dell'intersezione, in quanto sul lato Nord occorre ricavare una viabilità di smistamento verso le residenze ivi presenti, con un innesto in rotatoria dedicato. Dal lato opposto viene leggermente modificato anche l'inserimento dell'accesso dei Vigili del Fuoco, spostato leggermente verso Est.

La nuova rotatoria sarà caratterizzata da un diametro circoscritto di 36,50 m, corona giratoria costituita da una corsia di 7 m di larghezza con banchina esterna da 1,25 m e banchina interna da 0,50 m, fascia sormontabile da 1,50 m ed isola centrale di 16 m di diametro. Questa configurazione consente di ricavare sul lato Nord una immissione dedicata per gli edifici in affaccio sulla strada provinciale, con modifica degli attuali accessi verso una strada interna di raccordo di 5 m di larghezza. Lo smistamento dei flussi verso i singoli accessi avviene per mezzo di una semi-rotatoria di circa 6 m di raggio, con regolamentazione a diritto di precedenza per i veicoli in transito sull'anello di distribuzione. Per la realizzazione di tale sistemazione stradale si prevede la canalizzazione completa del fosso presente a lato strada, ricavando al contempo lo spazio utile per la formazione di un nuovo percorso ciclo-pedonale, oggi inesistente, addossato alle recinzioni delle proprietà private.

E' prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione pubblica del tipo perimetrale con punti luce distribuiti al contorno della rotonda e lungo i rami di ingresso.

Le opere di urbanizzazione dovranno essere realizzate secondo le indicazioni planimetriche riportate sulle tavole grafiche di progetto.

Le quote previste per la sede stradale e per le aree a verde/parco saranno quelle indicate sulle tavole di progetto, cercando di discostarsi il meno possibile dai livelli attuali per il contenimento dei movimenti terra necessari.

Descrizione delle lavorazioni occorrenti

Le principali lavorazioni previste riguardano:

- sbancamento delle superfici di cui si prevede la sistemazione a rete viabile, aree di sosta e per i vialetti ciclo-pedonali, con rimozione e deposito temporaneo della cotica erbosa per gli interventi di sistemazione finali;
- realizzazione degli scavi per il passaggio dei sottoservizi (fognatura bianca e nera, acquedotto, impianto illuminazione pubblica ed impianto di irrigazione) e per l'interramento della vasca di accumulo per l'impianto di irrigazione;

- posa delle tubazioni delle fognature bianca e nera, corredate di pozzetti e di derivazioni per allacciamenti verso i nuovi edifici che verranno costruiti all'interno del PPE;
- rinterro parziale degli scavi per le condotte di scarico;
- realizzazione della rete dell'acquedotto, completa di pozzetti e di derivazioni verso i volumi da edificarsi;
- rinterro parziale degli scavi per la tubazione dell'acquedotto;
- creazione della rete dell'impianto di illuminazione pubblica, con la posa dei blocchi di fondazione dei pali e relativi pozzetti, la stesa dei tubi corrugati per l'infilaggio dei cavi;
- rinterro parziale degli scavi per l'impianto I.P.;
- posa di tubazioni corrugate al di sotto dei sedimi stradali per il passaggio delle condutture dell'impianto di irrigazione, in corrispondenza dei punti di attraversamento delle strade e dei parcheggi;
- completamento del rinterro degli scavi per il passaggio dei sottoservizi
- scavo a sezione obbligata per la canalizzazione di raccolta dei fossi irrigui sul lato S;
- realizzazione dei pozzetti necessari per le immissioni sulla condotta di raccolta dei fossi irrigui, con utilizzo di elementi prefabbricati in c.a. ed installazione dei dispositivi meccanici occorrenti (paratoie e sistemi di comando);
- esecuzione di canalizzazione di raccolta dei fossi irrigui con impiego di tubi turbocentrifugati in c.a. con giunto ad anello, a tenuta idraulica;
- predisposizione dei rilevati stradali, mediante regolarizzazione delle superfici di appoggio, utilizzo di terre stabilizzate fino alla quota di imposta del pacchetto di pavimentazione, rullatura e compattazione;
- posa delle bordure relative ai marciapiedi ed alle delimitazioni delle sedi stradali;
- formazione di fondazione stradale in misto cementato;
- esecuzione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso a tre strati (base, binder ed usura);
- realizzazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso per i marciapiedi (strato unico – binder chiuso);
- sistemazione provvisoria del terreno nelle aree verdi;
- esecuzione degli scavi per la posa delle tubazioni dell'impianto di irrigazione;
- posa delle condutture dell'impianto di irrigazione negli scavi ed infilaggio dei tubi entro i corrugati già predisposti al di sotto delle sedi stradali;
- rinterro degli scavi per l'impianto di irrigazione;

- formazione dei vialetti ciclo-pedonali all'interno delle aree verdi, mediante sistemazione del fondo, stesa di strato di misto granulare stabilizzato, rullatura e posa di pavimentazione in conglomerato;
- piantumazione di essenze arboree ed arbustive;
- sistemazione di terra agraria e semina di prato sulle aree da sistemare a verde;
- esecuzione di segnaletica orizzontale con vernice bianca;
- fornitura e posa di segnaletica verticale.

Criteria utilizzati per le scelte progettuali

La definizione delle singole componenti dell'opera e dei vari impianti è stata condotta assumendo come riferimento le norme tecniche specifiche di settore, avuto riguardo delle finalità dell'opera e delle funzionalità operative attese per le varie parti impiantistiche costituenti. Le scelte sia dimensionali sia relative alla qualità dei materiali sono state compiute cercando di mantenere uniformità con le analoghe opere di urbanizzazione realizzate in tempi recenti nelle aree limitrofe, in particolare lungo Via Giuseppe e Francesco Lattanzi e Via Gatti.

Per quanto attiene più strettamente alle caratteristiche dimensionali della rete viaria, si è fatto riferimento (per quanto applicabile) al Codice della Strada ed al D.M. 05/11/2001 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.

Inserimento dell'intervento nel territorio

Le analisi condotte in merito alla fattibilità ambientale, idrogeologica, archeologica e di compatibilità urbanistica dell'intervento in progetto non hanno evidenziato significativi elementi ostativi alla realizzabilità delle opere.

Come già innanzi detto, il sedime oggetto d'intervento risulta già oggi per la maggior parte edificato al contorno, in un contesto di tipica fascia peri-urbana dove si alternano senza apparente legame residenze di civile abitazione, capannoni industriali ed artigianali, locali destinati ad attività commerciali e costruzioni rurali di vecchio impianto.

Alcune costruzioni vicine sono piuttosto imponenti, con un certo sviluppo fuori terra, come i capannoni industriali della MAHLE, il complesso della Miroglio Tessile e le costruzioni prefabbricate della ditta LARA: l'inserimento dell'intervento nel contesto circostante non rappresenta perciò un intervento particolarmente invasivo, anche perché le opere di urbanizzazione di cui al presente progetto non presentano modificazioni di volumi e/o movimenti terra tali da appesantire il contesto edificato.

Non si riscontrano problematiche che richiedano particolare attenzione per un corretto inserimento dell'intervento nel contesto territoriale e/o aspetti relativi a possibili impatti ambientali. Peraltro la localizzazione del sito non ricade in aree soggette all'ambito di applicazione del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

L'opera non rientra nei casi di applicabilità della L.R. n. 45/1989 ("Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici").

L'intervento è localizzato per la maggior parte su area in disponibilità dei proponenti l'intervento edilizio-commerciale, di cui le presenti opere di urbanizzazione costituiscono scomputo ai relativi oneri, per cui è prevista in larga misura la cessione bonaria all'Amministrazione Comunale. In ogni caso è stato predisposto idoneo piano particellare d'esproprio a garanzia della realizzazione dell'intervento, a tutela dell'interesse pubblico, per quelle aree maggiormente frazionate dove non risulta possibile al momento definire accordi preliminari di transazione della titolarità.

Caratteristiche prestazionali dei materiali prescelti

Gli elementi costruttivi ed i materiali individuati nell'ambito del progetto preliminare rispondono principalmente a 3 esigenze fondamentali, derivanti anche in parte da vincoli esterni concordati con i competenti uffici comunali che dovranno poi prendersi in carico le opere di urbanizzazione una volta realizzate e collaudate:

- ⇒ rispondenza ai requisiti di massima funzionalità operativa, con minimizzazione delle problematiche di fuori servizio e/o di manutenzione;
- ⇒ minimizzazione dell'impatto ambientale dell'intervento e, possibilmente, valorizzazione e riqualificazione dell'area e del contesto territoriale;
- ⇒ massima contrazione dei tempi di realizzazione delle opere, in considerazione della necessità di avere le urbanizzazioni quanto prima operative per consentire la fruibilità delle volumetrie edilizie previste dal PPE.

Laddove possibile si è optato per tecniche realizzative ispirate ai principi di compatibilità ambientale (tecniche di ingegneria naturalistica) e per l'impiego di materiali con elevate caratteristiche prestazionali, aventi proprietà tecniche rispondenti alla normativa vigente sia in materia di certificazione delle componenti edilizie e degli impianti sia strutturale. E' il caso, ad esempio, dell'impianto di illuminazione pubblica che prevede l'impiego di armature stradali a led luminosi, in grado di contenere i consumi di energia elettrica e con durate dei corpi illuminanti decisamente più elevate rispetto alle lampade tradizionali, con necessità quindi di minori interventi manutentivi. Analogo discorso vale per l'impianto di irrigazione, previsto con serbatoio di accumulo alimentato dalle acque piovane e/o dai fossi irrigui presenti nell'area, in modo da ridurre la necessità di prelievo di acqua dal locale acquedotto comunale.

Criteri di progettazione delle strutture e degli impianti

Nella progettazione delle strutture e degli impianti sono stati adottati criteri di rispondenza alle prescrizioni normative vigenti. Per la definizione dei parametri di sollecitazione e delle forze

agenti sulle strutture (sottopasso stradale e ferroviario) sono state considerate le indicazioni del Testo unico delle Costruzioni nell'ultima versione del 2008.

Pur nella limitatezza delle risorse disponibili si è cercato di operare secondo criteri di autosostenibilità, prevedendo:

- impianto di illuminazione pubblica con armature stradali e corpi illuminanti dotati di LED luminosi, in grado di consentire un notevole risparmio energetico rispetto alle lampade tradizionali (fino al 40-50% di risparmio di potenza assorbita), con durata dei diodi decisamente superiore rispetto alla vita tecnica delle lampade. Le armature stradali sono inoltre già predisposte per una parzializzazione del flusso luminoso nelle fasce notturne, con ulteriore possibilità di risparmio energetico, pilotabile sia in modo automatico da ogni singola installazione sia mediante integrazione con eventuali sistemi ad onde convogliate o collegamenti multiconduttore già in uso presso gli impianti limitrofi;
- rete di fognatura bianca e nera con tubazioni in PEAD strutturato a doppia parete, di cui quella interna liscia e quella esterna corrugata, di maggior durata e con minori necessità di interventi manutentivi nel tempo, grazie ad una stabilità dimensionale costante nel tempo a motivo dell'elevata resistenza meccanica del tubo.

Le risultanze delle analisi ambientali condotte

Topografia

Non si ravvisano problemi circa la compatibilità dimensionale delle opere progettate rispetto allo stato effettivo dei luoghi.

In fase di progettazione della viabilità interna ed esterna al PPE sono state adottate quote di impostazione delle nuove arterie e/o delle intersezioni a circolazione rotatoria in accordo con le quote delle strade già esistenti al contorno, in modo da garantire perfetto raccordo e complanarità alla rete viabile comunale e provinciale esistente al contorno.

Per il sottopasso stradale e ferroviario sono stati adottati i franchi verticali richiesti dal Codice della Strada per il transito di tutte le categorie veicolari, con approfondimento del piano viabile alle quote conseguenti, mantenendo comunque sui due rami delle livellette contenute.

Geologia

Lo studio delle caratteristiche del terreno di base non ha evidenziato la presenza di problematiche particolari di stabilità.

Idrologia

L'area d'intervento risulta interessata dal reticolo idrografico superficiale unicamente per il Rio Tagliata, che fiancheggia il confine orientale dell'area del PPE. Trattasi di un'acqua regimata, derivata dal Rio Torto essenzialmente per scopo irriguo delle aree agricole della pianura saluzzese, caratterizzato da una minima raccolta di contributi dovuti alle acque meteoriche e pertanto non in grado di generare problematiche elevate di esondazione o di natura idrogeologica.

Nell'area d'intervento, inoltre, si rileva la presenza della prima falda ad una profondità di variabile fra i -3 ed i -5 m; peraltro la maggior parte delle opere previste è limitata ad interventi superficiali, senza possibilità di interferenza con la falda. Soltanto il sottopasso stradale e ferroviario interferisce con la prima falda, in quanto si spinge ad una profondità dal piano di campagna superiore ai 6 m: si rileva in ogni caso come la prima falda sia caratterizzata da una circolazione ipogea relativamente ridotta e lenta ed inoltre il manufatto del sottopasso viene a disporsi con asse longitudinale disposto secondo la prevista circolazione sotterranea, con minima interferenza quindi rispetto alla falda. Non si prevedono interferenze di alcun genere con le falde sotterranee profonde che assumano importanza primaria nella circolazione ipogea e nell'approvvigionamento idrico dei centri di pianura.

Paesaggio

L'area d'intervento è ubicata in un contesto edificato di tipo peri-urbano e non presenta particolari problematiche di tipo paesistico. Le opere in progetto prevedono una riqualificazione dell'intera area mediante sistemazione di aree a verde nonché la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali nel parco perimetrale al PPE e su sedimi protetti lungo la viabilità di progetto esterna all'area (per adeguamenti delle sezioni stradali di Via Bovo e della S.P. 137, come richiesto dalla provincia di Cuneo nella conferenza dei servizi per il rilascio delle autorizzazioni commerciali).

Ambiente

L'area in oggetto non è interessata da parchi o aree protette; risulta attraversata da un corso d'acqua regimata, un fosso irriguo di origine antropica, privo di una connotazione naturalistica specifica, con deflusso non costante e dipendente principalmente dai diritti di derivazione d'acqua dal Rio Torto. Il rio corre al margine orientale del lotto ed è solo in parte dotato di un ambiente fluviale vero e proprio a motivo delle dimensioni contenute del corso d'acqua.

Immobili di interesse storico, artistico ed archeologico

Nelle vicinanze non si rilevano immobili di interesse storico o artistico, né risultano localizzati siti archeologici nelle vicinanze dell'area d'intervento.

Movimenti terra

Nella definizione degli interventi di realizzazione delle nuove opere di urbanizzazione si prevedono volumi di scavo per la fase iniziale di sbancamento e per l'interramento dei sottoservizi. Tutto il materiale di scavo può essere reimpiegato in loco per i rinterri e per la realizzazione delle aree verdi, in quanto le quote di progetto relative alla sistemazione dell'intera area richiedono l'apporto di più materiale di quelle disponibile dalle attività di scavo.

Per la realizzazione dei rilevati e delle fondazioni dei sedimi stradali è previsto l'utilizzo di materiale di riporto di adeguate caratteristiche geomeccaniche, idoneo per la formazione degli strati di fondazione della pavimentazione in conglomerato bituminoso: detto materiale dovrà essere acquisito presso cave appositamente autorizzate presenti nella zona di Cervignasco o nei pressi di Scarnafigi.

Superamento delle barriere architettoniche

Le opere in progetto, relative ad adeguamenti delle connessioni sulla viabilità esterna sistemazioni esterne, non ricadono strettamente nel campo di applicazione della normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

Nell'intervento sono comunque previsti accessi ai marciapiedi mediante rampe, atti a garantire l'accessibilità all'infrastruttura e la transitabilità di persone portatrici di handicap.

Oltre alla complanarità del percorso pedonale negli attraversamenti con le strade, sono state mantenute dimensioni trasversali dei marciapiedi e dei percorsi pedonali idonee per una agevole percorribilità da parte di ogni mezzo di ausilio alla deambulazione.

Interferenze con reti esterne

In questa fase progettuale è stata condotta una prima verifica volta ad accertare eventuali interferenze delle opere in progetto con le reti esistenti. Sono altresì state verificate le possibilità di allaccio per i servizi in progetto (acqua, fognatura, alimentazione elettrica, ecc.). Nel seguito si riportano le principali considerazioni delle analisi condotte.

Idoneità delle reti per soddisfare le esigenze di servizio (allacciamenti reti energia elettrica, telecomunicazioni, acquedotti e fognature)

Le nuove reti delle urbanizzazioni primarie dovranno essere allacciate all'alimentazione elettrica, all'acquedotto ed alla fognatura.

Nelle vicinanze dell'area sono presenti alcune cabine di trasformazione dell'ENEL per l'alimentazione delle attività artigianali ed industriali, da cui dovrebbe essere possibile ricavare il necessario allaccio delle nuove costruzioni edilizie in progetto e quindi anche a servizio degli impianti relativi alle urbanizzazioni, in primis l'illuminazione pubblica ed in secondo luogo l'impianto di irrigazione delle aree sistemate a verde.

Sulle vie comunali Lattanzi e Bovo si ritrovano interrate le condotte dell'acquedotto e della fognatura, a cui risulta possibile l'allaccio. In fase esecutiva si approfondirà la problematica con l'ente gestore, soprattutto in merito alla profondità effettiva a cui sono poste le due diverse tipologie di tubazioni.

Per la fase di cantiere sarà cura della ditta appaltatrice richiedere una eventuale fornitura di energia elettrica provvisoria agli enti gestori, sia per gli apprestamenti di cantiere sia per eventuali macchinari da utilizzarsi nelle lavorazioni.

Interferenze con reti aeree

Nella zona di studio sono presenti alcune reti aeree, che dovranno essere oggetto di approfondimento nelle successive fasi progettuali:

- linea MT che sovrappassa l'intersezione fra la S.P. 137 e Via Bovo;
- doppia linea A.T. che attraversa Via Bovo e va ad alimentare la stazione di trasformazione dell'insediamento industriale della Miroglio Tessile;
- linee telefoniche che sorvolano in alcuni punti la viabilità locale e provinciale.

Interferenze con reti sotterranee

Si rilevano possibili interferenze con linee elettriche MT/BT che possono correre interrate al di sotto delle banchine dei tratti stradali in oggetto.

Lungo la S.P. 137, a circa metà del tratto verso la località di Colombaro dei Rossi, la strada provinciale interseca la linea del metanodotto in alta pressione che da Saluzzo prosegue verso Manta e Verzuolo.

Indirizzi per la redazione del progetto definitivo

Nella successiva fase progettuale dovranno essere affrontate proprio le problematiche relative alla compatibilità degli interventi di urbanizzazione con la prevista edificazione dell'area, in termini di tempistica e "fasificazione" delle attività lavorative, con esplicitazione dei vincoli di precedenza e di dipendenza.

Per quanto riguarda le reti previste, dovranno essere approfondite le seguenti problematiche:

- identificazione della classe di isolamento per gli apparecchi di illuminazione a led luminosi, alla luce delle più recenti esperienze realizzative (la classe II appare inadeguata per le lampade led rispetto alle sovratensioni derivanti dalle scariche atmosferiche sui circuiti elettronici di controllo dell'alimentazione elettrica dei led);
- verifica puntuale delle quote di progetto della viabilità dell'area ed identificazione dei punti di scarico delle acque bianche nel rio Tagliata (tubazioni di troppo pieno);
- verifica delle caratteristiche prestazionali dei materiali prescelti per le varie reti.

Cronoprogramma delle fasi attuative

Il progetto preliminare dell'intervento deve essere sottoposto all'approvazione dell'Ufficio Tecnico del Comune di Saluzzo - Settore Lavori Pubblici, per le opportune verifiche di congruità dei contenuti progettuali con gli indirizzi di programmazione e pianificazione dell'ente comunale, destinatario finale delle aree in dismissione su cui vengono realizzate le opere in progetto. Analoga approvazione dovrà essere ottenuta dai sottoprogetti di ciascun intervento singolarmente appaltabile.

Si procederà quindi alla predisposizione dei diversi progetti definitivi delle opere, secondo la successione temporale prevista di attuazione del PPE, che dovranno ottenere le prescritte autorizzazioni da parte dei competenti uffici comunali.

La successiva fase di progettazione esecutiva fornirà gli ultimi elementi di dettaglio per la piena cantierabilità dei singoli interventi, con la predisposizione altresì dei documenti necessari per l'espletamento delle gare di affidamento (per gli interventi non realizzati in proprio dai proponenti).

Accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere

La localizzazione dei siti di intervento è caratterizzata da una buona accessibilità, in quanto insiste direttamente sulla rete viaria extraurbana che corre al perimetro cittadino di Saluzzo. Nelle aree limitrofe alle zone di intervento risultano disponibili vaste aree anche per il

parcheggio temporaneo di mezzi di cantiere e/o autovetture di lavoratori impegnati nella realizzazione delle opere in progetto.

Per la manutenzione si rimanda ad ordinari programmi di conservazione nel tempo delle opere stradali ed agli interventi manutentivi ordinari per le aree destinate a verde (isole rotatorie, aiuole laterali).