

COMUNE DI COLLEGNO

PROGETTO UNITARIO DI COORDINAMENTO Localizzazione L2 'Fermi'

RELAZIONE

ai sensi della:
D.C.R. n. 59-10831 del 24.03.2006

Marzo 2009

IL RESPONSABILE COMUNALE DEL PROCEDIMENTO: arch. L. De Cristofaro



AREA snc - via Varallo 28/A - 10153 Torino –
tel. 011/888600 – fax 011/8396327 –
email area@areatorino.it

Collaboratori: arch. S. Pelassa, arch. L. Prizzon

INDICE

NOTA INTRODUTTIVA.....	3
PREMESSA.....	12
CAPITOLO PRIMO	15
ANALISI DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO DAL PUC.....	15
1.1 Descrizione della situazione esistente	15
1.2 Analisi del quadro normativo.....	18
CAPITOLO SECONDO	27
STUDIO DEL SISTEMA DEL TRAFFICO VEICOLARE ATTUALE E POTENZIALE.....	27
2.1 La rete stradale di Collegno e l'area oggetto d'esame	27
2.2 Analisi dei flussi di traffico veicolare attuali	30
2.3 Analisi della capacità delle strade e delle intersezioni interessate dalla localizzazione.....	32
2.4 Analisi del possibile flusso veicolare indotto da insediamenti commerciali e della capacità della rete stradale interessata	38
2.5 Studio preliminare della viabilità proposta.....	40
CAPITOLO TERZO	50
ANALISI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	50
3.1 Quadro normativo di riferimento.....	50
3.2 Metodologia adottata.....	50
3.3 Obiettivi del PUC.....	51
3.4 Analisi delle componenti ambientali a rischio.....	54
3.5 Analisi dello stato dei luoghi e proposta urbanistica di riutilizzo.....	55
3.6 Risultati attesi.....	56
CAPITOLO QUARTO.....	58
MODALITA' E TEMPISTICA PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE PREVISTE	58
4.1 Indicazioni sulle modalità dei soggetti coinvolti.....	58
4.2 Tempistica per la realizzazione delle opere previste.....	58
CONCLUSIONI.....	59
ALLEGATO A	60
ELABORATI CARTOGRAFICI	
Tavola 01: inquadramento territoriale, riconoscimento delle zone di insediamento commerciale – scala 1:10.000	
Tavola 02: localizzazione L2 'Fermi', situazione esistente – scala 1:2.000	
Tavola 03: localizzazione L2 'Fermi', ipotesi di sviluppo commerciale – scala 1:2.000	

NOTA INTRODUTTIVA

Con D.G.R. n. 10-9436 del 26.05.2003 la Regione Piemonte ha approvato il nuovo Piano Regolatore Generale della Città di Collegno. L'iter per l'approvazione del nuovo P.R.G.C. si è sviluppato a decorrere dal 1996. Con DCC n. 93 del 18.09.2003 sono state recepite le modifiche introdotte "ex officio" dalla Deliberazione Regionale.

Dal 2003 ad oggi sono seguite numerose varianti al Piano (di seguito vengono elencate quelle approvate):

Variante 1	Viabilità Provinciale	D.C.C. n° 7 del 25/02/04
Variante 2	Numero di piani ammessi e altezza fabbricati-(solo normativa)	D.C.C. n° 47 del 23/03/2005
Variante 3	Centrale idroelettrica "Salto 3"	D.C.C. n° 136 del 27/10/2005
Variante 4	Stazionetta/Oltredora	D.C.C. n° 158 del 15/12/2005
Variante 5	Individuazione palestra nel Parco della Certosa Reale	D.C.C. n° 111 del 09/11/2006
Variante di Sportello Unico per le Attività Produttive (S.U.A.P.)	Piano per gli insediamenti produttivi	D.C.C. n° 112 del 09/11/2006
Variante 6	Piano particolareggiato di iniziativa pubblica "Area Elbi"	D.G.R. n. 57-8117 in data 28.1.2008
Variante 7	Ponte sulla Dora	D.C.C. n° 127 del 20/12/2006
Variante 8	Criteri di insediamento commerciale -Adeguamento P.R.G.C.	D.C.C. n° 88 del 24/07/2007
Variante 10	Attuazione comparto B) "Area Centrale"	D.C.C. n° 94 del 24/07/2008

L'area ELBI costituisce un baricentro non solo fisico ma anche e soprattutto progettuale, di strategica importanza per gli equilibri dell'intera zona Paradiso del Comune.

Il Piano Particolareggiato "Area ELBI" e la contestuale Variante n. 6 al PRGC sono stati approvati dalla Regione Piemonte con D.G.R. n. 57-8117 in data 28.1.2008, con modifiche "ex officio" ai sensi dell'art. 15, comma 11, della Legge Regionale 5.12.1977 n. 56.

La deliberazione è pubblicata sul B.U.R. n. 6 del 7.2.2008.

In data 03/06/2003 il Comune di Collegno ha sottoscritto una scrittura privata con la società ELBI INTERNATIONAL S.p.A., il cui contenuto prevedeva la rilocalizzazione dell'Azienda nell'area P.I.P. ai bordi della tangenziale. In data 25/07/2005 si è pervenuti alla sottoscrizione di un protocollo di intesa (tra Comune e privato) con lo scopo di regolare i meccanismi di riquilibratura delle aree che risulteranno dismesse in seguito alla rilocalizzazione.

In particolare, l'iter procedurale svolto per poter approdare al Progetto Urbano di Coordinamento della Localizzazione L2 in area ex Elbi, denominata nei Criteri di

insediamento commerciale **L2 Fermi**, come la fermata della linea 1 della metropolitana, è il seguente.

Con **deliberazione n. 74 del 26 maggio 2005**, è stato approvato il Documento di Indirizzi per la definizione della Variante di P.R.G.C. relativa al luogo di progetto *“I bordi della città e le aree di via De Amicis”* (ambito territoriale compreso tra il v.le Certosa, il c.so Pastrengo, la via Torino, il c.so Francia ed il quartiere Paradiso).

Con **deliberazione di Giunta Comunale n. 326 del 28/10/2004**, l'Amministrazione ha avviato un tavolo di consultazione che ha coinvolto tutti i soggetti interessati per l'ambito *“I bordi della città e le aree di via De Amicis”*: le Aziende presenti sull'area, i titolari delle aree di trasformazione e di nuovo impianto (comparti), la Società GTT – Divisione Metropolitana, l'Azienda Territoriale per la Casa (A.T.C.) ed altri soggetti portatori di interessi diffusi (Unione Industriali, Sindacati ecc.).

Con **deliberazione C.C. n. 90 del 31/07/2006** viene adottato il progetto preliminare del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica *“Area ELBI”* con contestuale variante n. 6, strutturale al P.R.G.C., mediante la procedura dell'art. 40, comma 6, della L.r. 56/77 e s.m.i..

Il Comune di Collegno, con propria **deliberazione n. 32 del 28.03.2007**, ha approvato il documento dei *“Criteri di cui all'art. 8, comma 3, del D. Lgs. n.114/1998, all'art. 4, comma 1, della legge regionale n. 28/1999 ed all'art. 29, comma 3, della delibera Regione Piemonte n. 59-10831 del 24.03.2006”*.

Con **deliberazione C.C. n° 44 del 26/04/2007** viene adottato il progetto preliminare di variante n° 8, parziale, relativa a *“Indirizzi generali di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa ai sensi del D.Lgs. 114/1998 - Adeguamento del Piano Regolatore Generale ai sensi dell'art. 29, comma 3, dell'allegato A alla D.C.R. n. 563-13414 e s.m.i.”*.

In seguito agli adempimenti citati, è pervenuto un parere della Regione Piemonte – Settore Programmazione e Interventi dei Settori Commerciali, in data 26.04.2007, prot. 4328/17.1, relativo ai *“Criteri per il riconoscimento delle zone di insediamento commerciale”*; dal parziale accoglimento di tale parere si definisce la modifica dei Criteri citati, consistente nell'adeguamento della tabella di compatibilità, ex art. 17, D.C.R. 59-10831 del 24.03.2006.

Con **deliberazione n. 88 del 24.07.2007** è stata approvata la Variante parziale al PRGC n. 8 che regola la disciplina del commercio all'interno dello strumento urbanistico.

La DCR n. 59-10831 del 24.3.2006 con la quale sono state approvate le modifiche agli "Indirizzi generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa in attuazione del D.lgs 21.03.1998 n. 114", già approvati con DCR n. 563-13414 del 29.10.1999 e modificati con DCR n. 347-42514 del 23.12.2003, ha introdotto diverse innovazioni in merito agli indirizzi generali per l'insediamento delle attività commerciali al dettaglio in sede fissa, modificando anche in parte le competenze già attribuite alla Provincia dalla precedente DCR n. 347-42514 del 23.12.2003.

In particolare è previsto il parere della Provincia per il riconoscimento delle localizzazioni L2, ***tale parere è obbligatorio e vincolante nel caso in cui la dimensione della localizzazione sia superiore a mq 40.000*** e viene espresso, oltre che con riferimento agli articoli sopra indicati ed al piano territoriale ove questo sia vigente e conforme alla presente normativa, anche ***previa concertazione con i comuni confinanti e facenti parte dell'area di programmazione***, nel rispetto dei tempi e dei modi di cui alla L. 241/1990.

Il parere ex ante favorevole della Provincia, relativamente alla Localizzazione L2 Fermi, è stato acquisito con **determinazione n. 40/347390 del 22/03/2007**.

In tale determina vengono espresse dalla Provincia alcune osservazioni circa la necessità di estendere, per quanto riguarda la viabilità, l'ambito di indagine, nonché, dati gli effetti polarizzanti del previsto intervento, di portare a conoscenza dei progettisti dell'Asse Integrato di Corso Marche, la previsione in argomento.

Nel tavolo concertativo, risultato del Protocollo di Intesa "*per la realizzazione dell'asse integrato del corso Marche e del connesso studio di riassetto Territoriale*" tra Regione Piemonte, Provincia di Torino, comuni di Torino, Collegno, Grugliasco, Venaria Reale e Camera di Commercio di Torino sottoscritto in data 18/07/2005, le attività di studio sono state affidate dalla Provincia allo Studio Gregotti Associati Internazionale S.p.a., nella persona dell'arch. A. Cagnardi.

Il comune di Collegno ha portato a conoscenza del tavolo di corso Marche il Progetto di Piano Particolareggiato e della Localizzazione L2 Fermi, ponendo l'accento sui relativi problemi di traffico, conferendo le successive indagini viabilistiche ai differenti gradi di approfondimento.

D'altra parte, il progetto del nuovo corso Marche va recepito su scala metropolitana ed è solo a quel livello che devono essere verificati gli impatti viabilistici. A tutt'oggi, infatti, senza considerare l'intervento futuro su corso Marche, l'asse di viale Certosa risulta, pur considerando la nuova L2, sostanzialmente scarico.

Per un migliore livello di chiarezza in questo documento vengono recepite le indagini di traffico sviluppate nel **contesto di area vasta** prodotte in risposta alle Osservazioni degli Uffici Urbanistica e Programmazione Viabilità della Provincia di Torino (Prot.n°40/347390/2007), che vede interessati gli assi viari principali di accesso al comparto di studio, coinvolgendo l'asse della Ex S.S. 24 e le nuove viabilità di progetto che interessano l'abitato di Pianezza e il nuovo ponte sulla Dora, all'altezza dello svincolo autostradale di Pianezza.

Tale studio¹ si è articolato lungo le seguenti fasi:

- definizione dello stato di fatto su area "allargata";
- inserimento degli scenari relativi al futuro assetto viabilistico previsti al "contorno" dell'area di studio;
- confronto tra scenari propri all'area di studio con gli scenari di traffico previsti per l'area vasta;
- analisi delle riserve di capacità e dei livelli operativi di servizio per gli assi e gli elementi viari del comparto stradale appartenente all'area vasta.

La compatibilità viabilistica dei diversi elementi del comparto stradale in oggetto è valutata attraverso l'applicazione di modelli analitici mirati al calcolo dei Livelli Operativi di Servizio (LdS) per archi e nodi stradali.

Per quanto attiene la domanda di trasporto su area vasta si sono utilizzati dati relativi allo studio di inserimento della variante di Pianezza e per la localizzazione delle nuove polarità commerciali in fregio allo svincolo Autostradale di Pianezza sviluppato da NUS S.r.l.

Si riportano a seguire i flussi attuali e potenziali, così come definiti nello studio sopra citato.

I dati relativi allo stato di fatto rilevato, riferiti all'intervallo di punta pomeridiano della giornata di venerdì, sono descritti nella figura successiva.

I dati descrivono l'impegno dell'asse della EX SS 24 e delle intersezioni di quest'ultima con via Venaria e con lo svincolo autostradale.

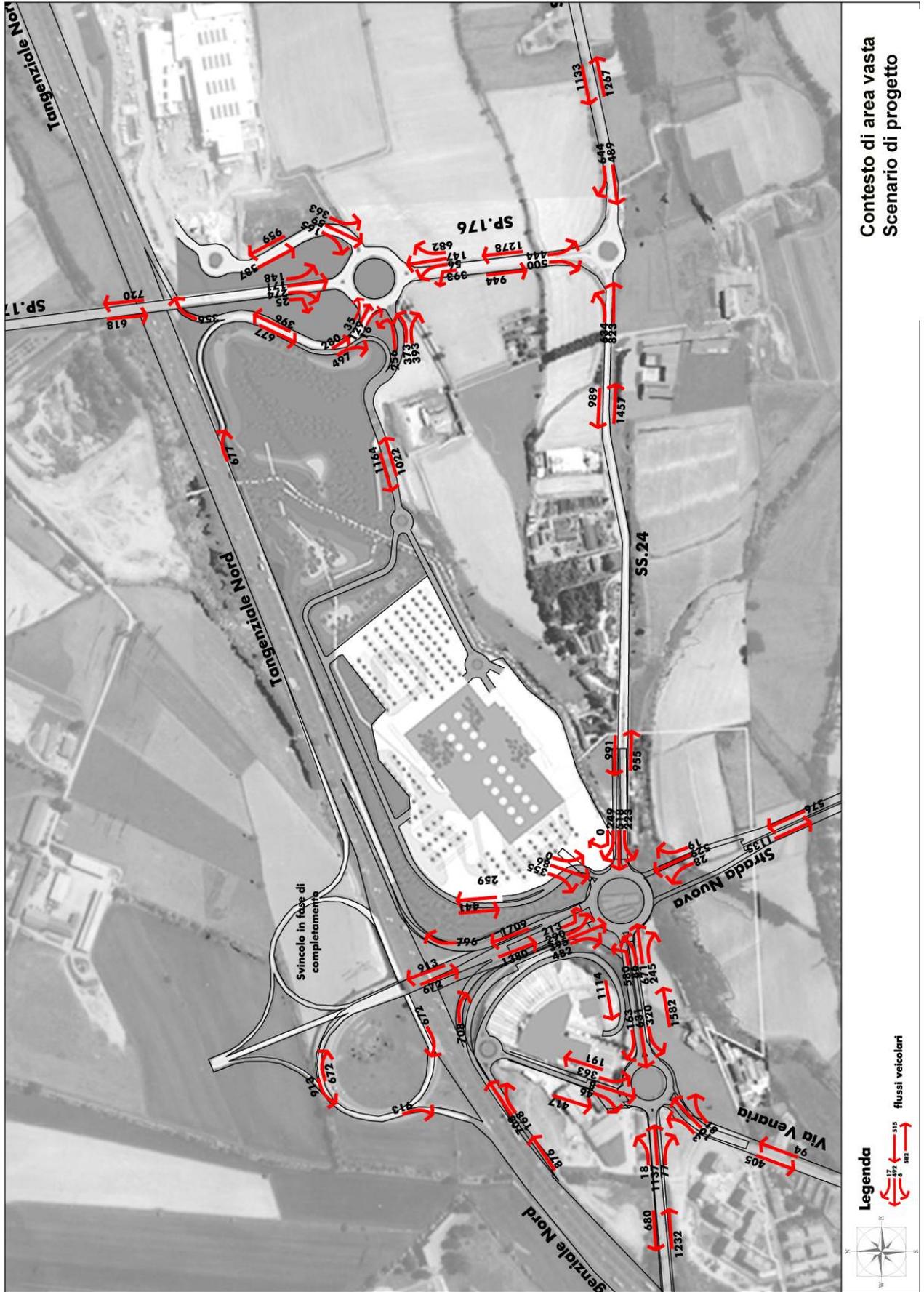
¹ "Osservazioni allo studio di traffico e relazione ai sensi dell'art. 20 L.R. 40/98", luglio 2007 (Studio di Architettura Maria Dolores Vicini, L.go Madonna della Neve 17 – Domodossola – Vb)

Nello scenario di progetto la domanda di trasporto prevista, nel contesto di area vasta, per la viabilità di raccordo tra la EX SS 24 con l'area di studio ristretta, mediante il nuovo ponte sulla Dora, è stimata in circa 1700 v/h (vedi immagine seguente).

Il raffronto tra le diverse quantità di traffico stimate, mettono in evidenza:

- A. la conformità dei valori adottati per la valutazione delle intersezioni e degli assi viari direttamente coinvolti dalla nuova localizzazione;
- B. la valutazione fortemente cautelativa dovuta all'assunzione di una domanda di trasporto molto elevata che ha permesso di considerare sia i flussi "naturali" diretti al centro abitato di Collegno e in direzione di corso Francia; sia i nuovi flussi attratti dall'area Elbi.

In altri termini, i due scenari (quello ristretto dell'area Ex Elbi e quello allargato dell'area vasta) trovano un punto di raccordo proprio lungo le direttrici di collegamento tra l'area in oggetto e la scala territoriale. I valori stimati per il nuovo asse viario che attraversa il fiume Dora (studio Provincia di Torino – studio NUS) risultano inferiori alla somma degli accessi all'area Elbi a testimonianza di una attrazione "sparsa" del nuovo comparto commerciale.



Contesto di area vasta
Scenario di progetto

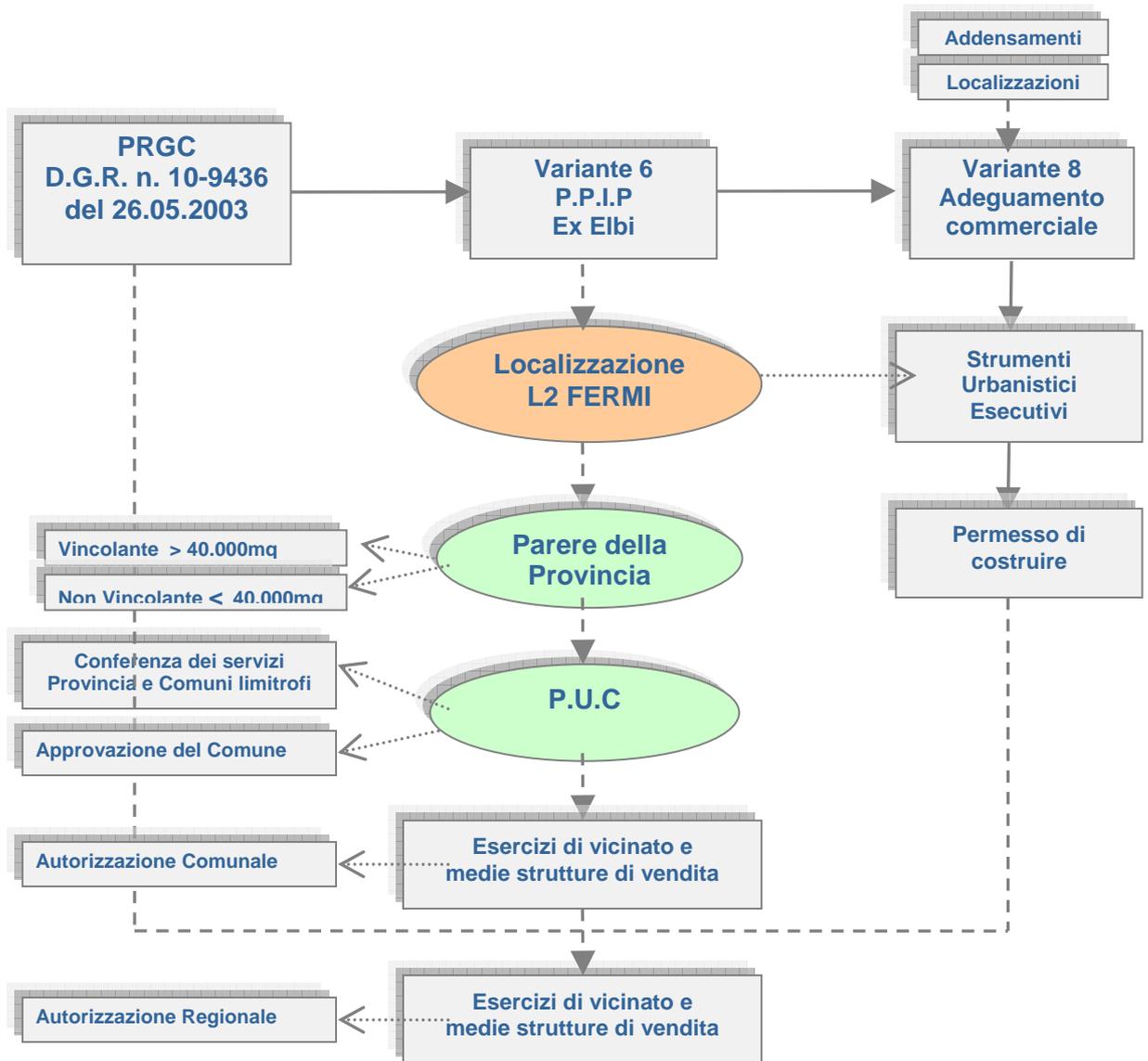
A seguito di una modifica ex officio della Regione al Piano Particolareggiato il perimetro della L2 è stato di poco ampliato in modo tale da comprendere al suo interno tutta la superficie a parcheggio, seppur interrata, dovuta al fabbisogno ricavato dalle tipologie commerciali (art. 25 DCR 59-10831).

Si ritiene logico considerare, comunque, favorevole il parere della Provincia sull'ampliamento della localizzazione, in quanto non risulta alcuna modifica agli interventi e non viene inficiato il sistema viabilistico previsto in precedenza. Tale interpretazione viene confermata dal parere della Provincia (vedi lettera protocollo n. 236023 del 19/03/2009).

Il Comune di Collegno ha avviato (comunicazione protocollo n. 0015076 dell'11/03/2009) e coordinato la fase di concertazione con Provincia e Comuni limitrofi per la definizione delle soluzioni viabilistiche per il potenziamento della rete infrastrutturale (art. 26 comma bis DCR 59-10831). Tale concertazione si è svolta un incontro per concertare le ipotesi contenute nel PUC con Provincia e Comuni limitrofi interessati all'intervento in data 20/03/2009.

Il Progetto Unitario di Coordinamento della Localizzazione L2 Fermi è stato redatto tenendo conto delle risultanze della fase di concertazione con Provincia e Comuni limitrofi e contiene: indicazioni relative alle esigenze infrastrutturali, all'organizzazione funzionale dell'intera area in ordine al sistema della viabilità e degli accessi, e agli elementi di mitigazione/compensazione necessari per rendere compatibile l'ambito individuato.

Lo schema sottostante riassume i diversi passaggi amministrativi necessari per arrivare alle autorizzazioni commerciali nella L2 Fermi:



PREMESSA

Con la D.C.R. 59-10831 del 24.03.2006, entrata in vigore il 30.03.2006, sono state apportate alcune modifiche agli 'Indirizzi generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa in attuazione del D.Lgs. 114 del 31.03.1998, già approvati con D.C.R. 563-13414 del 29.10.1999 e modificati con D.C.R. 347-42514 del 23.12.2003.

La nuova normativa ha introdotto diverse innovazioni in merito agli indirizzi generali per l'insediamento delle attività commerciali, modificando le competenze dei comuni già attribuite alla precedente D.C.R. 347-42514 del 23.12.2003. Ad esempio per quanto riguarda il riconoscimento di Addensamenti commerciali extraurbani A5 e di Localizzazioni commerciali urbano periferiche non addensate L2, sono subordinati alla redazione, da parte del Comune, di un Progetto Unitario di Coordinamento (PUC) che dovrà contenere (Indicazioni sui procedimenti di competenza comunale e provinciale ai sensi dell'art. 13, comma 3 lettera e) e dell'art. 14 comma 4, lettera b) dell'Allegato A della D.C.R. 563-13414 del 29.10.1999 'Indicazioni generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa in attuazione del D. Lgs. 21.03.1998 n. 114' come modificato dalla D.C.R. 347-42514 del 23.12.2003 e dalla D.C.R. 59-10831 del 24.03.2006:

- ⇒ indicazioni relative alle esigenze infrastrutturali;
- ⇒ indicazioni relative all'organizzazione funzionale dell'intera area in ordine al sistema della viabilità e degli accessi;
- ⇒ indicazioni in ordine al posizionamento e dimensionamento delle aree destinate al soddisfacimento del fabbisogno di posti auto di cui all'articolo 25 della DCR 59/2006 e delle aree a standard di cui all'art. 21 della L.R. 56/1977 smi, in modo da soddisfare quanto prescritto relativamente alle nuove singole possibili proposte di insediamenti commerciali;
- ⇒ indicazioni degli elementi di mitigazione/compensazione necessari per rendere compatibile dal punto di vista ambientale l'ambito individuato;
- ⇒ indicazioni per i soggetti coinvolti in relazione alle modalità e tempistica per la realizzazione delle opere previste, che sono da considerarsi quale livello minimo di interventi da eseguirsi e, quindi, potranno essere implementate da altre opere eventualmente prescritte in sede di rilascio delle autorizzazioni commerciali.

Gli indirizzi generali che il Comune di Collegno ha voluto perseguire con il riconoscimento delle zone di insediamento commerciale sono volti alla modernizzazione del sistema distributivo, al mantenimento di una presenza diffusa del servizio di prossimità e alla formazione di sinergie tra le differenti tipologie di strutture distributive e gli altri servizi.

L'adeguamento dei "Criteri per il riconoscimento delle zone di insediamento commerciale" del Comune di Collegno, approvato con D.C.C. 32 del 28/03/2007, è stato effettuato sulla base della nuova D.C.R. 59-10831 del 24/03/2006 che integra e modifica la D.C.R. 563-13414 del 29/10/1999 e la D.C.R. 347-42514 del 23/12/2003.

Alla luce della nuova Delibera Regionale, la programmazione commerciale di Collegno viene in parte modificata e ruota intorno a due punti cardine:

1. il recepimento della pianificazione del precedente quinquennio (D.C.R. 563-13414) e l'abolizione della possibilità dell'autoriconoscimento (oltre che delle L2 anche delle L1);
2. le trasformazioni di una parte del tessuto urbano connesse alla presenza della linea metropolitana.

Gli indirizzi del precedente adeguamento vengono quasi tutti recepiti: si confermano infatti tutti gli addensamenti minori A4 (pur con alcune modifiche minori di perimetrazione), l'addensamento urbano forte A3, la localizzazione urbano periferica L2 autoriconosciuta detta Stazionetta-S.S. 24, mentre vengono eliminate alcune localizzazioni L1 precedentemente riconosciute (Fermi, Leopardi, S. Massimo 1 e S. Massimo 2).

La localizzazione L3 esistente –Certosa-, riconosciuta e ampliata ai sensi della D.C.R. 563-13414, viene recepita ai sensi della D.C.R. 59-10831 come localizzazione L2.

Le localizzazioni urbano periferiche L2 confermate o riconosciute in cui si vogliono insediare nuove strutture commerciali (medie e/o grandi), devono essere oggetto di un progetto unitario di coordinamento (PUC) approvato dal comune e subordinato al parere della provincia (Certosa, Stazionetta S.S. 24, Fermi).

Il comune di Collegno individua nella nuova localizzazione L2 –Fermi-, vecchia sede della fabbrica Elbi, uno dei punti della programmazione commerciale dei prossimi anni relazionandola al piano di sviluppo urbano previsto per quella parte di territorio.

Le localizzazioni commerciali urbano-periferiche non addensate L2 sono gli ambiti territoriali ubicati in prossimità del tessuto residenziale urbano esistente o previsto dei comuni. Sono preferibilmente lambiti o percorsi da assi viari di primo livello e sono candidati ad ospitare attività rivolte al servizio dei consumatori nel quadro del processo di riqualificazione urbana. Ciascuna localizzazione commerciale L2 deve essere sottoposta a Progetto Unitario di Coordinamento (PUC); l'approvazione del PUC è condizione pregiudizievole al compiersi degli interventi soggetti ad autorizzazione commerciale per medie e grandi strutture di

vendita. Può essere attuato anche per parti, con strumenti urbanistici esecutivi (SUE), purchè dotati di continuità territoriale ed estensione adeguata a risolvere le esigenze infrastrutturali e di organizzazione funzionale dell'area. Prima della definizione del PUC riferito a ciascuna localizzazione L2, il Comune avvia e coordina la fase di concertazione con Provincia e Comuni limitrofi per la definizione delle soluzioni viabilistiche per il potenziamento della rete infrastrutturale.

CAPITOLO PRIMO

ANALISI DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO DAL PUC

1.1 DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE ESISTENTE

Il **Comune di Collegno** è classificato, nell'allegato 2 della D.C.R. n. 563-13414 modificata e integrata dalla D.C.R. n. 347-42514 e dalla D.C.R. n. 59-10831, come **comune polo della rete primaria, facente parte dell'Area di programmazione di Torino.**

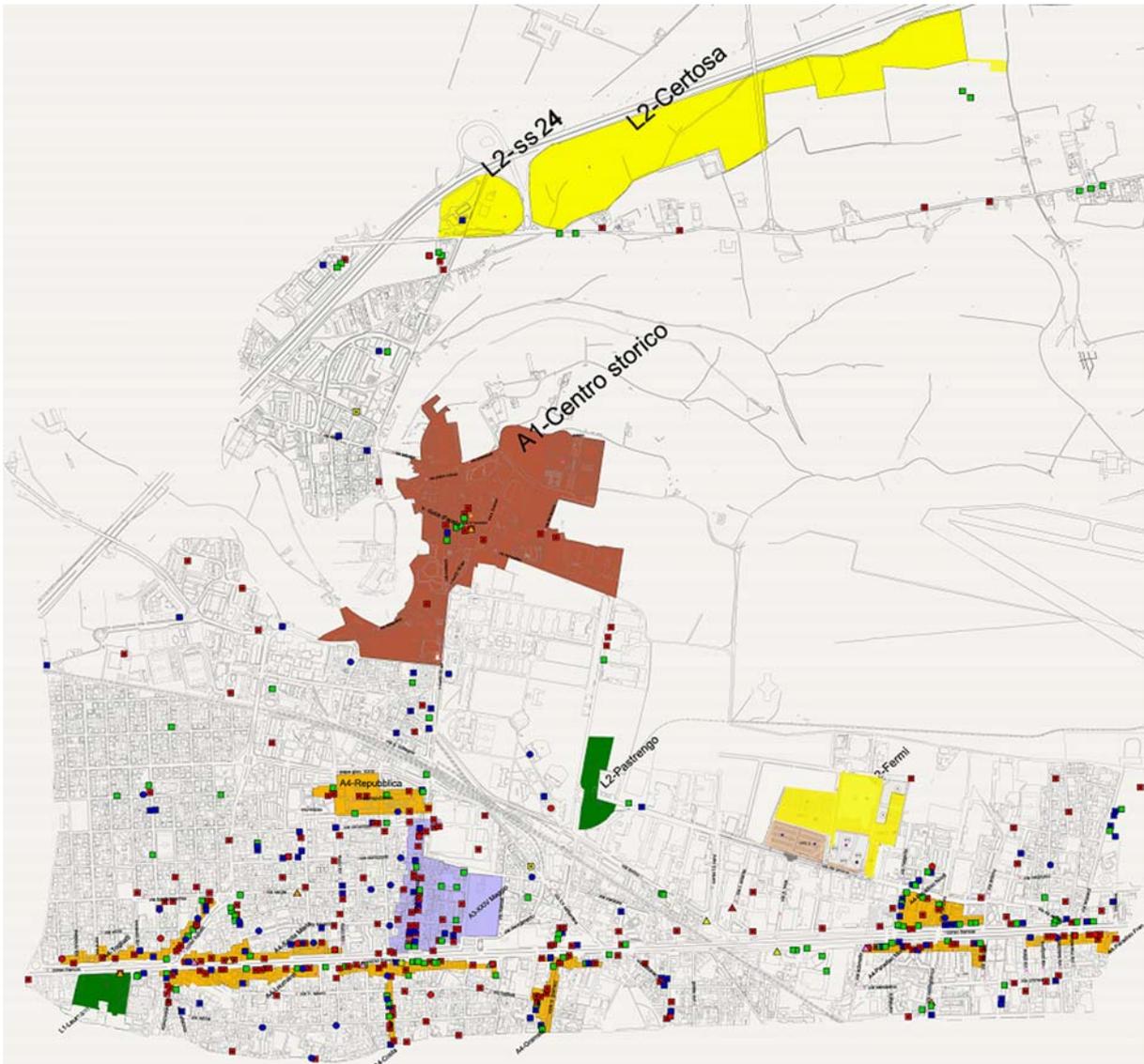
I **comuni polo della rete primaria** sono centri attrattori di aree di programmazione commerciale, nei quali si è sviluppata una maggiore concentrazione di servizi commerciali, paracommerciali, artigianali e pubblici. Su di essi si concentrano flussi di gravitazione naturale che interessano vaste zone del territorio regionale.

In relazione all'attuale assetto della rete commerciale di Collegno, al fine di rafforzare il proprio sistema distributivo e di garantire un adeguato servizio alla popolazione locale, l'Amministrazione ha deciso di assumere alcune scelte strategiche per la crescita delle imprese commerciali, del settore, da concretizzarsi attraverso la normativa di riferimento.

La **struttura commerciale** del comune di Collegno è analizzata attraverso i dati di raffronto con altri comuni del bacino di utenza. L'esame comparativo effettuato nei Criteri giunge ai seguenti risultati di sintesi:

- gli **esercizi di vicinato** sono in crescita e competitivi rispetto al bacino di utenza;
- risulta complessivamente bassa la presenza di **medie strutture** di vendita;
- le **grandi strutture** di vendita hanno avuto un notevole incremento determinando l'aumento della capacità attrattiva del comune su area vasta;
- è importante, inoltre, ricordare che anche il **commercio su area pubblica** ha effetti positivi sulla città, come quello di aumentare la dinamicità del commercio in sede fissa. Particolarmente importante è il mercato del mercoledì mattina in piazza Santa Maria.

La forte espansione delle grandi strutture di vendita nel comune di Collegno è dovuta alla strategicità della sua posizione rispetto all'area metropolitana. Uno degli obiettivi della programmazione commerciale è quello di mantenere le potenzialità in tale formato commerciale, con la realizzazione della struttura già autorizzata e concessionata in zona Certosa e con il riconoscimento di una nuova localizzazione L2 nelle immediate vicinanze del parcheggio della metropolitana "Fermi", sull'area della società Elbi.



Nell'ambito del protocollo d'intesa stipulato tra il comune di Collegno e la società Elbi (in data 03/06/2006) si è ritenuto che la valutazione dell'ammissibilità degli interventi di recupero urbano, riferiti all'area ELBI, dovesse avvenire in un quadro di coerenza con la Variante Strutturale di P.R.G.C. avente ad oggetto l'intero luogo di progetto denominato "I bordi della città e le aree di via De Amicis". Infatti, costituendo l'area ELBI un baricentro non solo fisico, ma anche e soprattutto progettuale di strategica importanza per gli equilibri dell'intera zona, tale *conditio sine qua non* è stata ritenuta indispensabile al fine di studiare per l'area in oggetto un assetto organicamente inserito in un più vasto quadro di programmazione urbanistica.

Obiettivo di fondo della Variante urbanistica è quello di "rendere più urbana" una parte di città oggi priva di una specifica identità e caratterizzata da una forte presenza di stabilimenti industriali, in parte dismessi e/o in via di dismissione, ai quali sono accostati, con evidenti problematiche di impatto acustico e ambientale, episodici insediamenti residenziali.

Un obiettivo che si intende perseguire - senza negare completamente la "storica" vocazione

industriale-artigianale della zona - è un riordino dell'assetto urbanistico attraverso un riequilibrio delle funzioni ammesse (minimo 25% per ogni destinazione principale: residenziale, terziaria e produttiva). Ciò al fine di creare un equilibrio di funzioni che possa promuovere il comprensorio, tale da farlo diventare un effettivo *trait-d'union* fra due aree del territorio comunale (Certosa e Quartiere Paradiso), oggi nettamente divise da una vasta zona dequalificata ed in buona parte in stato di degrado.

Una centralità quella dell'area Elbi anche geografica, in quanto "cuore" del comprensorio ed in prossimità delle principali vie di comunicazione (via De Amicis, via F.lli Cervi) con i quartieri adiacenti, ma in proiezione anche con la tangenziale torinese attraverso il previsto prolungamento della via F.lli Cervi oltre il viale Certosa.

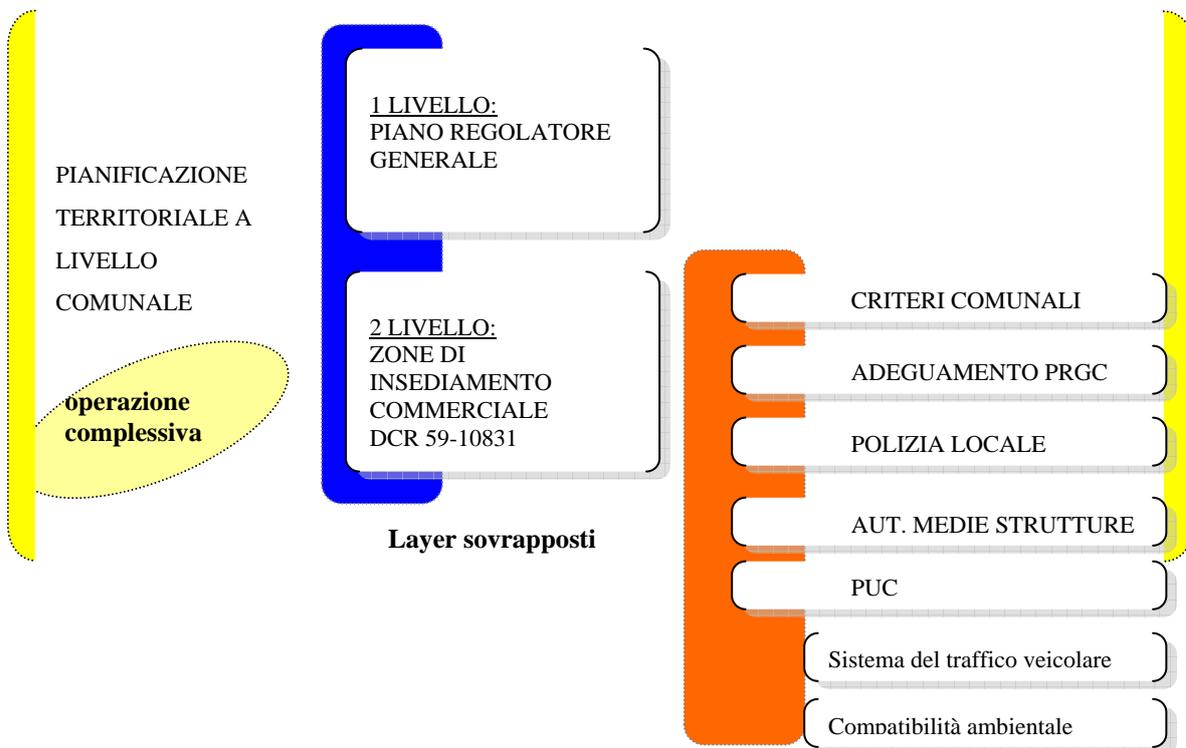
Il riuso dell'area si fonda sul tema del completamento funzionale della città attraverso il ridisegno di un isolato che diventi cerniera tra il quartiere, in corso di ristrutturazione urbanistica, e l'area metropolitana. Catalizzatore dell'intervento è il polo di interscambio gomma/rotaia determinato dal capolinea "Fermi" della nuova metropolitana torinese.

1.2 ANALISI DEL QUADRO NORMATIVO

Il controllo del territorio a livello comunale si realizza grazie ad una serie di strumenti concepiti come un insieme di livelli coerenti da sovrapporre.

Ovviamente lo strumento che regola ogni pianificazione è il Piano Regolatore Generale che sottende a qualsiasi scelta dell'Amministrazione.

Il livello successivo che completa, in questo caso, l'analisi del quadro normativo è quello **commerciale** che perimetrando gli addensamenti e le localizzazioni individua sul territorio le aree di espansione commerciale.



PRIMO LIVELLO: Piano Regolatore Generale

L'aspetto urbanistico

Al comparto Elbi originario è stata annessa, l'area industriale dimessa contigua (area Messer), pertanto inclusa nel Piano Particolareggiato.

I parametri urbanistico-edilizi utilizzati, sono quelli di seguito elencati:

- ⇒ indice territoriale di base 0,4 mq/mq
- ⇒ incentivi e/o incrementi cumulabili:
 - 15% SLP esistente a destinazione produttiva per le attività che intendono, attraverso specifica convenzione, rilocalizzarsi in ambito comunale;
 - 5% SLP esistente per gli interventi di trasformazione su lotti già edificati;

- 0,04 mq/mq (pari al 10% dell'Indice Territoriale). Tale incremento dovrà essere utilizzato esclusivamente per la realizzazione obbligatoria di E.R.P. (ex Art. 1 della Legge 457/78) nella misura equivalente a 3 volte l'incremento stesso. Nel caso la trasformazione comporti la rilocalizzazione di attività produttiva nell'ambito del territorio comunale, l'obbligo della realizzazione di E.R.P. è limitato alle quantità derivanti dall'applicazione di 1 volta l'incremento. Delle suddette quantità di E.R.P., almeno il 50% dovrà essere destinato all'edilizia convenzionata (ex art. 1, lett. b) Legge 457/78);
- 0,04 mq/mq (pari al 10% dell'Indice Territoriale) per interventi finalizzati all'ottenimento di prestazioni energetiche elevate degli edifici (certificazione energetica di tipo A/B);
 - ⇒ meccanismo attuativo: permesso di costruire convenzionato e/o S.U.E.
 - ⇒ indice massimo assoluto: 0,6 mq/mq

Come già detto, gli interventi sull'area in oggetto sono nello specifico disciplinati da un Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica, denominato "Area ELBI", che si inserisce in coerenza ai criteri con cui viene costruita la variante al P.R.G.C. vigente.

Attraverso la Variante viene fissato, nel comparto ELBI, un indice territoriale (It) omogeneo, collegato ad una superficie territoriale (St), recuperata "a ritroso" re-incorporando Sf ed aree per servizi, che comporta la generazione di diritti edificatori ugualmente ripartiti: la naturale conseguenza di tale operazione è l'opportuno reperimento di aree per servizi interne alle varie zone di intervento, proporzionate all'effettiva trasformazione in atto ed al tipo di attività prevista. In tal modo, pur senza snaturare l'impostazione progettuale del P.R.G.C. vigente, si persegue l'obiettivo di dotare l'area di servizi direttamente fruibili, a vantaggio della vivibilità dell'area al fine di innescare processi virtuosi di riqualificazione urbana.

L'attuazione coordinata dei vari interventi urbanistico-edilizi pubblici e privati, insieme con il miglioramento degli standard urbanistici dei servizi e degli spazi pubblici, il rafforzamento ed ammodernamento dei sistemi infrastrutturali, l'integrazione di nuove e più qualificate attività, l'aumento della capacità funzionale ed attrattiva del sistema-città, rappresentano complessivamente obiettivi strategici di qualità urbana ed ambientale ai quali il P.P. ha cercato di contribuire. Per fare ciò nell'ambito del perimetro di intervento sono state introdotte tre funzioni matrice: Il Terziario/Commerciale concentrato nell'Unità Minima di Intervento n°1 e il Residenziale concentrato nell'Unità Minima di intervento n°2

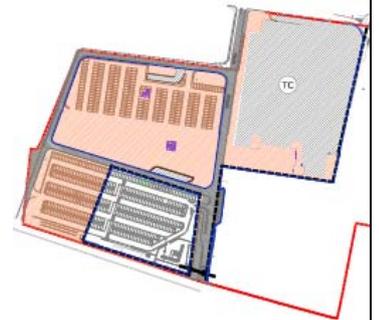
UMI1 - Il Centro Servizi

L'Unità Minima di Intervento denominata "Centro Servizi" è dal P.P. destinata prevalentemente all'uso Terziario/Commerciale, integrata con la presenza della grande piazza pubblica. Rappresenterà il cuore dell'intera trasformazione dell'asse di via De Amicis ed ospiterà i servizi su scala di quartiere (supermercato e negozi specializzati e servizi) e su scala cittadina (multisala e Palestra centro fitness), il grande parcheggio interrato permette di coniugare le aree a parcheggio pertinenziale necessarie con la creazione di spazi pedonali a servizio del sistema quartiere.

Il Centro Servizi ha una Superficie territoriale complessiva di **mq 43.710 pari al 54,19%** del totale del P.P. e ha le caratteristiche evidenziate nella sottostante tabella.

Tabella 1

U.M.I.1	S.T. = Mq. 43.710			
	Aree servizi			
	Destinazioni	Mq Tot.	Assogg.	Dismissione
	Verde	4.120	-	4.120
	Parcheggi superficie	7.000	3986	3.014
	Parcheggi interrati	-	-	-
	Attrezzature interesse comune	7.040	7040	-
	Aree con opere già realizzate	5.605	-	5.605
	Aree Private			
	Sedime Privato	14.505		
	S.L.P complessiva	20.881		
	Strade			
	Opere entro Comparto	5.460		
	Opere fuori Comparto	3.441		
	Totale aree a Standard mq. 23.745 richiesti 20.881			



Il mix delle funzioni previste permette di creare delle sinergie tra attività in modo che si generi un Centro polifunzionale la cui presenza di attività commerciali tradizionali con attività ludico ricreative e di servizio sia di supporto al quartiere futuro.

L'obiettivo secondario è che l'attrattività generi interesse anche in quel bacino di utenza che l'infrastruttura ferroviaria sotterranea potrebbe drenare anche in zone differenti della città di Torino. Le attività commerciali e terziarie determinano una frequentazione diurna mentre la multisala i servizi alla persona e la food court un presidio serale anche per la sicurezza dei fruitori degli spazi pubblici antistanti.

Per usufruire appieno della rilevanza posizionale delle aree oggetto del Piano, generata

anche dalla vicinanza della stazione metropolitana, si è prevista anche la possibilità di insediamento di funzioni ricettive e direzionali. La vicinanza all'asse tangenziale, oggi con un diretto collegamento (C.so Francia) e domani con una connessione molto più rapida attraverso il previsto ponte sulla Dora potrebbe attrarre l'insediamento sia di attività terziarie sia di fabbricati ricettivi (Hotel Business tre stelle). La multisala, seppur elemento non tipicizzante, permette di captare flussi di visitatori da un bacino di utenza prossimo (circa 10/15 minuti di percorrenza in auto o 5/10 in metropolitana) che danno vitalità all'intero centro e permettono alle attività della food court di mantenere l'apertura anche in ore serali a beneficio di tutto il sistema urbano.

Le funzioni tipicamente commerciali prevedono l'insediamento di un Centro Commerciale con un supermercato di Superficie di Vendita pari a mq. 4500.

Il collegamento pedonale previsto nelle aree a standard che attraversa tutto il Piano Particolareggiato, ed in futuro tutta la macroarea oggetto della Variante Urbanistica (di cui il piano è parte centrale), è proprio volto a determinare la connessione tra i servizi e la residenza di tutti i quartieri nuovi che si insedieranno e del tessuto urbano esistente.

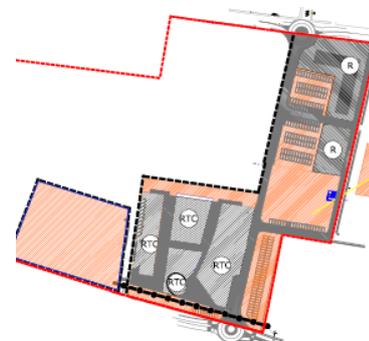
UMI2 - Il Quartiere Nuovo

L'Unità Minima di Intervento denominata "Quartiere Nuovo" è dal P.P. destinato prevalentemente all'uso Residenziale. La scelta è di permettere una edificazione di parti di città con logica non estensiva. Il concetto si declina con la presenza di palazzi di altezza equilibrata che nella loro distribuzione consentano lo sviluppo di isolati permeabili dall'esterno e vivibili. Questo significa intestare le case su spazi pubblici evitando giardini privati e facendo dialogare i basamenti degli edifici direttamente con gli spazi aperti al pubblico. Per far vivere il quartiere la scelta di piano è mirata a dotare i basamenti dell'edificato di funzioni prevalentemente di servizio alla popolazione, come negozi al dettaglio, botteghe artigiane, pubblici esercizi, ecc... Queste funzioni avranno una loro appetibilità determinata dalla vicinanza alla fermata della metropolitana ed al parcheggio di interscambio. Per favorire una ricostituzione di centro cittadino (nella speranza di fungere da cuore anche per gli insediamenti esclusivamente residenziali che sono nati recentemente in zone adiacenti) si auspica anche l'insediamento di studi professionali, ambulatori medici e altro terziario minuto che rivesta un ruolo determinante nel consolidamento futuro del ruolo baricentrico dell'insediamento.

Il Quartiere Nuovo ha una Superficie territoriale complessiva **mq 36.955 pari al 45,81%** del totale del P.P. e ha le seguenti caratteristiche evidenziate nella sottostante tabella.

Tabella 2

U.M.I.2	S.T. = Mq. 36.955			
	Aree servizi			
	Destinazioni.	Mq Tot.	Assogg.	Dismissione
	Verde	729	-	729
	Parcheggi superficie	5.502	-	5.502
	Parcheggi interrati	3.758	-	3.758
	Attrezzature interesse comune	4.590	4.590	-
	Aree con opere già realizzate	7.450	-	7.450
	Aree Private			
	Sedime Privato	11.667		
	S.L.P complessiva	20.635		
	Strade			
	Opere entro Comparto	6.997		
	Opere fuori Comparto	1.279		
Totale aree a Standard mq. 22.049 richiesti 16.717				



Nella UMI 2 una scelta fondativa del Piano è stata l'introduzione di una parte di edilizia residenziale convenzionata. Questa nel piano è stata concentrata in una area limitrofa ad altri insediamenti residenziali di recente edificazione in attuazione del PRGC vigente. La volontà è di creare, rispetto alla spina pedonale centrale, una parte di città più polifunzionale a Sud verso via De Amicis mentre a Nord verso il campo volo una zona esclusivamente residenziale. Questa scelta è legata anche alle condizioni ambientali al contorno. Verso il campo volo gli spazi sono più aperti e il dialogo con le aree non urbanizzate ed il polmone verde generato dall'ansa della Dora più intenso.

Tabella delle destinazioni d'uso

Tipologia	mq.
Residenziale Libera	11.860
Residenziale convenzionata	4.275
Terziario/commerciale	4.500
Totale	20.635

SECONDO LIVELLO: D.C.R. 59-10831 - Localizzazione L2 Fermi

L'aspetto commerciale

La **localizzazione L2 Fermi** è ubicata nel comune di Collegno tra via De Amicis, via Fermi e via Tommaseo, ed individuata nell'adeguamento commerciale ai sensi della D.C.R. 563-13414 del 29.10.1999 così modificata dalla D.C.R. 347-42514 del 23.12.2003 e dalla D.C.R. 59-10831 del 24.03.2006.

Nuove localizzazioni L2

Le *localizzazioni commerciali urbane periferiche non addensate* sono le aree ubicate in prossimità del tessuto residenziale urbano esistente.

Esse rappresentano il nuovo '*modello di rete*', grazie al quale si va a stabilire una gerarchia commerciale tra i comuni; il riconoscimento delle localizzazioni L2 avviene, infatti, previa valutazione 'ex ante' degli aspetti economici, strutturali, territoriali e sociali del comune.

"Si riconoscono in aree che non hanno le caratteristiche per essere classificate A1, A2, A3, A4, A5 ed L1 e che non sono intercluse tra esse. Le localizzazioni commerciali urbano-periferiche non addensate sono ubicate in prossimità del tessuto residenziale urbano esistente o previsto dai comuni ed anche all'esterno.. Esse sono preferibilmente lambite o percorse da assi viari di primo livello e sono candidate ad ospitare attività rivolte al servizio dei consumatori nel quadro del processo di riqualificazione urbana. Possono includere eventualmente anche attività commerciali e/o di servizio preesistenti, compresi gli addensamenti A5.

Sono individuate attraverso i seguenti parametri:

- 1. a prescindere dalla presenza di confini comunali, devono essere ubicate in prossimità (parametro J2) di un nucleo residenziale sufficientemente numeroso (parametro X2);*
- 2. a prescindere dalla presenza di confini comunali, la numerosità del nucleo residenziale (parametro X2) deve essere verificata entro l'area compresa in un raggio di una determinata ampiezza (parametro Y2);*
- 3. la localizzazione deve avere una dimensione minima e massima prefissata (parametro H2) con destinazione d'uso idonea alla realizzazione di insediamenti commerciali e di servizio. Essa può comprendere eventualmente anche attività commerciali e/o di servizio preesistenti, e si misura sommando tutte le aree a destinazione commerciale contigue, anche se risultano separate da spazi pubblici e/o da opere di urbanizzazione primaria e secondaria;*
- 4. a prescindere dalla presenza di confini comunali, devono essere ubicate ad una distanza stradale minima (parametro D2) da altra localizzazione commerciale urbano periferica L2;*
- 5. devono essere ubicate ad una distanza stradale minima (parametro W2) da un addensamento urbano di tipo A1, A2. "*

D.C.R. 59-10831

La D.C.R. 59-10931 prevede che l'intera localizzazione riconosciuta debba essere oggetto di un progetto unitario di coordinamento (PUC) approvato dal comune.

L'isolato compreso nella perimetrazione è quello tra via Fermi e via Tommaseo, nel nuovo adeguamento alla D.C.R. 59-10831, approvato con D.C.C n. 32 del 28.03.2007; l'individuazione della localizzazione è suggerita dal Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica.

Si è deciso di riconoscere una localizzazione commerciale urbano periferica non addensata L2 (al posto della L1) perché questa parte di città è più rispondente al carattere delle L2. Esse sono, infatti, ubicate in prossimità del tessuto residenziale urbano esistente o previsto dai comuni e lambite o percorse da assi viari di primo livello.

Attualmente insistono sull'area gli edifici ormai in disuso della fabbrica Elbi, trasferita nei capannoni di nuova costruzione in via Spagna, ai margini della tangenziale, compresi nel PIP.

Il prospetto seguente restituisce gli ordini di grandezza a cui fare riferimento per le localizzazioni L2 (art. 14 D.C.R. 59-10831):

COLLEGNO: COMUNE POLO DELLA RETE PRIMARIA (L2 – FERMI)			
Localizzazione L2	Parametri	Parametri orientativi	Parametri effettivi scelti
Ampiezza raggio della perimetrazione entro la quale calcolare i residenti	Y2	mt. 1.000	mt. 1.000
Numerosità di residenti entro il raggio di cui al parametro Y2	X2	3.500 residenti	3.500 residenti
Distanza stradale massima dalla perimetrazione del nucleo residenziale di cui al parametro Y2	J2	mt. 1.500	-
Dimensione minima e massima della localizzazione	H2	Min. mq 20.000 Max mq 90.000	mq 45.600 circa
Distanza minima da altro addensamento urbano A1 e A2	W2	mt. 2.000	mt. 1.600 circa
Distanza stradale minima da altra localizzazione L2 e da altra localizzazione L3 preesistente	D2	mt. 3.000	mt. 3.700 circa

I parametri X2, H2 e W2 si intendono soddisfatti anche con valori ridotti di non più del 20% rispetto a quelli indicati. I parametri Y2 e J2 possono essere modificati dai comuni di non più del 40% dandone giustificazione con relazione motivata.

I parametri sono rispettati, tenendo conto anche delle riduzioni concesse dalla norma.

Rispetto alla tabella di compatibilità regionale relativa alla D.C.R. 59-10831, l'Amministrazione ha deciso di non apportare modifiche.

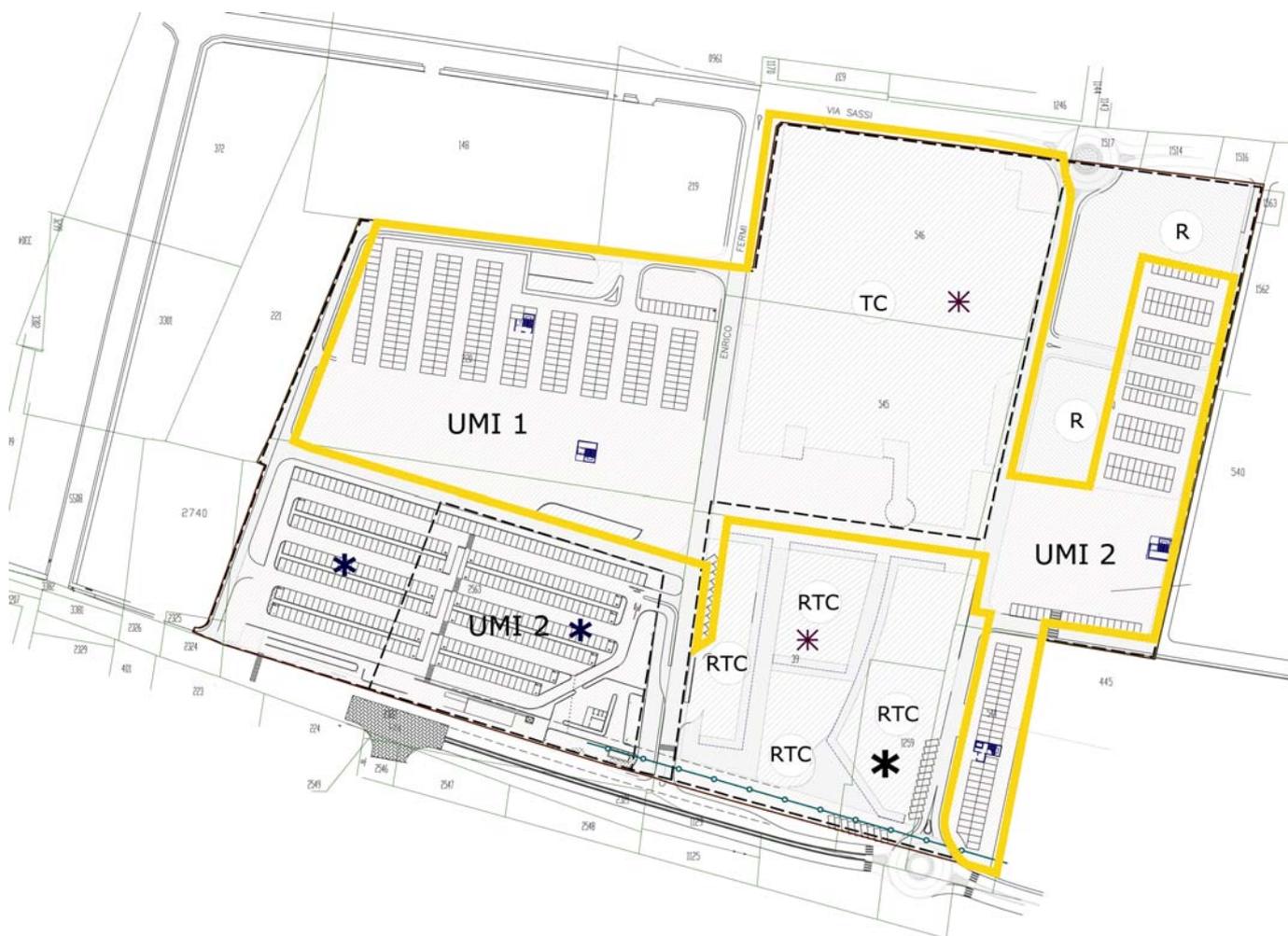
TIPI DI STRUTTURE DISTRIBUTIVE	SUPERFICIE DI VENDITA (MQ)	L2
		FERMI
VICINATO	Fino a 250	SI
MSAM1	251-400	NO
MSAM2	401-900	NO
MSAM3	901-1.800	SI ₁
MSAM4	1.801-2.500	SI ₁
MSE1	251-400	SI
MSE2	401-900	SI
MSE3	901-1.800	SI
MSE4	1.801-2.500	SI
MCC	251-2.500	SI
GSM1	2.501-4.500	SI
GSM2	4.501-7.500	NO
GSM3	7.501-12.000	NO
GSM4	> 12.000	NO
GSE1	2.501-3.500	SI
GSE2	3.501-4.500	NO
GSE3	4.501-6.000	NO
GSE4	> 6.000	NO
GCC1	fino a 6.000	SI
GCC2	6.001-12.000	SI ₃
GCC3	12.001-18.000	NO
GCC4	> 18.000	NO

- 1- solo nei centri commerciali compatibili ai sensi della presente tabella
2- solo fino a mq. 3.000
3- solo fino a mq. 8.000
* esistente ai sensi della D.C.R. 59-10831

Il riconoscimento della localizzazione L2 Fermi (ai sensi dell'art. 14 D.C.R. 59-10831) è avvenuto previo parere da parte della Provincia. Tale parere è obbligatorio e vincolante nel caso in cui la dimensione della superficie territoriale sia superiore a mq. 40.000; **nel caso della L2 Fermi il parere è stato favorevole.**

Su precise indicazioni della Regione, si è proceduto ad ampliare il perimetro della localizzazione per annettere tutte le aree a parcheggio desunte dal calcolo del fabbisogno.

Figura 1 – Localizzazione L2 Fermi



CAPITOLO SECONDO

STUDIO DEL SISTEMA DEL TRAFFICO VEICOLARE ATTUALE E POTENZIALE²

2.1 La rete stradale di Collegno e l'area oggetto di esame

L'area di Piano è fortemente infrastrutturata, le direttrici viarie al contorno si sviluppano su tre livelli di servizio: il primo **locale** è generato dall'asse di via De Amicis la cui ristrutturazione lo porterà a divenire il percorso matrice dello sviluppo della variante complessiva di cui il comparto oggetto è anticipazione funzionale. Il secondo livello di servizio a **scala sovracomunale** è rappresentato da due assi: l'asse storico di Corso Francia e il nuovo asse di impianto di Viale Certosa. Infine il terzo è l'asse di **scala metropolitano** che si otterrà con il collegamento previsto alla tangenziale mediante il prolungamento di viale Certosa allo svincolo Collegno/Pianezza.

I primi due livelli sono in grado di sostenere le pianificazioni proposte se affiancati da una rete capillare interna che generi un sistema quartiere organizzato e non frutto di interventi disomogenei. Il drenaggio dei flussi esterni è ottimo e andrà migliorando soprattutto con il prossimo completamento di viale Certosa ad est verso C.so Marche. La necessità risulta quella di programmare una serie di interventi puntuali sulla viabilità esistente e di dotare i macrolotti (retaggio dello sviluppo industriale delle aree) di una infrastrutturazione che, messa in rete con l'esistente, si trasformi in un sistema urbano funzionale.

La connessione della viabilità interna con il sistema di secondo livello è studiata in modo da veicolare i flussi su nodi attrezzati ed eliminare il più possibile le intersezioni con svolta a sinistra.

Il terzo livello di servizio si consoliderà con la realizzazione del ponte sulla Dora e la connessione Ovest di viale Certosa con la tangenziale. Questo livello, oggi non necessario a supportare il carico insediativo, veicolerà verso il nodo di interscambio gomma/rotaia (stazione di Fermi della Metrotorino) flussi di traffico ulteriori.

² Tutto il capitolo è ripreso da Studi su traffico e relazione ex art. 20 L.R. 40/98, Studio di Architettura Maria Dolores Vicini, L.go Madonna della Neve 17 – Domodossola Vb)

Figura 2 -Viabilità



Le strade che circondano la localizzazione L2 (via Fermi, via De Amicis, via Sassi) sono assimilabili, secondo le definizioni dell'art. 2 del Codice della Strada ad una "C - Strada extraurbana secondaria", essendo caratterizzate da un'unica carreggiata con una corsia per senso di marcia e banchine laterali. Lo schema ne sintetizza la sezione tipo.

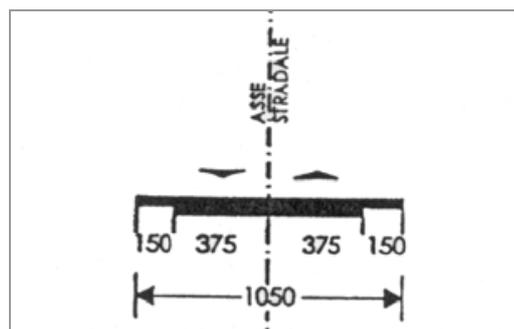


Figura 3 -Sezione tipo a due corsie di marcia

Figura 4 – Fotografia aerea area ex Elbi



In linea generale, le arterie presentano buone caratteristiche tecniche costanti lungo il tratto considerato, anche se bisogna sottolineare che le banchine laterali sono di dimensioni piuttosto esigue e pertanto non garantiscono un ottimale livello di sicurezza.

Il limite di velocità imposto è di 50 Km/h, essendo nelle vicinanze di un centro abitato.

2.2 Analisi dei flussi di traffico veicolare attuali

La domanda di trasporto che impegna il comparto viario esistente è stata quantificata mediante l'esecuzione di specifica campagna di rilevamento condotta nel mese di novembre 2005. La campagna di rilevamento dei flussi è stata condotta nelle giornate di venerdì e sabato durante gli intervalli compresi tra le ore 17.00 e le ore 19.00.

In particolare le indagini hanno riguardato:

- Via E. De Amicis;
- via Tommaseo;
- via Torino;
- via G. Leopardi;
- via A. Manzoni;
- c.so Fratelli Cervi.

La misura dei flussi di traffico è stata condotta mediante l'impiego di squadre di operatori dotati di contacolpi, i dati rilevati sono suddivisi per singole manovre di svolta in intervalli di 15 minuti. Le classi considerate sono state:

- veicoli leggeri;
- veicoli pesanti;
- bus.

Ai mezzi pesanti appartengono:

- gli autocarri con peso totale, compreso il carico autorizzato, oltre le 3,5 tonnellate e trattori stradali isolati;
- gli autocarri con rimorchio (autotreni);
- i trattori con semirimorchio (autoarticolati);
- gli autobus ed autosnodati;
- I trasporti eccezionali, i veicoli agricoli.

Mentre i veicoli consideranti come appartenenti ai mezzi leggeri sono:

- i ciclomotori;
- le autovetture (anche con rimorchio);
- i furgoncini con peso a terra fino a 35 quintali;

Le sezioni interessate dalla campagna di rilievo sono indicate nell'immagine seguente "Sezioni di misura".

Figura 5 – Sezioni di misura



Traffico veicolare nell'ora di punta (veic/ora)	Direzione 1	Direzione 2	Bidirezionale
via Sassi (tratto tra via Magenta/via Tommaseo)	50	56	106
via Sassi (tratto tra via Tommaseo/via Fermi)	62	58	120
via Tommaseo	21	31	52
via Magenta	134	0	134
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Cervi)	348	302	650
via De Amicis (oltre via Cervi)	732	426	1158
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Magenta)	275	285	560
via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Magenta)	600	0	600
via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Tasso)	577	0	577
via De Amicis (tratto tra via Tasso/via Petrarca)	725	0	725
via Cervi (tratto tra viale Certosa/via De Amicis)	427	266	693
via Cervi (tratto tra via De Amicis/via Torino)	105	67	172
via Fermi	146	60	206
via Tasso	148	0	148
via Torino	481	420	901

2.3 ANALISI DELLA CAPACITA' DELLE STRADE E DELLE INTERSEZIONI INFLUENZATE DALLA LOCALIZZAZIONE

Calcolo dei livelli di servizio attuali

La compatibilità viabilistica dei diversi elementi del comparto stradale in oggetto è valutata attraverso l'applicazione di modelli analitici mirati al calcolo dei **Livelli di Servizio (Level Of Service, LOS)** per sezioni stradali.

Vengono calcolati i Livelli di Servizio per le sezioni individuate nella figura "Sezioni di Misura". La domanda di trasporto considerata è quella attuale e si appoggia alla rete viaria esistente. Le analisi sono suddivise in Livelli di Servizio su tratti rettilinei.

Le sezioni stradali considerate sono state:

1. via Sassi (tratto tra via Magenta/via Tommaseo)
2. via Sassi (tratto tra via Tommaseo/via Fermi)
3. via Tommaseo
4. via Magenta
5. via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Cervi)
6. via De Amicis (oltre via Cervi)
7. via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Magenta)
8. via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Magenta)
9. via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Tasso)
10. via De Amicis (tratto tra via Tasso/via Petrarca)
11. via Cervi (tratto tra via Certosa/via De Amicis)
12. via Cervi (tratto tra via De Amicis/via Torino)
13. via Fermi
14. via Tasso
15. via Torino

La verifica funzionale delle sezioni stradali, presi in considerazione il giorno e la fascia oraria con più elevati valori di traffico (si veda paragrafo precedente), viene effettuata utilizzando la metodologia contenuta *nell'Highway Capacity Manual*, la più autorevole fonte per le verifiche funzionali delle arterie stradali.

Il concetto fondamentale, come detto, è il LOS, quale principale indicatore circa la scorrevolezza dei flussi veicolari ed il confort/sicurezza degli utenti.

Si individuano sei differenti possibili livelli di servizio, sintetizzati dalla seguente tabella.

LIVELLO DI SERVIZIO	VOLUME DI TRAFFICO	VELOCITA'
A	Basso	Non condizionata
B	Basso	Poco condizionata
C	Medio	Poco condizionata
D	Variabile	Condizionata
E	Elevato	Molto condizionata
F	Molto elevato	Arresti frequenti

L'Highway Capacity Manual indica 2 principali tipologie di strade, ai fini della definizione del LOS:

- “*Multi-lane Highways*” (strade a carreggiate separate con 2 o più corsie per senso di marcia);
- “*Two-lane Highways*” (strade a due corsie di marcia e carreggiata unica);

I parametri più importanti che influenzano il Level Of Service sono:

- la tipologia e classe di riferimento della sezione stradale;
- il tipo di terreno;
- la velocità “base” di percorrenza (in mancanza di misurazioni specifiche si considera approssimativamente pari ad 11 km/h più alta della velocità massima consentita);
- la presenza o meno di un separatore delle carreggiate;
- la presenza o meno di corsie apposite per i sorpassi;
- la percentuale, sul totale del segmento stradale considerato, delle zone ove non è possibile effettuare sorpassi (No passing zone – %NPZ);
- il rapporto tra il volume di traffico nell'ora di punta ed i 15 minuti di picco all'interno di quell'ora (volume orario/ 4x volume dei 15min.; Peak Hour factor – PHF);
- il traffico medio giornaliero (Annual Average daily Traffic – AADT)
- la percentuale del traffico nell'ora di picco, sul traffico medio giornaliero (Planning Analysis hour factor – K);
- la distribuzione percentuale del volume di traffico nella direzione prevalente (Directional distribution factor – D);
- la percentuale di mezzi pesanti sul traffico totale (% Heavy vehicles).

I tratti stradali considerati sono identificabili, secondo le definizioni effettuate, come una “*Two-lane Highways*”.

Per le “*Two-lane Highways*” (cioè le strade con un’unica carreggiata e due corsie), gli indicatori fondamentali per la determinazione del LOS sono la velocità media di viaggio (“*average travel speed*”) e il tempo speso incolonnati (“*percent time spent following*”), ovvero quantità media di tempo spesa da veicoli costretti ad accodarsi dietro a veicoli più lenti che non riescono a superare.

Le strade in ambito extra-urbano ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia sono inoltre ripartite secondo due classi:

- classe I, sono quelle strade lungo le quali i conducenti si aspettano di viaggiare a velocità relativamente elevate;
- classe II, sono quelle strade sulle quali i conducenti non si aspettano di viaggiare a velocità elevate.

Si considerano i tratti stradali esaminati come appartenenti alla classe II.

La capacità di questo tipo di strada è valutata in complessivi 3.200 veicoli/ora in entrambe le direzioni, ovvero 1.700 veicoli/ora se si considera una sola direzione di marcia.

In base ai parametri sopra-definiti, la metodologia dell’Highway Capacity Manual sviluppa una serie di computi che definiscono la quantità media di tempo spesa da veicoli costretti ad accodarsi dietro a veicoli più lenti (“*percent time spent following*”). La tabella seguente definisce i criteri per la definizione del LOS di questo tipo di strade.

LOS	Percent Time-Spent-Following
A	< 40
B	> 40-55
C	> 55-70
D	> 70-85
E	> 85

Nota: il LOS F si riscontra quando il flusso che attraversa il segmento stradale supera la capacità dello stesso

La tabella seguente indica sinteticamente i Livelli di Servizio che attualmente si registrano nei tratti stradali analizzati (il LOS è stato calcolato secondo la metodologia illustrata).

Come si può vedere, **i Livelli di Servizio sono soddisfacenti per tutti i segmenti stradali, si evidenzia una sottosaturazione della rete con ampie riserve di capacità sia sui tratti rettilinei che all’altezza delle intersezioni.**

Level Of Service Attuale

Traffico veicolare nell'ora di punta	(veic/ora)	Percent Time Spent Following (%)	Rapporto Volume/Capacità	LOS
via Sassi (tratto tra via Magenta/via Tommaseo)	106	9,07	0,03	A
via Sassi (tratto tra via Tommaseo/via Fermi)	120	10,20	0,04	A
via Tommaseo	52	4,56	0,02	A
Via Magenta	134	11,32	0,04	A
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Cervi)	650	44,18	0,21	B
via De Amicis (oltre via Cervi)	1.158	64,61	0,37	C
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Magenta)	560	39,49	0,18	A
Via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Magenta)	600	41,62	0,19	B
via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Tasso)	577	40,40	0,18	B
via De Amicis (tratto tra via Tasso/via Petrarca)	725	47,81	0,23	B
Via Cervi (tratto tra via Certosa/via De Amicis)	693	46,29	0,22	B
Via Cervi (tratto tra via De Amicis/via Torino)	172	14,30	0,05	A
via Fermi	206	16,87	0,07	A
via Tasso	148	12,43	0,05	A
via Torino	901	55,43	0,29	C



Figura 6 – Rilievo dei flussi attuali



Figura 7 – Livello di servizio attuale

2.4 ANALISI DEL POSSIBILE FLUSSO VEICOLARE INDOTTO DA INSEDIAMENTI COMMERCIALI E DELLA CAPACITA' DELLA RETE STRADALE INTERESSATA

Il calcolo della domanda di trasporto indotta è stato ottenuto facendo riferimento alle disposizioni di Legge contenute nella D.C.R. 563-13414 del 29.10.1999 e successive modificazioni.

Il comparto commerciale in oggetto prevede la realizzazione di un Grande Centro Commerciale con superficie di vendita massima di mq. 8.000 (GCC2), suddiviso secondo le seguenti tipologie distributive:

- GSM1 pari a 4500 mq di superficie di vendita;
- MSE4 pari a 2000 mq di superficie di vendita;
- esercizi di vicinato pari a 1500 mq di superficie di vendita.

La superficie commerciale di vendita totale (pari a 8000 mq) determina un fabbisogno di 1234 posti auto a cui corrispondono i seguenti volumi di traffico indotto:

$$F = 1200 + (0,65 \cdot (C - 1000)) = 1200 + (0,65 \cdot (1234 - 1000)) = 1352 \text{ veicoli/ora}$$

Dove:

F = traffico indotto

C = fabbisogno di parcheggi

Durante l'intervallo critico considerato la domanda di trasporto aggiuntiva da utilizzare nella valutazione del nuovo assetto commerciale risulta quindi pari a **1.352 veicoli/ora** in ingresso e altrettanti in uscita. I clienti delle nuove strutture sono stati considerati come utenti nuovi della strada.

A fronte della nuova domanda di trasporto sono state adottate misure per la sua mitigazione. L'area di intervento e le direttrici interessate dal traffico indotto sono state oggetto di interventi di riqualificazione infrastrutturale.

Le nuove opere stradali sono mirate all'adeguamento dei nodi infrastrutturali urbani e periurbani su cui si attestano in modo articolato gli assi stradali di via De Amicis e via Tommaseo.

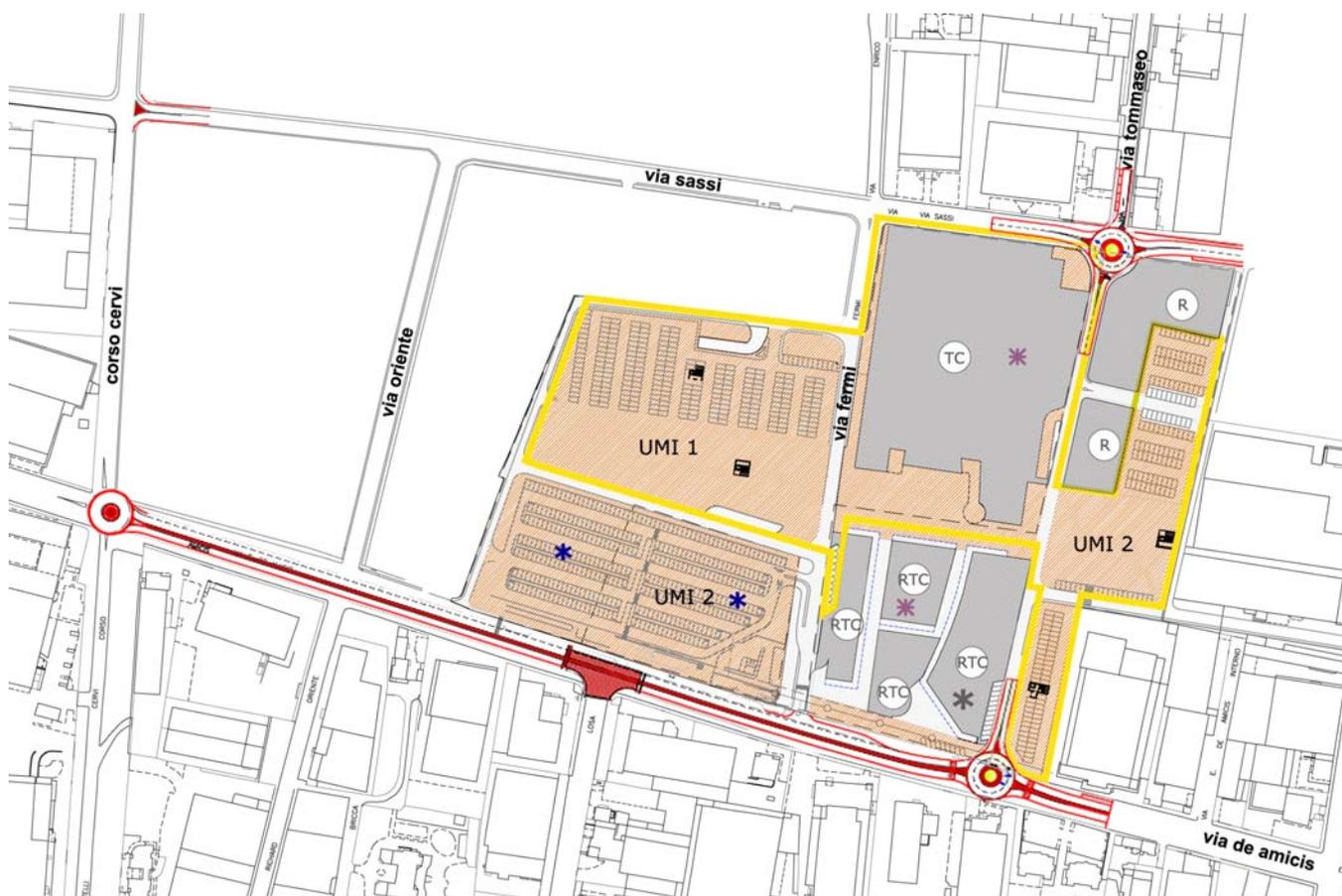
L'intervento di progetto previsto determina la creazione di uno scenario temporale di assestamento del sistema stradale del quartiere, basato sulla creazione di due rotatorie all'altezza dell'intersezione tra la nuova viabilità interna al comparto commerciale con via De Amicis e via Tommaseo e sulla creazione di un'isola spartitraffico all'altezza dell'intersezione

tra via F.lli Cervi e via Tommaseo per la disciplina di una circolazione e la regolazione di manovre di svolta in mano destra su via F.lli Cervi.

In particolare gli interventi sono mirati:

- alla riorganizzazione delle intersezioni tra via De Amicis con le viabilità confluenti in relazione alla loro inadeguatezza rispetto ai flussi veicolari di futura genesi e verso le necessarie condizioni di sicurezza dovute alla presenza di residenze a bordo strada;
- alla creazione di un corretto innesto tra la viabilità pubblica ed il centro commerciale di futura localizzazione, mediante un intervento mirato alla riduzione dei conflitti tra viabilità ordinaria e manovre da e per la nuova area insediativa;
- all'adeguamento e messa in sicurezza delle connessioni esistenti mediante un intervento di riorganizzazione delle intersezioni di attestazione.

Figura 8 – Intervento di progetto



2.5 STUDIO PRELIMINARE DELLA VIABILITÀ PROPOSTA

Lo scenario di traffico utilizzato nel calcolo delle prestazioni della rete viaria post operam è dato dalla sovrapposizione della domanda di trasporto attuale e del traffico indotto dalla nuova localizzazione commerciale alla rete stradale di progetto prevista.

L'impostazione progettuale prevede la realizzazione delle opere infrastrutturali mediante uno stralci funzionali che vede l'inserimento della nuova polarità commerciale su un assetto viabilistico basato sulla creazione delle sole rotonde centrali all'area e poste all'intersezione di via De Amicis e via Tommaseo con la nuova viabilità pubblica prevista all'interno dell'area di intervento.

I Livelli di Servizio per lo scenario di progetto sono stati stimati sugli elementi critici della rete viaria e precisamente:

- sezioni rettilinee;
- intersezioni a rotatoria.

La distribuzione del traffico indotto è stata ottenuta combinando tre diversi fattori:

- il peso delle direttrici di traffico;
- i pesi demografici delle aree urbane a contorno;
- la funzione di impedenza rappresentata dal costo (tempo) di viaggio.

Considerando un'offerta commerciale di tipo sovracomunale è stato considerato anche il ruolo del sistema autostradale e della viabilità principale (via Fratelli Tampellini) nella composizione degli arrivi previsti nella nuova area commerciale.

Nella figura 9 - Direttrici di accesso in percentuale sono rappresentati i pesi percentuali delle diverse direttrici di traffico attratte e generate (si considerano 1352 veicoli in accesso, ed altrettanti in uscita dalla Localizzazione L2).

Per macroaree i valori assegnati risultano i seguenti:

- 10,0% in arrivo dall'area interna;
- 20,0% in arrivo da c.so Francia;
- 10,0% in arrivo da via Torino;
- 15,0% in arrivo da c.so Pastrengo lato centro;
- 10,0% in arrivo da c.so Pastrengo lato periferia;
- 35,0% in arrivo da viabilità extraurbana principale.

Figura 9 – I valori percentuali delle direttrici di accesso



Come già detto, le intersezioni analizzate sono state le seguenti:

1. via Sassi (tratto tra via Magenta/via Tommaseo)
2. via Sassi (tratto tra via Tommaseo/via Fermi)
3. via Tommaseo
4. via Magenta
5. via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Cervi)
6. via De Amicis (oltre via Cervi)
7. via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Magenta)
8. via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Magenta)
9. via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Tasso)
10. via De Amicis (tratto tra via Tasso/via Petrarca)
11. via Cervi (tratto tra via Certosa/via De Amicis)
12. via Cervi (tratto tra via De Amicis/via Torino)
13. via Fermi
14. via Tasso
15. via Torino

Su ciascuna dei tratti stradali considerati è stato applicato il modello di calcolo HCM ed il modello SETRA/CETUR per le intersezioni a rotatoria.

In particolare, per queste ultime si può notare la presenza di una domanda di trasporto importante per l'intersezione compresa tra via De Amicis e la nuova viabilità pubblica interna al comparto commerciale che appare interessata da una domanda di trasporto complessiva pari a circa 2000 veicoli/ora.

Nel suo insieme il comparto viario dell'area di studio viene interessato da una domanda di trasporto massima compresa tra i 1500 e 2000 veicoli/ora sulle sezioni rettilinee (domanda complessiva nei due sensi) e di 1000 – 2000 veicoli/ora sulle intersezioni.

Attuale + Indotto

Traffico veicolare nell'ora di punta (veic/ora)	Direzione 1	Direzione 2	Bidezionale
via Sassi (tratto tra via Magenta/via Tommaseo)	456	462	918
via Sassi (tratto tra via Tommaseo/via Fermi)	132	58	190
via Tommaseo	870	897	1.766
Via Magenta	134	0	134
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Cervi)	742	621	1.364
via De Amicis (oltre via Cervi)	1.070	764	1.833
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Magenta)	545	555	1.100
via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Magenta)	870	0	870
via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Tasso)	712	0	712
via De Amicis (tratto tra via Tasso/via Petrarca)	860	0	860
Via Cervi (tratto tra via Certosa/via De Amicis)	427	266	693
Via Cervi (tratto tra via De Amicis/via Torino)	240	202	442
via Fermi	349	162	510
via Tasso	148	0	148
via Torino	481	420	901

La tabella seguente sintetizza l'impatto viabilistico derivante dal riconoscimento della Localizzazione L2, secondo le ipotesi fatte.

La rete stradale analizzata è indubbiamente in grado di sorreggere il traffico aggiuntivo generato dalle strutture commerciali realizzabili; mantenendo una capacità residua superiore al 40% in tutte le sezioni stradali esaminate.

Il traffico maggiore si verificherà verosimilmente lungo via De Amicis, con un traffico bidirezionale nell'ora di punta superiore ai 1.300 veicoli orari; anche in questo caso, nondimeno, il Livello di Servizio risulterà sufficiente.

Level Of Service Scenario Futuro

Traffico veicolare nell'ora di punta	(veic/ora)	Percent Time Spent Following (%)	Rapporto Volume/Capacità	LOS
via Sassi (tratto tra via Magenta/via Tommaseo)	918	56,11	0,29	C
via Sassi (tratto tra via Tommaseo/via Fermi)	190	15,64	0,06	A
via Tommaseo	1.766	79,49	0,56	D
Via Magenta	134	11,32	0,04	A
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Cervi)	1.364	70,57	0,43	D
via De Amicis (oltre via Cervi)	1.833	80,68	0,58	D
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Magenta)	1.100	62,72	0,35	C
via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Magenta)	870	54,17	0,28	B
via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Tasso)	712	47,20	0,23	B
via De Amicis (tratto tra via Tasso/via Petrarca)	860	53,76	0,27	B
Via Cervi (tratto tra via Certosa/via De Amicis)	693	46,29	0,22	B
Via Cervi (tratto tra via De Amicis/via Torino)	442	32,73	0,14	A
via Fermi	510	36,73	0,16	A
via Tasso	148	12,43	0,05	A
via Torino	901	55,43	0,29	C

A titolo di esempio riportiamo la procedura di calcolo per la rotatoria compresa tra via De Amicis e la nuova viabilità pubblica interna al comparto commerciale.

Per la verifica delle rotatorie esistenti viene utilizzato il metodo francese³, con il calcolo della capacità dei rami affluenti alla rotatoria.

La capacità dell'entrata secondo il metodo Francese è esprimibile mediante un legame funzionale del tipo:

$$C_e = f(SEP, ENT, ANN, Q_w, Q_c)$$

dove :

³ Tale metodo poggia sui risultati di una campagna di osservazioni sperimentali effettuate all'inizio degli anni Ottanta dei centri di ricerca CETE e SETRA

- C_e = capacità del ramo ;
- Q_c = flusso circolante in prossimità dell'entrata ;
- Q_u = flusso in uscita;
- SEP = la larghezza dell'isola spartitraffico sul ramo;
- ANN = la larghezza dell'anello;
- ENT = la larghezza dell'entrata misurata subito dietro al primo veicolo fermo davanti alla linea di precedenza.

Il procedimento si esplicita in tre passaggi:

- 1) calcolo del traffico equivalente Q^* in funzione di Q_u e di SEP (in metri):

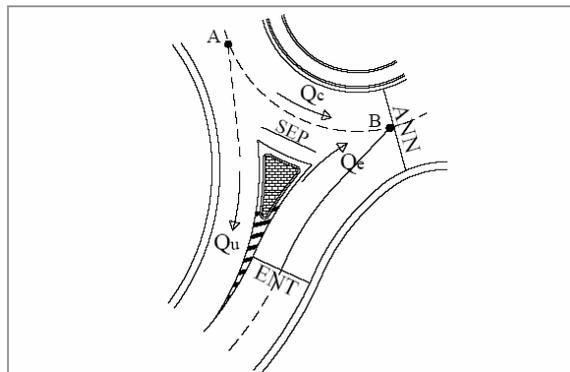
$$Q^*_u = Q_u \times (15 - SEP) / 15 \quad \text{con } Q^*_u = 0 \text{ quando } SEP > 15;$$

- 2) calcolo del "traffico complessivo di disturbo" Q_d in base ai valori di Q_c e Q^*_u e della lunghezza di ANN (in metri) dell'anello:

$$Q_d = [Q_c + (2/3) \times Q^*_u] \times [1 - 0,85 \times (ANN - 8)]$$

- 3) determinazione della capacità di entrata come:

$$C_e = (1.330 - 0,7 \times Q_d) \times [1 + 0,1 \times (ENT - 3,5)]$$



Una volta determinata la capacità di un singolo ramo si può procedere alla verifica della "riserva di capacità" del ramo:

$$R_c = C_e - Q_e ;$$

$$R_c(\%) = (C_e - Q_e) / C_e \text{ (in termini percentuali).}$$

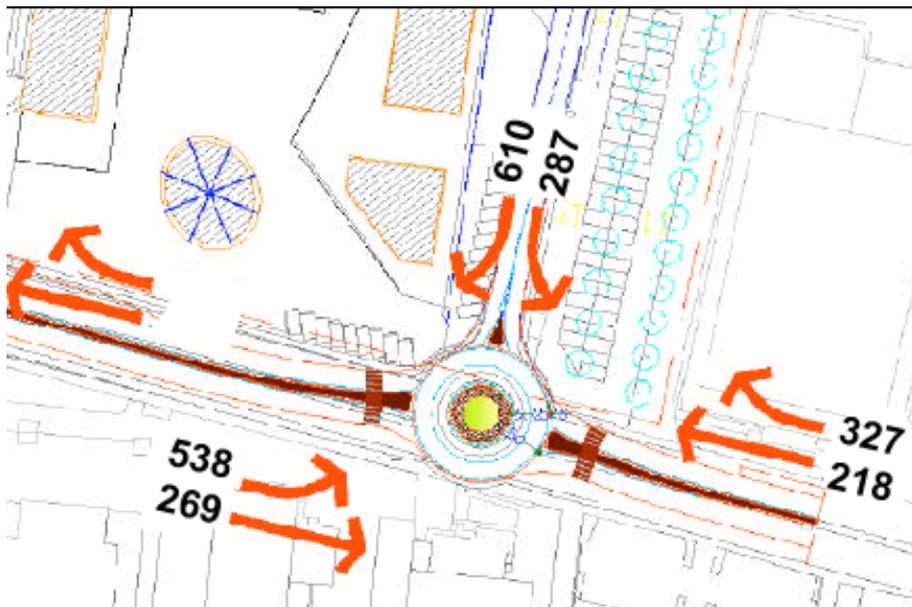
La riserva di capacità permette di formulare un giudizio sul livello di funzionalità di una rotatoria e quindi di stimare gli effetti che l'intersezione avrà sui flussi veicolari. Nella tabella che segue sono riportate le condizioni di esercizio della rotatoria in funzione della riserva di capacità $R_c(\%)$.

RISERVA DI CAPACITA'	CONDIZIONI DI ESERCIZIO
$R_c > 30\%$	FLUIDA
$15\% < R_c \leq 30\%$	SODDISFACENTE
$0\% < R_c \leq 15\%$	ALEATORIA
$R_c \leq 0\%$	CRITICA

L'intersezione rappresenta il nodo critico del comparto su cui confluisce la domanda di trasporto più elevata. La dichiarazione delle manovre di svolta è stata la seguente:

1. Via E. De Amicis (lato Torino)
2. Nuova Viabilità
3. Via E. De Amicis (lato Collegno)

La figura successiva descrive l'impianto di progetto:



I dati di traffico utilizzati, relativi alla matrice origine/destinazione dell'intersezione, sono stati i seguenti:

	Ramo 1	Ramo 2	Ramo 3
Ramo 1	0	327	218
Ramo 2	287	0	610
Ramo 3	269	538	0

Parametri geometrici

RAMO	SEP	ENT	ANN
1	6,5	5	7,5
2	7,5	5,25	7,5
3	5,5	5	7,5

Volumi di traffico (veicoli/ora)

RAMO	ingresso	uscita
1	545	556
2	897	865
3	807	828

Matrice O/D

	1	2	3	Somma ingressi
1	0	327	218	545
2	287	0	610	897
3	269	538	0	807
Somma uscita	556	865	828	2.249

Distribuzione percentuale

RAMO	1	2	3
1	0%	60%	40%
2	32%	0%	68%
3	33%	67%	0%

Di seguito si riporta lo sviluppo dei calcoli.

Vettore flussi entranti

RAMO	Qe
1	545
2	897
3	807

Vettore flussi uscenti

RAMO	Qc	Qu	Qu*
1	610	556	315
2	269	865	433
3	327	828	524

Vettore flussi disturbo

RAMO	Qd
1	855
2	581
3	705

K= Capacità braccio

RAMO	Ce
1	841
2	1085
3	962

Riserva capacita'

RAMO	Rc
1	35%
2	17%
3	16%

I valori ottenuti confermano la capacità dell'impianto a rotatoria di assorbire la domanda di trasporto che impegnerà l'intersezione mantenendo riserve di capacità comunque soddisfacenti (sempre superiori al 15%).

Nel suo insieme la rete viaria di progetto appare in grado di sostenere la domanda di trasporto stimata e di garantire sufficienti riserve di capacità per gli sviluppi futuri dell'area. Infatti, i valori attesi di LOS risultano compatibili e conformi alle indicazioni regionali con evidenti miglioramenti per le intersezioni riorganizzate a rotatoria in sostituzione delle condizioni di partenza rappresentate da intersezioni libere a raso.



Figura 11 – Livello di servizio futuro

CAPITOLO TERZO

ANALISI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

3.1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

I principali riferimenti normativi per la predisposizione dell'analisi ambientale sono quelli propri degli strumenti di programmazione e pianificazione, cioè:

- legge 8 luglio 1986, n° 349, "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale";
- DPCM 10 agosto 1988, n° 377;
- DPCM 27 dicembre 1988;
- Decreto del Presidente della Repubblica, 12 aprile 1996, "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della Legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale";
- Legge Regionale 14 dicembre 1998, n. 40, "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione";
- Testo normativo modificato ed integrato dalla Delibera di Consiglio Regionale 27 giugno 2000, n. 8/16099 (B.U. n. 30 del 26 luglio 2000) e dalla legge regionale 10 novembre 2000, n. 54 (B.U. n. 46 del 15 novembre 2000);
- Delibera di Giunta Regionale 19 marzo 2002, n. 75/5611 (B.U. n. 15 dell'11 aprile 2002).

3.2 METODOLOGIA ADOTTATA

La norma in questione prevede che siano valutati gli effetti diretti ed indiretti dell'attuazione del piano o del programma sull'ambiente assunto nel suo significato più ampio.

In particolare l'analisi ambientale tiene conto:

1. degli obiettivi rispetto alle possibili modifiche dell'ambiente;
2. delle caratteristiche ambientali di tutte le aree interessate dal programma;
3. di qualsiasi problema ambientale rilevante;
4. degli obiettivi di tutela ambientale e le modalità operative per il loro conseguimento;
5. delle ricadute positive e negative sull'ambiente;
6. delle alternative considerate in fase di elaborazione;
7. delle misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi.

L'elenco completo delle componenti ambientali normalmente utilizzato, all'interno di una procedura di analisi di impatto ambientale classico, è il seguente:

componenti chimico-fisiche

Terra

Acqua

Atmosfera

Rumore

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

componenti biologiche e ambientali

Flora

Fauna

componenti estetico-culturali

Uso del territorio

Paesaggio

Interessi estetici ed umani

Salute e sicurezza

componenti socio-economiche

Attività

Occupazione

Popolazione

Urbanizzazione

Rifiuti

Traffico e mobilità

Tutte le componenti ambientali esaminate e da esaminare rappresentano una porzione di beni ambientali in grado di produrre servizi in direzione degli interessi umani. Gli indicatori utilizzati per la quantificazione delle alterazioni ambientali derivano per la maggior parte dai dati e dalle simulazioni riguardanti la viabilità che risulta essere la componente ambientale di gran lunga più sensibile alla realizzazione del progetto.

Infatti, l'indicatore "viabilità" misura le alterazioni indotte dalla realizzazione dell'intervento e più in generale del territorio circostante; queste modificazioni si ripercuotono sulle componenti del paesaggio, del rumore e dell'uso del territorio.

3.3 OBIETTIVI DEL PUC

Gli obiettivi del PUC sono indirizzati ad un miglioramento complessivo della zona sotto il profilo infrastrutturale e funzionale. Da ciò ci si attende anche un netto miglioramento sotto il profilo dell'ambiente inteso.

Nei paragrafi che seguono si riassumono gli interventi che hanno più rilievo agli effetti delle trasformazioni fisiche del luogo.

Sistemazione viabilità veicolare

Gli interventi in questione investono aree già utilizzate per la viabilità e quindi determinano limitati consumi di suolo e conseguenti impatti.

La viabilità di progetto e la riqualificazione dell'asse di via Fermi e della porzione di via De Amicis deriva dagli studi trasportistici di cui alla relazione n°4 del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica – Area ELBI.

Una particolare attenzione dovrà essere data alle interconnessioni tra spina pedonale e viabilità stradale. In questi punti la viabilità dovrà portarsi a livello del percorso pedonale ed essere trattata omogeneamente a quest'ultimo seppur con la presenza obbligatoria della segnaletica orizzontale. Si consiglia l'utilizzo di asfalti ove il bitume è mescolato a ghiaie non del normale color grigio ma con ghiaie brune che conferiscono all'asfalto una colorazione più piacevole. I marciapiedi stradali devono essere coordinati con la progettazione degli spazi pubblici pedonali e talvolta possono essere inglobati nel disegno della piazza stessa.

Le strade di nuovo impianto dovranno avere una illuminazione nel rispetto della vigente normativa su palo. Le scelte dovranno essere coordinate con la viabilità esistente.

Il sistema viario indicato prevede che la viabilità di accesso ai lotti commerciali avvenga, sia in accesso che in uscita, unicamente tramite svolte a destra; le svolte a sinistra non sono mai consentite.

Inoltre, si è già dimostrato che la viabilità di servizio alla zona commerciale L2 non sovraccaricherebbe le rotatorie in progetto.

Nuove costruzioni in aree attualmente libere

Come già evidenziato in alcune aree, oggi in parte libere, sono possibili interventi edificatori a fini commerciali. A questo si contrappone un aspetto favorevole e cioè la razionalizzare degli accessi e il completamento della rete viaria interna.

Completamenti edilizi e riqualificazione del tessuto urbanistico ed edilizio

Il PUC prevede (coerentemente con le previsioni urbanistiche) completamenti edilizi in alcune aree già quasi completamente compromesse. Questi interventi produrranno il definitivo assetto della zona secondo modalità più consone introdotte dal PUC stesso.

La qualità di insediamento dovrebbe risultare migliorata con il reperimento di una quota di aree a verde con funzione ecologica e di arredo e di realizzare adeguate piantumazioni sulle aree a parcheggio e lungo il perimetro in prossimità delle recinzioni.

Queste norme agiscono nel complesso quali misure mitigative delle relative negatività degli impatti presenti e comunque per il miglioramento ambientale della zona.

Di seguito si riportano alcuni accorgimenti in ordine al verde pubblico, all'illuminazione e alle aree a parcheggio che inducono ad una mitigazione degli effetti sull'ambiente.

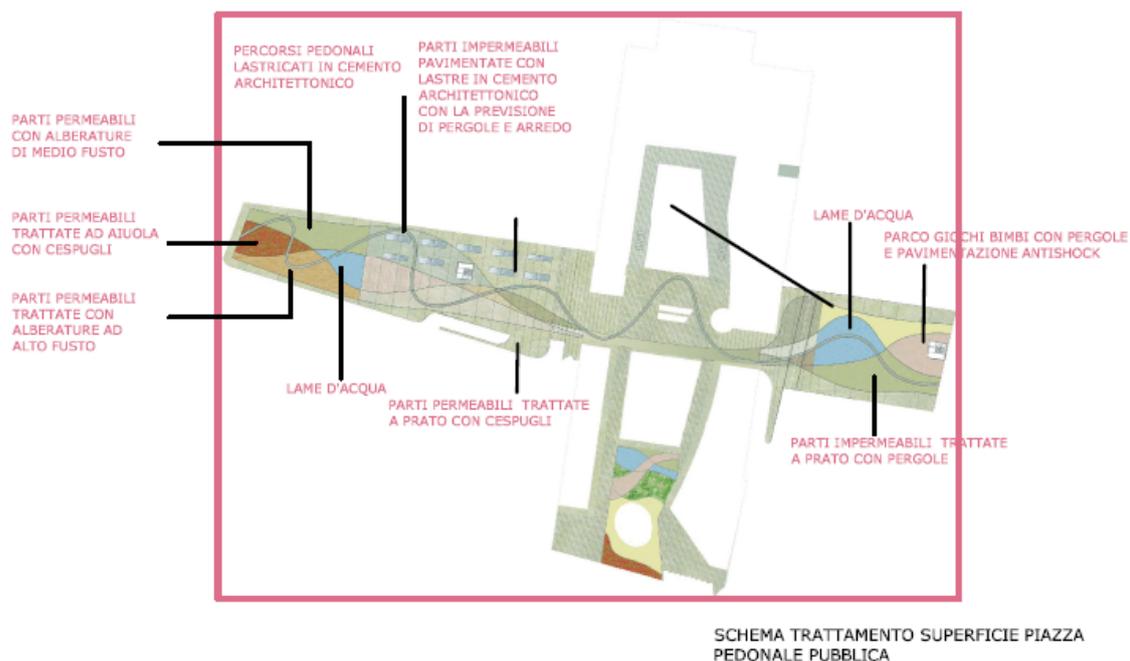
Verde Pubblico

I concetti guida, già enunciati nel corso della trattazione sono i seguenti:

1. Minimizzare le interferenze fra il traffico veicolare e pedonale. La volontà è quella di ridurre il più possibile i pericoli derivanti dalle intersezione dei flussi veicolari e pedonali all'interno dei comparti che verranno realizzati.
2. Articolazione delle funzioni. Gli spazi e le diverse funzioni dovranno essere adeguatamente riconoscibili, le aree verdi piantumate si dovranno alternare a percorsi che agevolino l'utilizzo.
3. Scelta dei materiali. Le pavimentazioni esterne devono essere fatte in modo tale che si individuino i vari tipi di utilizzo della strada (pedonale, veicolare ecc...) e soprattutto non generino una costosa manutenzione ed un rapido degrado.

Il verde pubblico verrà, quindi, trattato con particolare attenzione. Rappresenta la volontà di creare attraverso percorsi fruibili la "spina" attrezzata che diventerà, prolungandosi sia ad est che ad ovest, nello sviluppo futuro dei comparti della macroarea, il luogo del passeggio e della socializzazione.

Nella figura sottostante viene schematizzato un esempio del trattamento delle superfici a verde attrezzato, nel quale si susseguono una serie di luoghi:



L'illuminazione

L'illuminazione della zona pedonale non deve interferire con la volta celeste e generare inquinamento luminoso. Particolari accorgimenti dovranno essere attuati sul perimetro degli edifici affinché la luce proveniente da questi ultimi e/o dalle sue aree pertinenziali non interferisca troppo con la naturale quiete dei luoghi nelle ore serali.

Aree a Parcheggio Pubblico

Le aree a parcheggio dovranno avere dimensioni adeguate agli insediamenti che si realizzeranno. La necessità deriva dalla possibilità di creare delle strutture commerciali i cui parcheggi dovranno essere sufficienti a rispondere alla domanda. Le aree di sosta dovranno essere distribuite omogeneamente in relazione all'apertura delle attività, sulla base del fabbisogno di parcheggi e standard relativi generati dalle strutture distributive.

Le aree dovranno essere ombreggiate mediante la piantumazione di alberature autoctone (non resinose). L'illuminazione deve essere a norma di codice della strada.

Le lame d'acqua

Sono previste vasche d'acqua in vari punti. Queste avranno un ricircolo continuo fatto da getti a sfera molto bassi. La stessa vasca, molto bassa adatta per contenere una lama d'acqua della profondità non superiore a 15/20 cm, avrà i bordi segnalati per una larghezza di mt. 1 con ciottolato o materiali simili.

Il fondo dovrà essere antiscivolo con apposite pavimentazioni.

3.4 ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI A RISCHIO

La caratterizzazione della situazione ambientale riguarda le seguenti componenti ritenute ipoteticamente a rischio:

Atmosfera

Analisi dello stato di qualità dell'aria e delle condizioni meteorologiche, previsioni sulle eventuali trasformazioni fisico-chimiche, analisi delle fonti inquinanti e verifica della compatibilità con le normative vigenti sulle emissioni.

Ambiente idrico

Analisi dello stato di qualità e usi attuali dei corpi idrici, verifica della compatibilità con le normative vigenti e della compatibilità degli equilibri interni con le eventuali modificazioni fisiche, chimiche e biologiche.

Suolo e sottosuolo

Analisi idrogeologica (vulnerabilità degli acquiferi nel sottosuolo), geomorfologia (fenomeni di erosione), geotecniche (instabilità dei pendii), geochimica (composti naturali di particolare interesse), delle alterazioni indotte sui processi geodinamici, compatibilità dell'intervento con

l'uso delle risorse naturali e definizione dei rischi geologici in relazione a eventi prevedibili e alle attività umane.

Vegetazione, flora e fauna

Analisi delle alterazioni dei livelli di qualità della vegetazione, della flora e della fauna presenti, descrizione delle emergenze più significative, delle specie protette e degli equilibri naturali.

Stato del paesaggio e del patrimonio storico-culturale

Analisi della qualità del paesaggio rispetto agli aspetti storico-culturali mediante lo studio dei dinamismi spontanei, delle attività antropiche presenti e dell'incidenza sull'evoluzione del sistema naturale. L'analisi coordinata anche su piani paesistici dei vincoli ambientali, archeologici, architettonici, artistici e storici porta all'individuazione delle modifiche della qualità ambientale indotte dall'opera.

La tutela e la salvaguardia del paesaggio è un tema di interesse per la collettività e può essere una opportunità di sviluppo socio-economico, pertanto dovrebbe comportare il perseguimento di obiettivi di sviluppo sostenibile attraverso risposdenze tra bisogni sociali, ambientali e attività economiche.

Rumore e vibrazioni

Analisi della qualità ambientale, definizione della mappa delle rumorosità, identificazione delle fonti e compatibilità delle modifiche indotte dall'opera con gli standard esistenti.

Salute pubblica

Analisi dello stato di qualità ambientale in relazione al benessere e alla salute umana, identificazione delle possibili cause di alterazione connesse con l'opera, descrizione dei processi di dispersione degli inquinanti, identificazione dei rischi eco-tossicologici e compatibilità delle conseguenze indotte dall'opera sulla salute umana, in relazione agli standard per la prevenzione dei rischi.

3.5 ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI E PROPOSTA URBANISTICA DI RIUTILIZZO

L'area oggetto di studio è ubicata nel territorio del comune di Collegno (TO) nel quartiere Regina Margherita, ed è racchiuso a nord dalla Via E. Fermi e dalla Via N. Tommaseo, a sud dalla Via E. De Amicis. La variante strutturale del P.R.G.C. ha previsto una diversa collocazione dell'Azienda Elbi in una nuova area posta a nord-est rispetto alla collocazione attuale, avente come destinazione d'uso insediamento produttivo.

La variante allo strumento urbanistico definisce un cambio di destinazione d'uso dall'attuale produttivo a quello di carattere commerciale.

Attualmente l'area si presenta come un vasto complesso caratterizzato da un forte degrado sia edilizio, che igienico-ambientale. La proposta progettuale prevede il recupero dell'area

attraverso la sostituzione dell'attuale edificazione industriale con aree destinate ad attività commerciali pari a circa mq 8.000 e precisamente:

- GSM 1 pari a 4500 mq di superficie di vendita;
- MSE 4 pari a 2000 mq di superficie di vendita;
- esercizi di vicinato pari a 1500 mq di superficie di vendita.

Gli obiettivi principali della proposta progettuale riguardano:

- la riqualificazione di una vasta area peri-urbana nelle vicinanze del centro cittadino e a ridosso di Corso Francia, attualmente caratterizzata dalla presenza di edifici residenziali multipiano degli anni '70/'80;
- dare rilevanza urbanistica ed ambientale dell'area, sotto l'aspetto dimensionale e localizzativo (ora servita anche dalla nuova metropolitana);
- migliorare la qualità urbana delle aree con interventi aventi funzioni sociali (i parchi, le piazze, i nuovi percorsi ciclabili e pedonali, l'acqua);
- determinare una pluralità di funzioni pubbliche (parcheggi, piazze, ecc.) e private (residenziali, terziarie, commercio);
- adeguare le infrastrutture pubbliche quali quelle relative alla mobilità e alla sosta.

Le aree progettate come servizi pubblici (UMI2) non facenti parte della superficie fondiaria, sono sostanzialmente attrezzate a verde e parcheggi in misura pressoché omogenea.

Se si somma il verde pubblico con il verde attrezzato della grande piazza pedonale abbiamo una superficie complessiva di verde pari a mq. 17.904, una superficie a parcheggi pari a mq. 16.260 oltre a opere di viabilità pari a mq. 12.457.

3.6 RISULTATI ATTESI

Gli interventi precedentemente descritti, ed in particolare quelli sulla viabilità, vogliono garantire una maggiore funzionalità e sicurezza al sistema viabilistico principale nella localizzazione L2 riconosciuta nel comune di Collegno, che oggi sicuramente rappresenta il problema cruciale degli ambiti analizzati.

Si può affermare, pur con le dovute approssimazioni connesse alla stima dei flussi indotti dai nuovi insediamenti, che il sistema in progetto è in grado di sopportare positivamente l'aumento del traffico senza provocare l'abbassamento del livello di servizio attualmente riscontrabile nella localizzazione.

Dal punto di vista ambientale, il prospetto seguente riporta schematicamente la valutazione degli impatti nella L2.

LEGENDA	
ASSENZA IMPATTO O INSUSSISTENZA DELL'ELEMENTO DI VALUTAZIONE	□
IMPATTO CONTENUTO	
annullabile	▲
riducibile	▶
non riducibile	▼
IMPATTO SENSIBILE	
annullabile	▲
riducibile	▶
non riducibile	▼
IMPATTO RILEVANTE	
annullabile	▲
riducibile	▶
non riducibile	▼
EFFETTO POSITIVO	■

Tabella 1 - Schema riassuntivo dei risultati attesi

ELEMENTI DI VALUTAZIONE	LOCALIZZAZIONE L2 FERMI
SOTTOSUOLO	
singolarità geologiche	□
stabilità dei versanti	□
SUOLO	▼
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	
falde sotterranee	□
acque di drenaggio superficiale (fossi, rii, torrenti)	▶
acque canalizzate superficiali (bealere, canali)	▶
VEGETAZIONE	
copertura boschiva	□
colture agrarie	□
singolarità vegetali	□
FAUNA	
habitat	□
specie singolari	□
ATMOSFERA	
qualità	▶
microclima	▶
morfologia	▼
Naturalità / ruralità del paesaggio	□
ELEMENTI DI INTERESSE AMBIENTALE, STORICO E ARCHITETTONICO	
centro storico	□
nucleo rurale di interesse	□
beni culturali isolati	□
aree archeologiche	□
aree protette	□
INSEDIAMENTI E ATTIVITA' ECONOMICHE	
centri abitati a carattere urbano	■
centri abitati a carattere rurale	□
attività agricole	□
attività produttive e commerciali	■
attività turistiche	□
sistema servizi pubblici	■

CAPITOLO QUARTO

MODALITA' E TEMPISTICA PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE PREVISTE

4.1 INDICAZIONI SULLE MODALITÀ DEI SOGGETTI COINVOLTI

In sede di attuazione del Piano Regolatore, dei relativi strumenti urbanistici esecutivi e del programma di Attuazione, il Comune di Collegno ha proceduto alla delimitazione di comparti costituenti unità di intervento (U.M.I. 1, U.M.I. 2) comprendenti gli immobili da trasformare nella Localizzazione L2 Fermi, secondo le prescrizioni dei piani vigenti e del programma di Attuazione, ai sensi dell'art. 46 della L. R. 56 del 5.12.1977.

La delimitazione dei comparti è avvenuta anche al fine di un equo riparto di oneri e benefici tra i proprietari interessati. E' stato notificato dal Sindaco ai proprietari delle aree e degli edifici ricadenti nel comparto lo schema di convenzione per la realizzazione degli interventi previsti dal programma di Attuazione con l'invito a stipulare, **riuniti in consorzio**, la convenzione entro i termini fissati nell'atto di notifica.

4.2 TEMPISTICA PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE PREVISTE

Le tempistiche di attuazione delle opere previste nelle aree della Localizzazione L2 Fermi, vengono decretate dalle procedure per l'approvazione della Variante Strutturale al Piano Regolatore del Comune di Collegno. Infatti l'ampliamento del P.I.P. comporta modifiche al P.R.G.C. tali da configurare la necessità di formare ed approvare una Variante Strutturale ai sensi dell'art. 17, comma 4, della L.R. n. 56/77 e s.m.i.; per poter dare corso a tale ampliamento, le norme di snellimento procedurale introdotte recentemente nella Legge Urbanistica Regionale dalla L.R. 26.01.2007, n.1 prevedono la predisposizione di un documento programmatico (ex art.31 ter., co. 2 L.R. 56/77 e s.m.i.) che espliciti le finalità della Variante Strutturale di P.R.G.C., da approvarsi con delibera di Consiglio Comunale (ex art. 31 ter, co. 2 L.R. 56/77 e s.m.i.) (D.C.C. 74 del 21.06.2007) e sulla base della quale il Sindaco ha convocato la conferenza di pianificazione (ex art. 31 ter, co. 5 L.R. 56/77 e s.m.i.) in due sedute datate 27.07.2007 e 26.09.2007. Ad avvenuta approvazione della Variante Strutturale da parte della Regione (60 giorni dalla trasmissione), i privati (raggruppati in consorzio) sul fronte della progettazione edile possono procedere alla realizzazione delle opere presentando la progettazione esecutiva delle urbanizzazioni e i singoli permessi di costruire degli edifici; e parallelamente richiedere l'autorizzazione commerciale per l'apertura di un Grande Centro Commerciale (GCC 2) che prevede la Conferenza de Servizi con la Regione Piemonte Settore Commercio e le Associazioni dei Commercianti.

La realizzazione delle opere in progetto è completamente a carico dei soggetti coinvolti, anche gli interventi che interessano la viabilità e gli spazi pubblici sono a carico dei privati.

CONCLUSIONI

In questo studio sono stati affrontati due diversi temi: il primo riguardante l'impatto viabilistico e la compatibilità viabilistica dell'intervento anche in funzione dei suoi aspetti mitigativi; il secondo riguardante la metodologia di indagine ambientale relativa ai disposti dell'Art.20 della LR 40/98.

Per quanto attiene al tema viabilistico sono state effettuate indagini specifiche con il rilievo della domanda di trasporto attuale che ha permesso di definire i livelli operativi di servizio del sistema a rete esistente. Per ciascuno dei nodi e degli elementi critici del sistema viario sono state calcolate le criticità ed è stata verificata l'esistenza di importanti riserve di capacità della rete viaria. A fronte della nuova localizzazione commerciale è stato stimato uno scenario di traffico caratterizzato dalla distribuzione della domanda di trasporto indotta.

Sullo scenario di traffico ipotizzato è stata sovrapposta l'ipotesi progettuale della rete infrastrutturale con lo scopo di verificarne l'efficacia.

Le analisi condotte hanno messo in evidenza la capacità del sistema viario proposto di sostenere le nuove polarità commerciali sia nella sua configurazione intermedia che nella sua configurazione finale.

L'assetto della rete stradale principale dell'area prevede una connessione diretta di via F.lli Cervi con la ex SS 24 mediante opera di scavalco del fiume Dora. In questa configurazione potrebbe risultare utile la creazione di una intersezione a rotatoria tra via F.lli Cervi e via Tommaseo in modo da garantire una connessione tra la nuova direttrice e l'area commerciale in oggetto.

Contestualmente si è dato l'avvio allo studio di analisi ambientale attraverso la definizione della metodologia e dei campi di indagine da esperire tenendo conto delle attuali disponibilità in merito ad assetto idrogeologico, geologico e acustico.

ALLEGATO A

ELABORATI CARTOGRAFICI

Tavola 01: Inquadramento territoriale, riconoscimento delle zone di insediamento commerciale – scala 1:10.000

Tavola 02: Localizzazione L2 'Fermi', situazione esistente – scala 1:2.000

Tavola 03: Localizzazione L2 'Fermi', ipotesi di sviluppo commerciale – scala 1:2.000

COMUNE DI COLLEGO
Provincia di Torino

PROGETTO UNITARIO DI COORDINAMENTO
Localizzazione L2 'Fermi'

ALLEGATO A

TAVOLA 01
Inquadramento territoriale, riconoscimento delle zone
di insediamento territoriale
scala 1:10000

ai sensi della D.C.R. n. 59-10831 del 24.03.2006

Marzo 2009

AREA snc - via Varallo 28/A - 10153 Torino -
tel. 011/888600 - fax 011/8396327 -
email area@areatorino.it

LEGENDA

ADDENSAMENTI COMMERCIALI

 ADDENSAMENTO A1

 ADDENSAMENTO A3

 ADDENSAMENTO A4

LOCALIZZAZIONI COMMERCIALI

 LOCALIZZAZIONE L1

 LOCALIZZAZIONE L2



COMUNE DI COLLEGNO
Provincia di Torino

PROGETTO UNITARIO DI COORDINAMENTO
Localizzazione L2 'Fermi'

ALLEGATO A

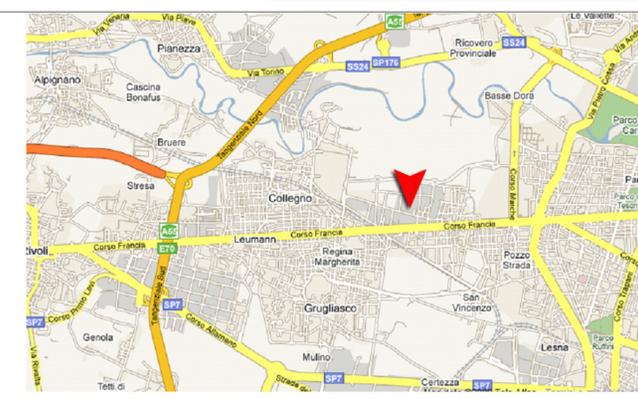
TAVOLA 02
Localizzazione L2 'Fermi',
situazione esistente

scala 1:2000

ai sensi della D.C.R. n. 59-10831 del 24.03.2006

Marzo 2009

AREA snc - via Varallo 28/A - 10153 Torino -
tel. 011/888600 - fax 011/8396327 -
email area@areatorino.it



RILIEVO DEI FLUSSI ATTUALI



I LIVELLI DI SERVIZIO ATTUALI



COMUNE DI COLLEGNO
Provincia di Torino

PROGETTO UNITARIO DI COORDINAMENTO
Localizzazione L2 'Fermi'

ALLEGATO A

TAVOLA 03
Localizzazione L2 'Fermi',
ipotesi di sviluppo commerciale
scala 1:2000

ai sensi della D.C.R. n. 59-10831 del 24.03.2006

Marzo 2009

AREA snc - via Varallo 28/A - 10153 Torino -
tel. 011/888600 - fax 011/8396327 -
email area@areatorino.it

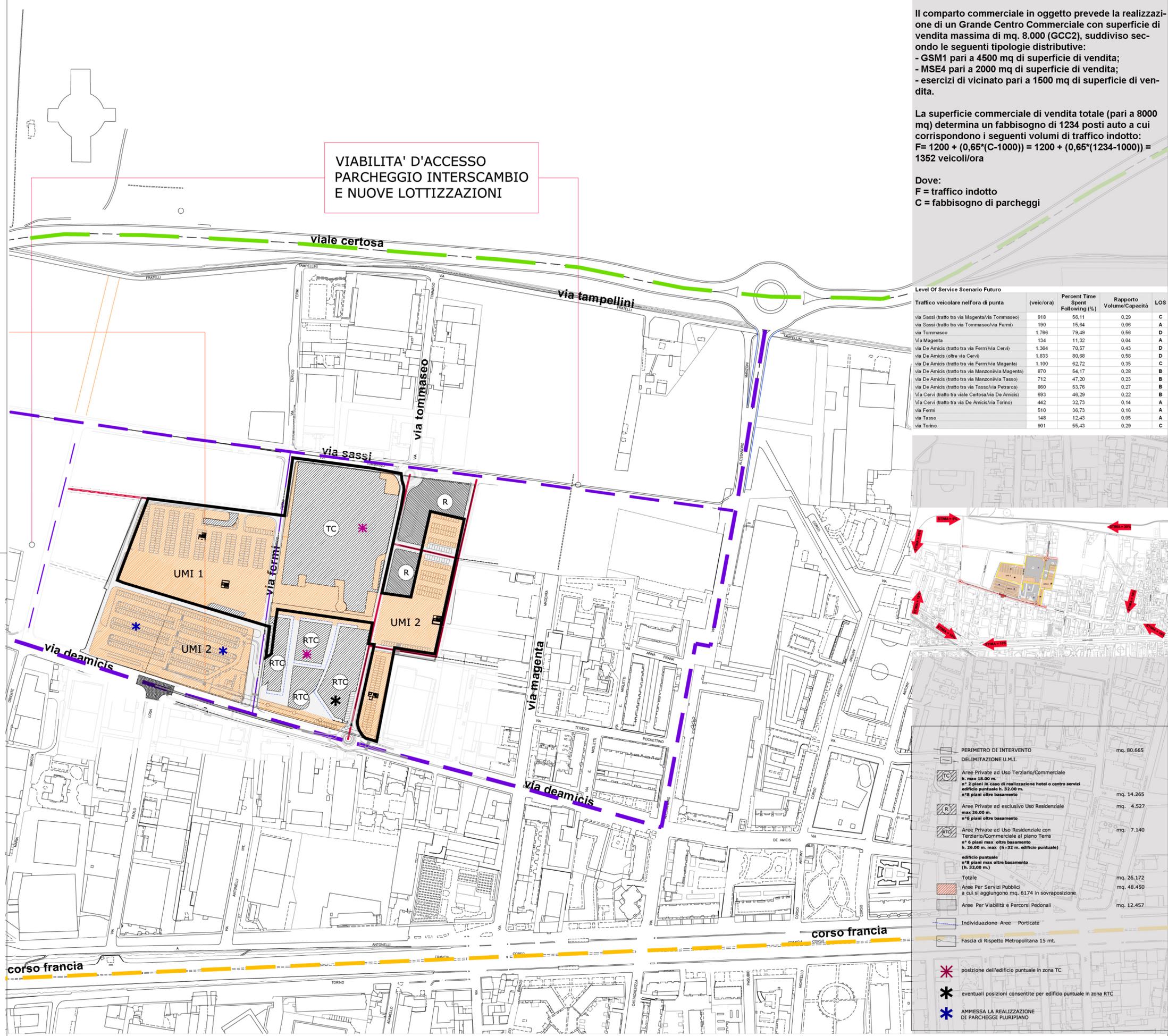
RILIEVO DEI FLUSSI FUTURI



I LIVELLI DI SERVIZIO FUTURI



VIABILITA' D'ACCESSO
PARCHEGGIO INTERSCAMBIO
E NUOVE LOTTIZZAZIONI

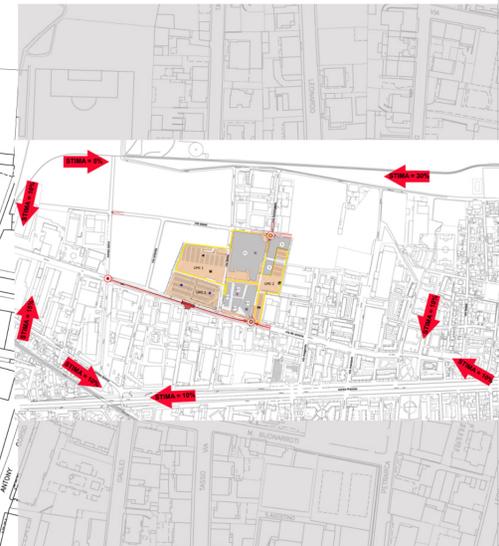


Il comparto commerciale in oggetto prevede la realizzazione di un Grande Centro Commerciale con superficie di vendita massima di mq. 8.000 (GCC2), suddiviso secondo le seguenti tipologie distributive:
- GSM1 pari a 4500 mq di superficie di vendita;
- MSE4 pari a 2000 mq di superficie di vendita;
- esercizi di vicinato pari a 1500 mq di superficie di vendita.

La superficie commerciale di vendita totale (pari a 8000 mq) determina un fabbisogno di 1234 posti auto a cui corrispondono i seguenti volumi di traffico indotto:
 $F = 1200 + (0,65 \cdot (C - 1000)) = 1200 + (0,65 \cdot (1234 - 1000)) = 1352$ veicoli/ora

Dove:
F = traffico indotto
C = fabbisogno di parcheggi

Traffico veicolare nell'ora di punta	(veic/ora)	Percent Time Spent Following (%)	Rapporto Volume/Capacità	LOS
via Sassi (tratto tra via Magenta/via Tommaso)	918	56,11	0,29	C
via Sassi (tratto tra via Tommaso/via Fermi)	190	15,64	0,06	A
via Tommaso	1.766	79,49	0,56	D
Via Magenta	154	11,32	0,04	A
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Cervi)	1.364	70,57	0,43	D
via De Amicis (oltre via Cervi)	1.833	89,89	0,59	D
via De Amicis (tratto tra via Fermi/via Magenta)	1.100	62,72	0,35	C
via De Amicis (tratto tra via Manzoni/via Magenta)	870	54,17	0,28	B
via De Amicis (tratto tra via Tasso/via Petrarca)	712	47,20	0,23	B
via De Amicis (tratto tra via Tasso/via Petrarca)	860	53,76	0,27	B
via Cervi (tratto tra via Certosa/via De Amicis)	693	46,29	0,22	B
via Cervi (tratto tra via De Amicis/via Torino)	442	32,73	0,14	A
via Fermi	510	36,73	0,16	A
via Tasso	148	12,43	0,05	A
via Torino	901	55,43	0,29	C



PERIMETRO DI INTERVENTO mq. 80.665

DELIMITAZIONE U.M.I.

TC: Area Private ad Uso Terziario/Commerciale
h. max 18,00 m.
n° 2 piani in caso di realizzazione hotel o centro servizi
edificio puntuale h. 32,00 m.
n°18 piani oltre basamento

R: Area Private ad esclusivo Uso Residenziale
max 26,00 m.
n°6 piani oltre basamento

RTC: Area Private ad Uso Residenziale con Terziario/Commerciale al piano Terra
n° 6 piani max oltre basamento
h. 26,00 m. max (h=32 m. edificio puntuale)
edificio puntuale
n°18 piani max oltre basamento
(h. 32,00 m.)

Totale mq. 26.172

Area Per Servizi Pubblici a cui si aggiungono mq. 6174 in sovrapposizione mq. 48.450

Area Per Viabilità e Percorsi Pedonali mq. 12.457

Individuazione Aree Porticate

Fascia di Rispetto Metropolitano 15 mt.

* posizione dell'edificio puntuale in zona TC

* eventuali posizioni consentite per edificio puntuale in zona RTC

* AMMESSA LA REALIZZAZIONE DI PARCHEGGIO PLURIPIANO