

Comune di Silvano d'Orba

Provincia di Alessandria

" Aree commerciali che si confermano D4 "

" Localizzazione commerciale L2 caraffa "

AMPLIAMENTO FABBRICATO COMMERCIALE

PROCEDURA di V.I.A. – FASE di VERIFICA

L.R. 40/1998 e s.m.i. , art.10



RELAZIONE

PROPONENTE: CAR.DIS. srl - Tortona

INTRODUZIONE

1.1	Scopo dell'intervento	4
1.2	Opere in progetto	4

A. QUADRO PROGRAMMATICO

1.	LA PROGRAMMAZIONE SOCIO ECONOMICA TERRITORIALE REGIONALE.....	6
1.1	Classificazione del comune di Silvano d'Orba all'interno della programmazione commerciale regionale	6
1.2	Inquadramento dell'intervento rispetto al processo commerciale del territorio comunale	8
1.3	Individuazione dell'offerta merceologica proposta nell'assetto territoriale della rete distributiva	9
1.4	Dinamica concorrenziale e miglioramento del servizio reso al consumatore	9
1.5	Delibere della Conferenza dei Servizi di autorizzazione commerciale	10
2.	IL BACINO DI GRAVITAZIONE E L'OFFERTA COMMERCIALE.....	11
2.1	L'area di attrazione dell'intervento commerciale	11
2.2	Descrizione del centro commerciale e tipologie distributive presenti	13
2.3	Compatibilità territoriale dello sviluppo	13
3.	LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE.....	15
3.1	L'evoluzione pianificatoria dell'area d'intervento	15
3.2	Destinazione del Piano Regolatore Generale Comunale vigente	17
3.3	Il Piano Unitario di Coordinamento	18
3.4	Verifiche urbanistiche e calcolo delle aree a parcheggio	20
3.4.1	Parcheggi (ai sensi art. 25 D.C.R. n. 59-10831/2006)	20
3.4.2	Parcheggi (ai sensi art. 21 L.R. n. 56/76 e sm.i)	21
3.4.3	Spazi adibiti a parcheggio (ex-lege n. 122/89) e per opere di carico e scarico	21
3.5	Zona di insediamento commerciale	22
3.6	La pianificazione comunale del traffico	22
3.7	Sistema delle piste ciclabili	23
3.8	Scelte viabilistiche e prescrizioni emerse nella procedura di autorizzazione commerciale	23

B. QUADRO PROGETTUALE

1.	LE ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	26
1.1	Alternative di assetto dell'area di riferimento del centro commerciale.....	26
2.	L'INSEDIAMENTO COMMERCIALE	27
2.1	Localizzazione, superfici, volumetrie	27
2.2	Organizzazione logistica della struttura di vendita	29

3.	PROBLEMATICHE IMPIANTISTICHE ED ENERGETICHE.....	33
3.1	Caratteristiche energetiche dell'edificio	33
3.2	Climatizzazione	34
3.3	Impianto elettrico	34
3.4	Impianto fotovoltaico	34
3.5	Produzione e smaltimento dei rifiuti – fase di esercizio	35
4.	LE OPERE DI URBANIZZAZIONE	37
4.1	Rete viaria	37
4.2	Rete idrica	37
4.3	Rete fognaria.....	38
4.4	Rete illuminazione pubblica.....	38
4.5	Rete gas.....	38
4.6	Opere idrauliche	38
5.	LA FASE DI COSTRUZIONE	40
5.1	Baracche di cantiere	40
5.2	Aree di stoccaggio	41
5.3	Fasi di cantiere	41
6.	OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....	42
6.1	Aree verdi	42
6.2	Pista ciclabile	42
6.3	Viabilità	42
6.4	Accumulo acque meteoriche da coperture	44

C. QUADRO AMBIENTALE

1.	PREMESSA	46
2.	ATMOSFERA	48
2.1	Norme e politiche di riferimento	48
2.2	Stato ante opera a livello comunale	48
2.3	Conclusioni campagna di monitoraggio locale e qualità dell'aria (ARPA 2012).....	53
2.4	Previsioni post opera	54
3.	AMBIENTE IDRICO	55
3.1	Norme e politiche di riferimento	55
3.2	Stato ante opera a livello comunale	55
3.3	Previsioni post opera	57
4.	SUOLO E SOTTOSUOLO INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	58
4.1	Norme e politiche di riferimento	58
4.2	Stato ante opera a livello comunale	58

4.3	Previsioni post opera	62
5.	ECOSISTEMI – STATO DELLE RISORSE NATURALI	64
5.1	Norme e politiche di riferimento	64
5.2	Stato delle risorse naturali ante opera	64
5.3	Previsioni post opera e opere di mitigazione	71
6.	PAESAGGIO – BENI CULTURALI	73
6.1	Norme e politiche di riferimento	73
6.2	Stato paesaggistico ante opera	79
6.3	Stato post opera e opere di mitigazione	82
7.	FATTORI DI IMPATTO	85
7.1	Acustica – norme e politiche di riferimento	85
7.2	Acustica – stato ante opera clima acustico	85
7.3	Acustica – stato post opera emissioni rumorose e livelli di immissione	88
7.4	Viabilità – norme e politiche di riferimento	90
7.5	Viabilità – stato ante opera	90
7.6	Viabilità – stato post opera	93

1. INTRODUZIONE

1.1 Scopo dell'intervento

L'intervento in progetto riguarda l'ampliamento di un esercizio di Bricolage in attuazione della localizzazione urbano periferica non addensata L2 "caraffa" del comune di Silvano d'Orba.

Proponente l'intervento è la società CAR.DIS. srl con sede in via Calvino 13, Tortona (AL) proprietaria dell'area e dell'immobile oggetto del presente intervento.

Trattasi di intervento di cui all'art. 4 comma 4° della L.R. n. 40/98 e s.m.i. (ampliamento su opere già esistenti) sottoposto quindi alla fase di verifica di cui all'art. 10 poiché tale intervento configura la realizzazione di un'opera che rientra nella categoria progettuale di cui all'allegato B1 della L.R. n. 40/98 e s.m.i., individuata al n.17 *"costruzione di centri commerciali classici e sequenziali e di grandi strutture di vendita"* di cui all'allegato A della D.C.R. 29 ottobre 1999 n. 563-13414 e s.m.i.

Il presente fascicolo contiene le informazioni richieste e comprende:

- a) Quadro programmatico;
- b) Quadro progettuale;
- c) Quadro ambientale che analizza le seguenti componenti:
 - atmosfera;
 - ambiente idrico;
 - suolo e sottosuolo;
 - inquadramento geologico e geomorfologico;
 - ecosistemi – risorse naturali;
 - paesaggio – beni culturali;
 - fattori di impatto - viabilità;
 - fattori di impatto acustica.

1.2 Opere in progetto

Il Centro Commerciale in progetto costituisce l'ampliamento dell'esercizio di Bricolage esistente in attuazione della Localizzazione Urbano Periferica non Addensata L2 Caraffa.

Attualmente l'edificio è l'unione di due diverse strutture per tipologia e caratteristiche.

Trattasi dell'unione di un fabbricato tradizionale ad uso prevalentemente residenziale ed un fabbricato che viene normalmente identificato come "industriale prefabbricato".

L'intervento in progetto prevede il raddoppio dell'intera superficie attualmente esistente individuandola però in aderenza alla sola porzione prefabbricata sia per ciò che attiene la parte seminterrata che per la parte completamente fuori terra.

La parte completamente fuori terra costituisce il nuovo centro commerciale sequenziale con una superficie di vendita complessiva pari a mq. 4.450,00.

A. QUADRO PROGRAMMATICO

1. LA PROGRAMMAZIONE SOCIO ECONOMICA TERRITORIALE REGIONALE

In attuazione del D.Lgs n. 114 del 31.03.1998 la Regione Piemonte ha approvato la legge regionale n. 28 del 28.11.1999 *"Disciplina, sviluppo ed incentivazione del commercio in Piemonte"* che è stata successivamente modificata ed integrata da:

- legge regionale n. 37 del 30 dicembre 2003;
- legge regionale n. 27 del 18 ottobre 2004;
- legge regionale n. 4 del 28 febbraio 2005;
- legge regionale n. 14 del 21 aprile 2006;
- legge regionale n. 15 del 18 dicembre 2012.

La Regione Piemonte definisce quindi le aree di programmazione commerciale configurabili come unico bacino di utenza, formate da un comune attrattore che ne determina l'importanza e dai comuni che ad esso fanno riferimento secondo l'importanza socio-economica da cui scaturiscono le zone di insediamento commerciale (addensamenti e localizzazioni commerciali) ovvero gli ambiti commerciali riconoscibili in ciascun comune attraverso i quali si sviluppa la dinamica concorrenziale, lo sviluppo e la trasformazione del sistema atta a favorire una organizzazione territoriale della rete distributiva al servizio del consumatore.

La Regione Piemonte demanda quindi, in virtù della L.R. n. 28/99, al consiglio regionale la definizione degli indirizzi generali per gli insediamenti commerciali ed i criteri di programmazione urbanistica – sempre riferiti all'attività commerciale – in attuazione di quanto previsto dal D.Lgs n. 114/98.

Tali indirizzi sono stati approvati e successivamente modificati ed integrati con:

- D.C.R. n. 563-13414 del 29 ottobre 1999;
- D.C.R. n. 347-42514 del 23 dicembre 2003;
- D.C.R. n. 59-10831 del 24 marzo 2006;
- D.C.R. n. 191-43016 del 20 novembre 2012.

Le amministrazioni comunali sono tenute ad adeguare gli strumenti urbanistici generali nonché ad adeguare i criteri per il rilascio delle autorizzazioni commerciali. L'adeguamento individua:

- le aree da destinare ad insediamenti commerciali con particolare riguardo agli insediamenti di medie e grandi strutture di vendita al dettaglio;
- i limiti ai quali sono sottoposti gli insediamenti commerciali al fine della tutela dell'arredo urbano e dei beni artistici, culturali ed ambientali;
- i limiti ai quali sono sottoposte le imprese commerciali nei centri storici e nelle località di particolare interesse artistico e naturale;
- i vincoli di natura urbanistica con particolare riguardo alla disponibilità di spazi pubblici ed alle quantità minime di spazi per parcheggi.

1.1 Classificazione del comune di Silvano d'Orba all'interno della programmazione commerciale regionale

Sulla base della classificazione regionale il comune di Silvano d'Orba è inserito tra i comuni minori e turistici e fa parte dell'area di programmazione commerciale di Ovada (comune attrattore).

L'area di programmazione comprende inoltre i comuni di: Belforte Monferrato, Cremolino, Molare,

Rocca Grimalda, Tagliolo Monferrato e Trisobbio (figura 1).

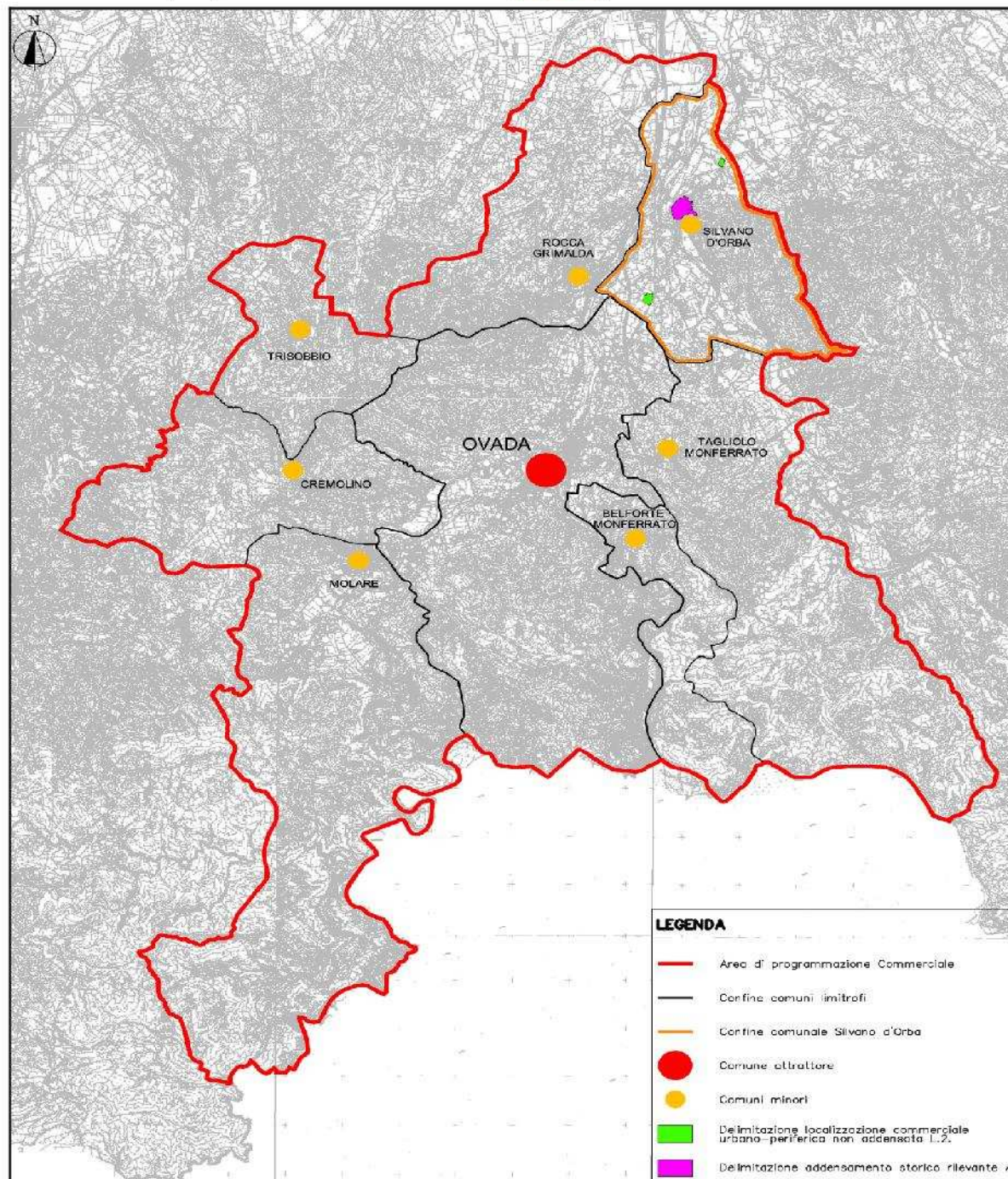


figura 1

Secondo i disposti dell'art. 17 della D.C.R. n. 59-10831 del 24.03.2006 e sulla scorta degli atti amministrativi adottati dal consiglio Comunale di Silvano d'Orba (D.C.C. n.23 del 29.06.2001 e successiva D.C.C. n. 13 del 22.06.2007) aventi come oggetto l'approvazione dei criteri di programmazione urbanistica per il rilascio della autorizzazioni commerciali per medie e grandi strutture di vendita e conseguente presa d'atto della Regione Piemonte Settori Commerciali con nota 9258/17.1 del 2.09.2007, l'istanza di ampliamento del centro commerciale in oggetto risulta assentibile.

1.2 Inquadramento dell'intervento rispetto al processo commerciale del territorio comunale

L'area oggetto della presente relazione si colloca ai margini meridionali dell'abitato di Silvano d'Orba, all'incrocio tra la strada provinciale n. 155 (Ovada – Novi Ligure) e la strada provinciale n. 172 (Ovada – Lerma), parallela all'asse autostradale della A26 a circa 250 metri lineari dalla stessa.

Tale ambito territoriale fu oggetto di una parziale edificazione sul finire degli anni ottanta, in assenza di strumentazione urbanistica nel vuoto legislativo che precedette l'entrata in vigore della Legge Regionale n. 56 del 05.12.1977.

Successivamente con l'approvazione del Piano Regolatore Generale Intercomunale l'area fu definita sotto il profilo normativo con destinazione commerciale (figura 2).

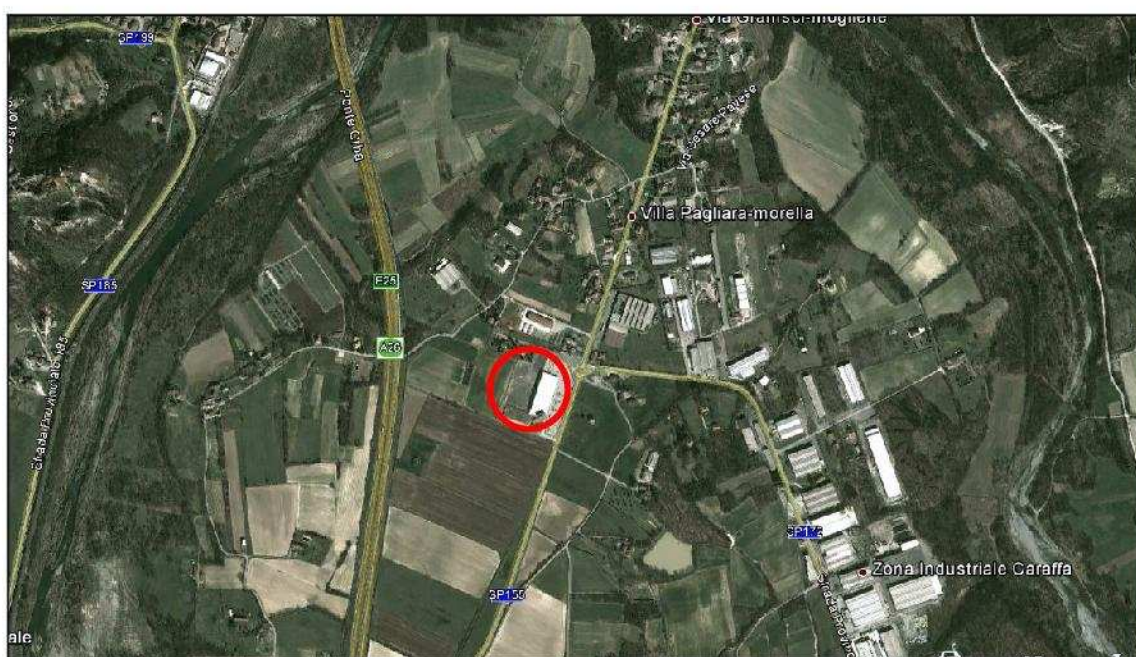


figura 2

Tale destinazione fu confermata in "aree commerciali di completamento" nella Variante Generale approvata con DGR n. 10-24756 dell'08.06.1998.

Con deliberazione C.C. n. 23 del 29.06.2001 l'amministrazione comunale adegua lo strumento urbanistico in ottemperanza ai dispositivi legislativi nazionali e regionali sul commercio individuando su tale ambito territoriale una localizzazione Urbano Periferica non Addensata L2.

Il fabbricato che insiste sull'area ha subito ulteriori trasformazioni e nel 2005 su detto immobile è stato attivato un esercizio di Bricolage con mq. 1500 di vendita.

L'amministrazione comunale procede quindi a riadeguare la strumentazione urbanistica vigente ai dispositivi legislativi sul commercio intervenuti e con deliberazione del C.C. n. 13 del 22.06.2007 riconferma la localizzazione Urbano Periferica non Addensata L2 oggetto della presente.

La successiva Variante Strutturale al PRGC vigente con contestuale Valutazione Ambientale Strategica mantiene tale destinazione che viene confermata con una presa d'atto della Regione Piemonte Settori Commerciali con nota 9258/17.1 del 2.09.2007.

Sulla scorta di tale destinazione commerciale l'amministrazione comunale, secondo i disposti della D.C.R. n. 59-10831 del 24.03.2006, ha quindi - in riferimento alla localizzazione commerciale in oggetto - approvato un piano unitario di coordinamento, con D.C.C. n. 22 del 29.09.2011, atto a garantire la funzionalità e la razionalità alle zone interessate relativamente al traffico, ai servizi ed alla qualità dell'insediamento.

L'intervento oggetto del presente studio, redatto ai sensi dell'art. 10 della L.R. 40/98 e s.m.i., si prefigura l'ampliamento di un'attività commerciale (bricolage) esistente con mq. 1500 di vendita.

1.3 Individuazione dell'offerta merceologica proposta nell'assetto territoriale della rete distributiva

Le analisi economico-sociali svolte e la compatibilità territoriale esulano dai confini amministrativi del comune di Silvano d'Orba, entità amministrativa interessata all'intervento.

Il progetto di ampliamento commerciale all'interno del territorio è orientato ad esprimere un'offerta in grado di attrarre un bacino territoriale extracomunale ed al di fuori dell'area di programmazione dell'ovadese stimato secondo parametri di percorrenza di 20-30 min. d'auto, essendo costituito principalmente dal Bricolage, tipologia commerciale ad ampio raggio di attrazione.

Il progetto, così come autorizzato in sede di Conferenza di Servizi presieduta dall'Ente Regione Piemonte, si svilupperà attraverso l'attivazione di un centro commerciale sequenziale con superficie di vendita di mq. 4450 aventi le seguenti caratteristiche (tabella 1):

1	G-SE1	grande struttura non alimentare	mq. 2950
2	M-SAM3	media struttura alimentare e non alimentare	mq. 1500

tabella 1

Il progetto della nuova struttura verrebbe così a generare un incremento della densità commerciale dell'area di programmazione con conseguente maggiore attrattività anche su consumatori provenienti da aree territoriali diverse da quelle di programmazione: l'area Orba/Bormida classificata dalla regione Piemonte fra le aree desertificate.

Una superficie di bricolage genera un'attrazione di vasto raggio superando anche i 30 min di auto, soprattutto qualora non ci siano sul territorio valide alternative di acquisto. La media struttura di conseguenza potrà sfruttare questa sinergia estendendo il suo bacino di utenza al di fuori dell'area di programmazione.

1.4 Dinamica concorrenziale e miglioramento del servizio reso al consumatore

L'intervento si pone come obiettivo finale la possibilità, sulla scorta dell'analisi svolta sui competitors presenti sul raggio di attrazione, di migliorare il servizio reso al consumatore.

Il conseguimento di ciò è perseguibile attraverso una pluralità di interventi, parte pubblici e parte privati, che raggiungono un unico obiettivo: garantire al consumatore un'offerta competitiva e dinamica. Si considera, teoricamente e normativamente, l'offerta adeguatamente competitiva e dinamica quando i canali distributivi (Distribuzione Moderna, ovvero Commercio Innovativo nelle sue varie forme, Distribuzione Tradizionale e Distribuzione Ambulante) presidiano il territorio in

modo tale da garantire al consumatore una pluralità di scelta e quindi una adeguata politica commerciale, che risulta articolarsi nella concorrenza sul prezzo, sull'assortimento e sulla qualità del servizio proposto.

La struttura distributiva si compone di un'offerta sia extra-alimentare che "mista" (alimentare e non alimentare). L'obiettivo, ai fini di definire un polo commerciale il più possibile completo ed eterogeneo dal punto di vista delle merceologie trattate, risulta essere quello di integrare all'interno della struttura diverse marche.

L'assenza di una posizione commerciale dominante aumenta la concorrenza che equivale ad una politica commerciale più aggressiva (politica di prezzo più competitiva e quindi prezzi più bassi) e migliorandone contestualmente il livello del servizio con la riduzione dei prezzi e l'accrescimento dei servizi forniti.

1.5 Delibere della conferenza dei servizi di autorizzazione commerciale

Nell'immobile esistente la CAR.DIS. srl è titolare dell'autorizzazione amministrativa al commercio, con un esercizio di Bricolage in attività e mq. 1500 di vendita, rilasciata dall'amministrazione comunale del comune di Silvano d'Orba in data 5 novembre 2005.

La Regione Piemonte, Settore Programmazione del Settore Terziario Commerciale con Deliberazione della Conferenza dei Servizi del 20/04/2012 prot. n. 6174/DB1607, acquisito il parere della Provincia di Alessandria Dipartimento Ambiente Territorio e Infrastrutture, Direzione Viabilità ed esaminata la documentazione allegata all'istanza, accoglieva la richiesta di autorizzazione amministrativa per l'attivazione di un centro commerciale sequenziale, presentata dalla Società CAR.DIS srl, con una superficie di vendita di mq. 4450 tramite l'ampliamento della superficie di vendita, la trasformazione della tipologia distributiva e la modifica del settore merceologico della media struttura attiva ed operante, tipologia M-SE3 con superficie di vendita di mq. 1500 – settore alimentare non alimentare – ubicato in via Ovada 54, Silvano d'Orba – Localizzazione L2.

L'amministrazione comunale acquisita la deliberazione citata in data 18.05.2012 prot. 1796 procedeva, ai sensi del D.Lgs 114/98, della L.R. 28/99 nonché ai sensi dell'art. 13 della D.G.R. n. 43-29533 del 1.03.2000, a rilasciare l'Autorizzazione Amministrativa.

2. IL BACINO DI GRAVITAZIONE E L'OFFERTA COMMERCIALE

2.1 L'area di attrazione dell'intervento commerciale

Si può ipotizzare che il Centro commerciale, essendo costituito principalmente dal Bricolage, una tipologia commerciale ad ampio raggio di attrazione, spinga la sua influenza anche al di fuori dell'area di programmazione di Ovada e che la prevista superficie alimentare completi l'assortimento incrementando l'indice di frequentazione dell'intera struttura.

I comuni che graviteranno sul centro commerciale in oggetto presentano (figura 3):

- viabilità diretta lungo le provinciali 155 e 172: Predosa, Capriata d'Orba, Castelletto d'Orba, Parodi Ligure, Tramontana, Montaldeo, Lerma, Mornese, Casaleggio Borio, Tagliolo Monferrato e Belforte Monferrato
- viabilità diretta lungo la provinciale 175: Montaldo Bormida, Carpeneto, Cassinelle, Molare, Cremolino, Trisobbio e Roccagrimalda;
- inoltre dalla Liguria sono facilmente collegati tramite la provinciale 155 anche: Tiglieto, Rossiglione, Campo Ligure, Masone (10.420 abitanti)

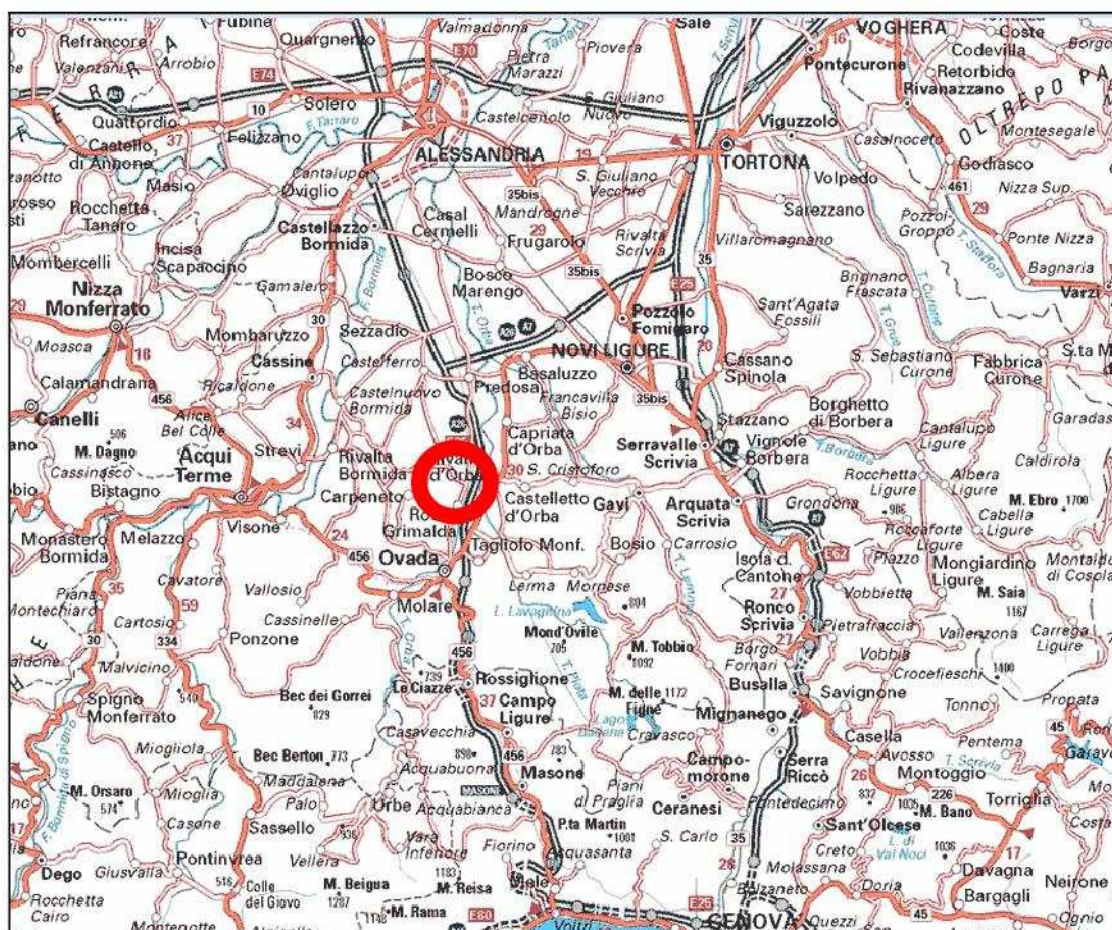


figura 3

Questi ultimi comuni anche se appartengono alla Liguria e alla provincia di Genova, hanno una viabilità più diretta e con tempi di percorrenza inferiori verso l'area di Ovada. E' sull'offerta commerciale di quest'ultima che per abitudine di acquisto e consuetudine gravitano i consumi locali; infatti sul loro territorio non sono presenti, ad oggi, attività commerciali, sia food che non

food, di dimensioni pari o superiori a mq. 1000 di vendita, che possano drenare l'evasione della domanda.

L'area al di fuori dell'area di programmazione, ma entro i 20' di auto presenta una notevole scarsità di offerta, infatti alcuni di questi comuni sono stati individuati come comuni a rischio desertificazione (nell'area compresa fra il Bormida e l'Orba) e pertanto, essendo carenti dei servizi di base, non hanno proposte in grado di drenare l'evasione della domanda.

La presenza di competitors (tabella 2) all'interno dell'area è pressoché nulla per quello che riguarda l'attività di Bricolage, mentre per la superficie alimentare sicuramente i competitors più significativi sono:

Area Program.ne di Ovada	comune	residenti	distanza da Silvano		Medie strutture e CC		Grandi strutture e CC	
			km	min	N°	Sup.	n°	sup.
Tot. 21.469 residenti	Silvano d'Orba	1.969	1,5	2	4	2425	-	-
	Belforte M.to *	478	8,2	14	-	-	2	8.900
	Cremolino	1.075	11,7	18	-	-	-	-
	Molare	2.263	11,0	16	1	200	-	-
	Ovada **	11.912	6,4	10	17	12412	-	-
	Rocca Grimalda	1.532	4,5	8	-	-	-	-
	Tagliolo M.to	1.564	7,1	11	-	-	-	-
	Trisobbio	676	12,2	18	-	-	-	-
Area entro 20 minuti auto.	Castelletto d'Orba	2.076	3,1	6				
	Capriata d'Orba	1.921	5,7	8	1	430 misto		
	Predosa	2.070	8,5	11				
	Montaldeo	315	6,6	11				
	Lerma	849	8,9	13	2	810 mobili		
	Montaldo Bormida	701	9,7	15				
	Carpeneto	952	-	-				
	Casaleggio Borio	403	10,5	16				
	Mornese	714	10,9	17				
	Parodi Ligure	749	11,8	18				
Area esterna oltre 20 minuti auto.	Cassinelle	930	15,7	22				
	Rossiglione	2.949	18,9	28				
	Masone	3.824	27,3	29				
	Campo Ligure	3.025	29,8	31				
	Tiglieto	622	27,9	39				

tabella 2

* Belforte M.to Ipermercato Bennet con mq. 6000 di vendita;

** Ovada supermercato Bennet con mq. 1948;

** Ovada supermercato Coop con mq. 1459.

L'offerta commerciale di Novi Ligure (comune attrattore confinante) e quella di Serravalle Scrivia rappresentano senza dubbio una proposta di offerta completa e competitiva:

- Novi dista ca 25 ' di auto/ 18 km da Silvano d'Orba
- Serravalle dista ca 36 ' di auto/21 km da Silvano d'Orba

I due comuni hanno un'offerta commerciale diversificata e completa sia come offerta del centro

storico, sia come grande distribuzione organizzata.

In Novi e Serravalle Scrivia, vista la distanza dall'area di gravitazione di Silvano (> 25 min.) consideriamo, come competitors del Bricolage e del Misto despecializzato, le strutture di medie e grandi dimensioni con superficie superiore a mq. 1000, a Novi :

- Ipermercato Bennet di mq. 4500 in via delle Vetriere (Strada provinciale 155)
- Misto despecializzato di mq. 1181 in via Mazzini (location urbana)
- Misto despecializzato di mq.1800 in via Oneto (location urbana);

a Serravalle:

- Ipermercato Finiper mq. 7.500 in via Novi
- Bricolage Self di mq. 3.300 in via Novi;

La location di Silvano d'Orba è comunque strategica in quanto la provinciale 155 sulla quale si affaccia il Centro commerciale in esame, rappresenta la viabilità di collegamento fra il bacino di utenza ipotizzato ed i poli commerciali di Novi e Serravalle. Si tratta di una location e di una tipologia di assortimento che ha le caratteristiche per svolgere un'azione drenante sui flussi che percorrono questa viabilità. Per questo si è calcolato un contributo esterno pari al 10% del giro di affari del Brico e del 5% del giro di affari del misto despecializzato

2.2 Descrizione del centro commerciale e tipologie distributive presenti

L'ampliamento del centro commerciale esistente configura la realizzazione di un centro commerciale sequenziale.

Per centro sequenziale commerciale, così come definito dalla normativa regionale di riferimento, si intende un insediamento commerciale costituito da uno o più edifici collegati funzionalmente da percorsi privati pedonali o veicolari ricavati in aree a destinazione d'uso commerciale al dettaglio e pertanto non facenti parte di vie o piazze pubbliche dai quali si accede a singoli esercizi commerciali o centri commerciali. I servizi possono essere comuni all'intero complesso degli edifici.

Il centro commerciale ai sensi della normativa regionale è classificato come centro sequenziale (tabella 3) tipologia G-CC1 con una superficie di vendita di mq. 4450 suddivisa in due strutture con le seguenti caratteristiche:

unità immobiliare	tipologia	SV	SLP
1	G-SE1	2.950	4.213,82
2	M-SAM3	1.500	2.446,46
		4.450	6.660,28

tabella 3

Il centro commerciale è completato da un'attività di somministrazione (bar, pizzeria, ristorante), già in esercizio di mq. 322,26 di superficie utile lorda.

2.3 Compatibilità territoriale dello sviluppo

L'art.17 degli indirizzi regionali stabilisce la compatibilità territoriale di ciascuna tipologia di struttura distributiva per ciascun tipo di comune e tipo di localizzazione.

Il Comune di Silvano d'Orba nei propri Criteri per il rilascio delle autorizzazioni commerciali (tabella 4) ha confermato, per gli esercizi sino a mq. 1500 di vendita, la compatibilità stabilita negli Indirizzi regionali.

TIPO DI COMUNE: COMUNI SUBPOLO DELLA RETE PRIMARIA, COMUNI INTERMEDI E COMUNI TURISTICI (NON COMPRESI NEI PRECEDENTI) CON MENO DI 10.000 ABITANTI							
TIPOLOGIA DELLE STRUTTURE DISTRIBUTIVE	SUPERFICIE DI VENDITA (mq)	ADDENSAMENTI				LOCALIZZAZIONI	
		A.1.	A.3.	A.4.	A.5.	L.1.	L.2.
VICINATO	Fino a 150	SI	SI	SI	SI	SI	SI (1)
M-SAM1	151-250	SI	SI	SI	NO	SI	NO
M-SAM2	251-900	SI	SI	SI	NO	SI	NO
M-SAM3	901-1500	NO	SI	NO	NO	SI	SI
M-SE1	151-400	SI	SI	SI	SI	SI	SI
M-SE2	401-900	SI	SI	SI	SI	SI	SI
M-SE3	901-1500	NO	NO	NO	SI	SI	SI
M-CC	151-1500	SI	SI	NO	NO	SI	SI
G-SM1	1501-4500	NO	NO	NO	SI (5)	SI (4)	NO
G-SM2	4501-7500	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G-SM3	7501-12000	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G-SM4	>12000	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G-SE1	1501-3500	NO	NO	NO	SI	NO	SI (2)
G-SE2	3501-4500	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G-SE3	4501-6000	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G-SE4	>6000	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G-CC1	Fino a 6000	NO	SI (2)	NO	SI (3)	SI (2)	SI
G-CC2	6001-12000	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G-CC3	12001-18000	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G-CC4	>18000	NO	NO	NO	NO	NO	NO

A1= Addensamenti storici rilevanti A3=Addensamenti commerciali urbani forti
 A4=Addensamenti commerciali urbani minori (o deboli) A5=Addensamenti commerciali extraurbani (arteriali)
 L1=Localizzazioni commerciali urbane non addensate L2=Localizzazioni commerciali urbano-periferiche non addensate
 NOTE:
 Solo nei centri commerciali compatibili con la presente tabella
 Solo fino a mq. 3.000
 Solo nel caso di centri commerciali sequenziali di cui all'art. 6, comma2, lettera b)
 Solo fino a mq. 1.800
 Solo fino a mq. 2.500

tabella 4

3. LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

Il comune di Silvano d'Orba si dotò del primo strumento urbanistico allorché fu approvato il Piano Regolatore Generale Intercomunale dell'Ovadese nel 1989.

Fu redatta quindi una Variante Generale approvata con DGR n. 10-24756 dell'08.06.1998.

Con deliberazione del C.C. n. 23 del 29.06.2001 l'amministrazione comunale adeguava il proprio strumento urbanistico agli indirizzi regionali sul commercio approvati con DCR n.563-13414 del 29.11.1999.

Con deliberazione del C.C. n. 13 del 22.06.2007 l'amministrazione comunale riadeguava i criteri commerciali alla intervenuta DCR n. 59-10831 del 24.03.2006.

Con deliberazione del C.C. n. 12 dell'08.04.2010 l'amministrazione comunale approvava definitivamente la Variante Strutturale con contestuale Valutazione Ambientale Strategica che veniva pubblicata sul BUR della Regione Piemonte n. 19 del 13.05.2010.

3.1 L'evoluzione pianificatoria dell'area d'intervento

La zona denominata "L2 caraffa" interessa un'area di 25.330,00 mq. posta a sud del concentrico del comune di Silvano d'Orba lungo la direttrice stradale Ovada-Novì Ligure (strada provinciale n. 155), laddove si diparte la direttrice stradale Silvano d'Orba-Lerma (strada provinciale n. 172).

L'ambito oggetto dell'intervento si sviluppa a confine della strada provinciale (SP 155) per una lunghezza di circa duecento metri e per una profondità di circa centocinquanta metri. Dista inoltre circa duecentocinquanta metri dall'asse autostradale A26 (Genova-Voltri/Gravellona Toce).

Sotto il profilo della localizzazione l'area è quindi posta tra due assi stradali importanti.

Alla fine degli anni ottanta in mancanza di strumentazione urbanistica e quindi ante L.R. 56/77 l'area fu interessata dalla realizzazione di una struttura che avrebbe dovuto - ad intervento ultimato - prevedere la commercializzazione di veicoli a motore di vario genere. In realtà l'area ospitò per molti anni lo scheletro strutturale del costruendo fabbricato.

Soltanto con l'approvazione del primo strumento urbanistico (PRGI Ovadese 1989) all'area fu riconosciuta una destinazione commerciale che non attivò però alcun intervento finalizzato a rendere operativa la struttura a suo tempo realizzata.

Le successive varianti urbanistiche confermarono la destinazione commerciale e nel 2001 con l'approvazione dei criteri per il rilascio delle autorizzazioni commerciali per medie strutture di vendita - in adeguamento ai dispositivi commerciali vigenti - l'area venne riconosciuta quale Localizzazione L2.

Alcuni interventi consentirono nel frattempo di realizzare - nella palazzina adiacente e facente corpo unico con il fabbricato principale - quattro unità immobiliari ed uno spazio vendita al piano terra, nonché il completamento del corpo fabbrica principale.

Nel 2005, con l'apertura di una media struttura di vendita, l'area assume nel suo complesso la caratterizzazione urbanistica che per più di quindici anni aveva posseduto ma non attivato.

Nel 2010 il piano terra della palazzina vide l'apertura di un'attività di somministrazione completando quel processo di completamento-recupero di un sito per lungo tempo abbandonato.

Soltanto l'area prospiciente l'asse autostradale ([foto 1-2](#)) - a circa 250 ml da questa - è rimasta ciò che l'intervento originario aveva creato: uno spazio completamente inghiaiato che da accesso

ad alcuni depositi posti nel piano seminterrato.



foto 1



foto 2

La pianificazione urbanistica (aree commerciali che si confermano D4) e commerciale (localizzazione urbana periferica non addensata L2) confermano e consentono l'ampliamento dell'attività commerciale esistente utilizzando in parte l'area che, senza grossi interventi, è già predisposta all'insediamento.

3.2 Destinazione del P.R.G.C. vigente

Il comune di Silvano d'Orba è dotato di Piano Regolatore Generale (Variante Strutturale approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010 pubblicata sul B.U.R. n. 19 del 13.05.2010).

L'area oggetto di intervento è individuata quale **"Aree commerciali che si confermano D4"** (figura 4) - Localizzazione commerciale L2.

Le destinazioni d'uso sono:

- *commercio al dettaglio così come meglio definito dall'art. 16 delle NTA;*
- *bar, ristorazione;*
- *abitazioni, per esigenze di custodia ed assistenza alle strutture e/o di residenza del titolare dell'attività: tali abitazioni non potranno, in ogni caso, superare complessivamente i 500,00 mq. di Sul (unità abitativa max mq. 150,00), né il 30% delle superfici utili nette destinate all'attività;*
- *uffici ed attività terziarie connesse agli usi commerciali: tali uffici non potranno, in ogni caso, superare il 20% delle superfici utili nette destinate ad attività produttiva e/o commerciale;*
- *attrezzature per servizi sociali al servizio delle attività;*
- *impianti, attrezzature, depositi connessi alle attività di cui sopra.*

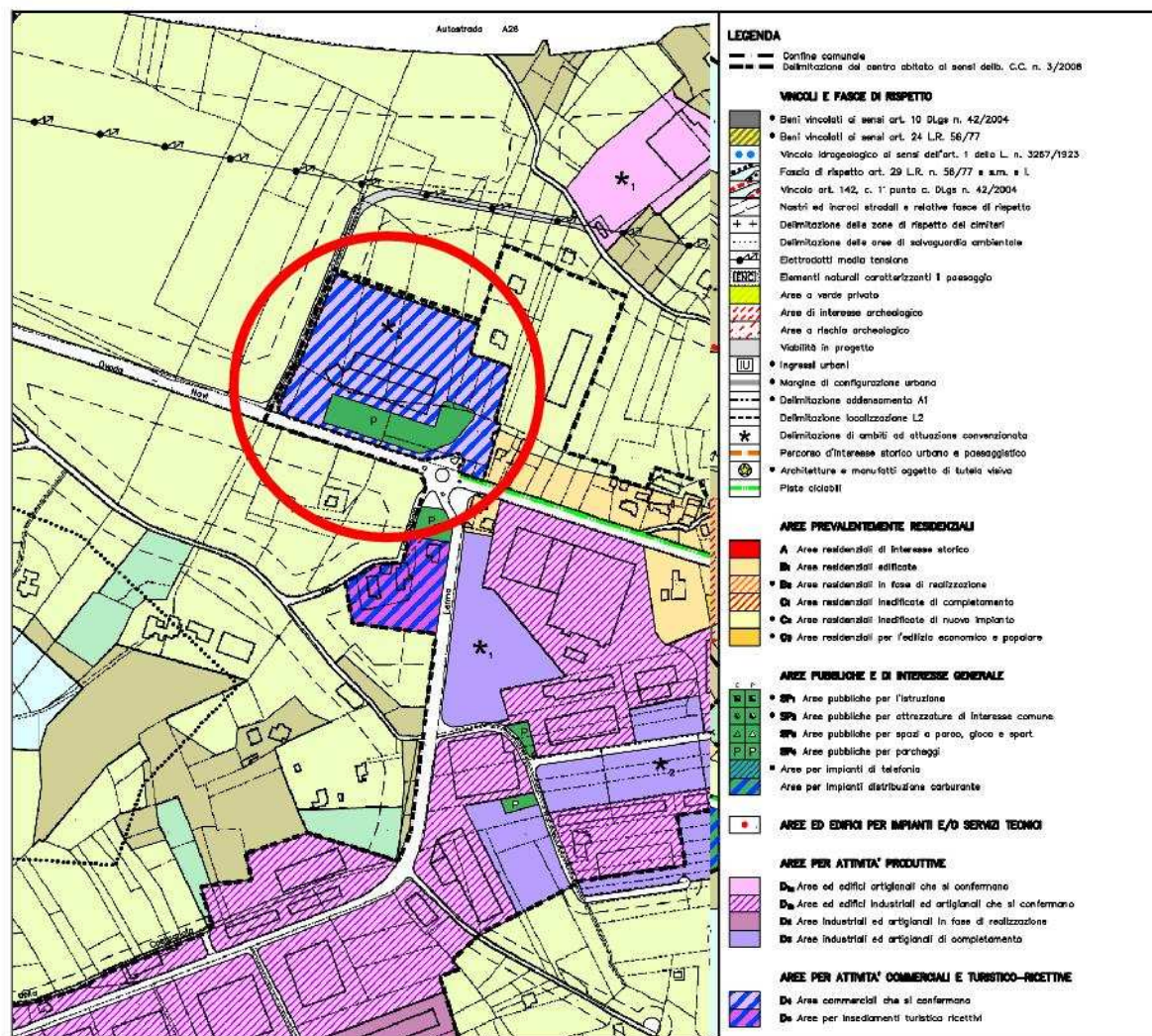


figura 4

In particolare la scheda normativa prescrive:

Permesso di costruire con convenzione

Fabbricato esistente, indici e parametri:

- *ampliamento 100% della superficie coperta esistente;*
 - *rapporto di copertura (Rc) = 60%;*
 - *altezza massima H = quella preesistente;*
 - *distanza minima dai confini privati circostanti (Dc) = 10,00 m.;*
 - *distanza minima dalle strade interne (Ds) = 10,00 m.;*
 - *l'ampliamento non potrà avvenire sul lato prospiciente la strada provinciale n. 155;*
- Per quanto attiene dotazione di standard, parcheggi e dimensioni spazi commerciali secondo quanto indicato all'art.16 delle presenti norme.*
- Qualora l'amministrazione non ritenga opportuno la realizzazione di alcune aree a servizi, ad esclusione dei parcheggi, è possibile procedere alla monetizzazione.*
- La richiesta di ampliamento deve essere successiva alla redazione di un PUC (progetto unitario di coordinamento) – di approvazione comunale – che deve contenere indicazioni relative a:*
- *esigenze infrastrutturali;*
 - *organizzazione funzionale dell'intera area in riferimento al sistema della viabilità e degli accessi;*
 - *posizionamento e dimensionamento delle aree destinate al soddisfacimento del fabbisogno di posti auto;*
 - *soddisfacimento delle aree a standard;*
 - *compatibilità ambientale dell'intera area.*

3.3 Il piano unitario di coordinamento

L'attività commerciale insediata nella Localizzazione L2 "caraffa" (BRICO-Silvano) - proponente della presente istanza - ha manifestato presso la competente amministrazione comunale la volontà di procedere ad un ampliamento degli spazi commerciali così come consentito dal Piano Commerciale vigente sul territorio comunale di Silvano d'Orba.

A seguito di tale manifestazione di intenti, ai sensi dell'art. 14 (comma 4, lettera b) dell'Allegato A della D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.1999, come modificato dalla D.C.R. n. 347-42514 del 23.12.2003 e dalla DCR n. 59-10831 del 24.3.2006:

- il Comune sottopone ciascuna localizzazione commerciale L2 a Progetto Unitario di Coordinamento (P.U.C);
- l'approvazione del P.U.C. è condizione pregiudiziale al compiersi degli interventi soggetti ad autorizzazione commerciale per medie e grandi strutture di vendita ed a permesso di costruire;
- il Comune, prima della definizione del P.U.C riferito a ciascuna localizzazione L2, avvia e coordina la fase di concertazione con Provincia e Comuni limitrofi per la definizione delle soluzioni viabilistiche per il potenziamento della rete infrastrutturale, trattandosi di un'azione concertativa essa è priva di valenza vincolante, pertanto è fatta salva la facoltà di assumere anche diverse soluzioni;
- il Comune redige il P.U.C, tenendo conto delle risultanze della fase di concertazione o adottando altre soluzioni con adeguata motivazione che dovrà in genere contenere:
 - 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 n. 59/2006 e delle

- aree a standard di cui all'art. 21 della L.R. n. 56/1977 e 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 l'ambito individuato;
- indicazioni per i soggetti coinvolti in relazione alle modalità e tempistica per la realizzazione delle opere previste, opere 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.

L'amministrazione comunale di Silvano d'Orba ha così avviato la fase di concertazione cui sono stati invitati la provincia di Alessandria e tutti i comuni confinanti (Ovada, Tagliolo Monferrato, Lerma, Rocca Grimalda, Castelletto d'Orba, Capriata d'Orba)

Non sono intervenuti i comuni di Capriata d'Orba, Tagliolo Monferrato e Lerma.

Alla conclusione dei lavori tutti i rappresentanti degli enti partecipanti esprimono, unanimemente, parere favorevole in ordine alle esigenze infrastrutturali manifestate, demandando all'amministrazione comunale di Silvano d'Orba, la verifica, nell'iter approvativo, degli aspetti pertinenti l'ambito commerciale.

L'amministrazione comunale esaurita la fase di concertazione così come prevista ha provveduto ad approvare, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 22 del 29/09/2011 il Progetto Unitario di Coordinamento per poter dar seguito alla richiesta pervenuta dalla localizzazione L2 *caraffa*.

Il Piano Unitario di Coordinamento ha dato indicazioni in riferimento a:

- organizzazione dell'area ed interventi sulla viabilità;
- compatibilità ambientale (figura 5)

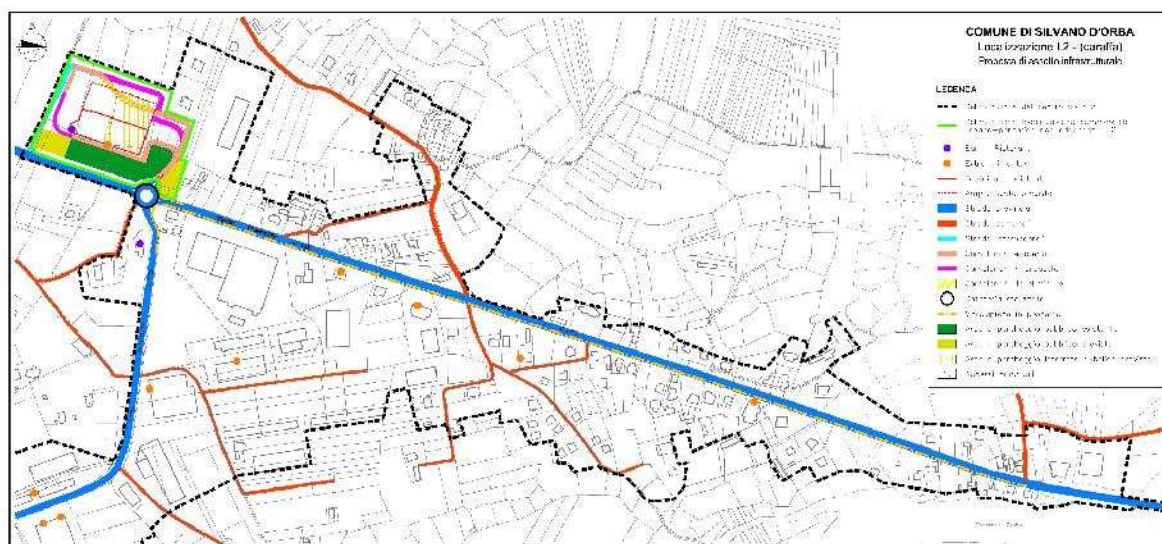


figura 5

E' stato inoltre ribadito che le soluzioni viabilistiche, nella fase di progettazione definitiva/esecutiva, dovranno essere sottoposte all'approvazione dell'ente proprietario della strada (provincia di Alessandria)

3.4 Verifiche urbanistiche. Calcolo delle aree a parcheggio

3.4.1 Parcheggi (ai sensi art. 25 D.C.R. n. 59-10831/2006)

(posizionamento e dimensionamento delle aree destinate al soddisfacimento del fabbisogno di posti auto)

L'amministrazione comunale con deliberazione del C.C. n. 12 dell'08.04.2010 approvava il progetto definitivo di Variante Strutturale al PRG approvando contestualmente i criteri per il rilascio delle autorizzazioni in materia di commercio.

A tal fine l'art. 16 delle N.T.A. "zone di insediamento delle attività commerciali al dettaglio", contiene la tabella del fabbisogno totale dei posti parcheggio che di seguito viene riportata:

TABELLA DEL FABBISOGNO TOTALE DEI POSTI PARCHEGGIO		
PARAMETRI PER IL CALCOLO DEL FABBISOGNO TOTALE DI POSTI PARCHEGGIO		
TIPOLOGIE STRUTTURE DISTRIBUTIVE	SUPERFICIE VENDITA Mq. (S)	METODO CALCOLO NUMERO POSTI PARCHEGGIO (N)
M-SAM2 *	400 - 900	$N=35 + 0,05 (S-400)$
M-SAM3	901 - 1500	$N=60 + 0,10 (S-900)$
M-SE2-3	401 - 1500	$N=0,045 \times S$
M-CC	151 - 1500	$NCC=N + N' (***)$
G-SM1	1501 - 4500	$N=245 + 0,20 (S-2500) (**)$
G-SE1	1500 - 3500	$N=40 + 0,08 (S-900)$
G-CC1	Fino a 6000	$NCC=N + N' (***)$

(*)Gli esercizi commerciali con superficie di vendita inferiore a mq. 400 devono soddisfare la prescrizione di cui al punto a. del presente articolo;
 (**)Le grandi strutture con meno di mq. 2500 di vendita sono trattate come medie strutture alimentari e/o miste da mq. 1801 a mq. 2500 ovvero come le M-SAM4 dove $N = 140 + 0,15(S-1800)$
 (***)N è calcolato sommando il fabbisogno di ciascuna delle medie e grandi strutture di vendita presenti nel centro commerciale;
 N' è uguale a $0,12 \times S'$, dove S' è il totale della superficie di vendita degli altri negozi presenti nel centro commerciale.

Il piano terreno ad intervento avvenuto prevede una superficie lorda per attività commerciali pari a mq. 6.982,54.

Le attività commerciali esistenti e previste sono di seguito elencate per tipologia merceologica e per **superficie di vendita**:

a) somministrazione al pubblico di alimenti e bevande	mq.	322,26
b) alimentare e/o mista (M-SAM3)	mq.	1.500,00
c) extralimentare (G-SE1)	mq.	2.950,00

Il fabbisogno di posti auto sulla scorta della tabella sopra riportata è così definito:

L'attività commerciale **a)** non richiede posti auto aggiuntivi in quanto ha una superficie utile complessiva inferiore al 20% della superficie vendita del centro commerciale.

L'attività commerciale **b)** (**M-SAM3**) necessita di un fabbisogno posti auto pari a:

$$N = 60 + 0,10 \times (1.500 - 900) = \mathbf{120}$$

L'attività commerciale **c)** (**G-SE1**) necessita di un fabbisogno posti auto pari a:

$$N = 40 + 0,08 \times (2.950 - 900) = \mathbf{204}$$

Il fabbisogno complessivo di posti auto è pari a **n. 324**

Il coefficiente di trasformazione in superficie è pari mq. 26/posto auto al piano campagna e mq. 28/posto auto se in struttura.

Tali quantità comprendono la superficie destinata alla viabilità interna e di accesso.

La localizzazione *L2 caraffa* dispone nel piano campagna di una superficie di mq. 7.159,24 da adibire al servizio dei posti parcheggio riuscendo così a soddisfare un fabbisogno di n. **217 posti auto** di cui n. 5 per persone diversamente abili.

Il restante fabbisogno da soddisfare, pari a n. **107 posti auto**, è individuabile nella struttura seminterrata (completamente aperta nel lato più lungo); la superficie individuata all'uopo è pari a mq. 3.019,46.

La superficie complessiva individuata per soddisfare n. 324 posti auto (fabbisogno previsto ai sensi dell'art.25 della D.C.R. n. 59-10831/2006) è quindi mq. 10.178,70 di cui il 50%, pari a **mq. 5.089,35**, soddisfa il fabbisogno di posti a parcheggio pubblico. Il parcheggio in struttura è anche parzialmente adibito al ricovero di posti auto ad uso privato per una superficie pari a **mq. 2.136,76.**

3.4.2 Parcheggi (ai sensi art. 21 L.R. n. 56/77) (soddisfacimento delle aree a standard)

Lo standard minimo di aree al servizio di insediamenti commerciali è fissato dall'art. 21 primo comma, punto 3) della legge regionale n. 56/77 e s.m.e i. che recita: "*Nei casi di intervento di nuovo impianto, di cui all'articolo 13, terzo comma, lettera g), la dotazione minima è stabilita nella misura del 100 per cento della superficie lorda di pavimento. La dotazione minima di aree destinate a parcheggio pubblico è stabilita in misura non inferiore al 50 per cento delle menzionate dotazioni*".

La superficie lorda di pavimento ad ampliamento commerciale avvenuto è pari a mq. 6.982,54 e pertanto la superficie destinata ad aree per attrezzature al servizio degli insediamenti commerciali è pari a mq. 6.982,54.

A fini della dotazione minima di aree destinate a parcheggio tale superficie viene ridotta del 50% e quindi l'area destinata a parcheggio è pari a **mq. 3.491,27 < mq. 5.089,35** prevista dall'art. 25 della D.C.R. n. 59-10831/2006.

3.4.3 Spazi adibiti a parcheggio (ex lege 122/89) e per opere di carico e scarico

Ai fini del calcolo del parcheggio privato si è adottata la superficie utile lorda pari a mq. 6.982,54; l'altezza virtuale considerata è pari a mt. 3,00. La cubatura sviluppata è pertanto pari a mc. 20.947,62.

La legge 122/89 prevede che la superficie per i parcheggi privati debba corrispondere ad 1/10 della cubatura totale e quindi l'area da individuare per parcheggi privati è pari a **mq. 2.094,76 < mq. 2.136,76** individuata.

Gli spazi da adibire per opere di carico e scarico sono rispettivamente:

- attività commerciale alimentare e/o mista mq. 346,10;
- attività extralimentare mq. 355,00.

Sono inoltre stati individuati posti parcheggio riservati al personale per una superficie di complessivi mq. 725,00.

3.5 Zona d'insediamento commerciale

La zona interessa un'area di 25.330,00 mq. posta a sud del concentrico del comune di Silvano d'Orba lungo la direttrice stradale Ovada-Novì Ligure (strada provinciale n. 155), laddove si diparte la direttrice stradale Silvano d'Orba-Lerma (strada provinciale n. 172).

L'ambito oggetto dell'intervento si sviluppa a confine della strada provinciale (SP 155) per una lunghezza di circa duecento metri e per una profondità di circa centocinquanta metri. Dista inoltre circa duecentocinquanta metri dall'asse autostradale A26 (Genova-Voltri/Gravellona Toce).

Sotto il profilo della localizzazione l'area è quindi posta tra due assi stradali importanti.

L'amministrazione comunale a seguito dell'adeguamento del proprio strumento urbanistico alla vigente legislazione regionale in materia di commercio con deliberazione del consiglio comunale n.23 del 29.06.2001 e successiva n. 13 del 22.06.2007 ha individuato e quindi confermato gli addensamenti e le localizzazioni commerciali all'interno del territorio comunale.

La zona oggetto della presente istanza (figura 6) è stata individuata con le citate delibere quale "Localizzazione Urbana Periferica non Addensata L2" secondo i disposti dei vigenti disposti legislativi commerciali della Regione Piemonte.

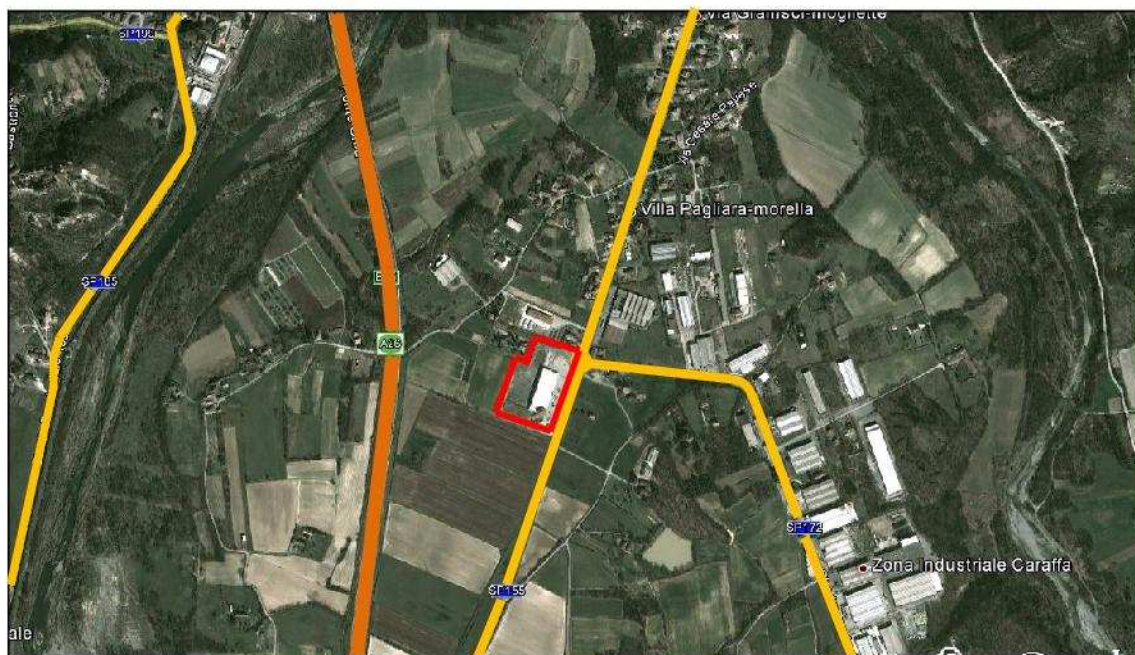


figura 6

3.6 La pianificazione comunale del traffico

Il territorio comunale di Silvano d'Orba è attraversato in modo quasi ortogonale da due assi stradali provinciali; la n. 155 Ovada - Novì Ligure e la n. 172 Silvano d'Orba – Mornese - Gavi Ligure.

Le altre strade presenti sul territorio sono di interesse locale, il carico veicolare sulle stesse è irrilevante e non genera problematiche di traffico.

Le criticità maggiori coinvolgono la SP 155 in quanto tale tracciato stradale assolve contemporaneamente due funzioni: asse di attraversamento ad elevato carico veicolare ed asse locale (o di quartiere) poiché in entrambi i suoi lati l'edificazione sorta è corposa e compatta ed, ai sensi del vigente Codice della Strada, l'Amministrazione Comunale, nel configurare il perimetro del centro abitato, ha dovuto inserire tale asse provinciale all'interno della perimetrazione.

I parcheggi a corona dell'abitato sono l'altra criticità per ciò che attiene la movimentazioni di veicoli.

L'amministrazione comunale da sempre ha cercato di programmare interventi che potessero incidere positivamente su tali criticità.

Sulla strada provinciale n. 155 sono state realizzate tre rotonde di cui due in entrata - nel centro abitato - ed una in asse al nucleo abitato seppur tangente allo stesso; un impianto semaforico temporizzato che regola l'accesso all'area cimiteriale e l'installazione di alcune barriere di protezione per salvaguardare i pedoni ed i ciclisti.

La pianificazione urbanistica con contestuale Valutazione Ambientale Strategica di recente approvazione ha programmato indirizzi progettuali che incidono in modo significativo sul traffico: un sistema di piste ciclabili e di parcheggi.

Il PUC di recente approvazione - di cui la Localizzazione L2 oggetto della presente era l'oggetto pianificato - ha individuato in tali infrastrutture gli elementi che significativamente potrebbero incidere sulla mobilità all'interno del territorio comunale.

Trattasi specificatamente della pista ciclabile che collega il nucleo abitato ed il centro commerciale con diramazioni anche sulla strada provinciale n. 172 in proiezione futura ed un parcheggio da realizzarsi a margine del nucleo abitato al servizio dei residenti e non nello spirito di rivitalizzazione del centro storico in adempimento ai disposti degli oneri aggiuntivi che i richiedenti l'ampliamento commerciale dovranno corrispondere..

3.7 Sistema delle piste ciclabili

L'amministrazione comunale nella recente stesura della variante strutturale del PRGC assoggettata peraltro a Valutazione Ambientale Strategica si è posta l'obiettivo di avviare un progetto di mobilità sostenibile con l'individuazione di percorsi ciclabili che interessano il territorio comunale nella sua globalità.

Tale scelta a livello pianificatorio interessa ambiti la cui valenza ha caratteristiche prettamente ambientali (percorsi di naturalità) ed ambiti la cui progettualità mira principalmente a strutturare il sistema traffico avendo come obiettivo primario la convivenza tra i veicoli a motore e la persona a piedi o su bicicletta ai fini del raggiungimento di un buon grado di sicurezza.

3.8 Scelte viabilistiche e prescrizioni emerse nella procedura di autorizzazione commerciale

La società proponente ha realizzato la rotonda che interessa l'incrocio tra la strada provinciale n. 155, la strada provinciale n. 172, la strada comunale della Castagnola nonché l'accesso al centro

commerciale.

Tale progetto era stato approvato dall'Ufficio Tecnico della Provincia di Alessandria.

L'intervento oltreché garantire l'accessibilità al centro commerciale (non vi era l'obbligatorietà della realizzazione) sanava una situazione di criticità all'incrocio tra le due strade provinciali, regolate da impianto semaforico ed oggetto di continui incidenti.

Il piano unitario di coordinamento, a seguito della conferenza con la Provincia di Alessandria ed i comuni limitrofi, ha individuato una serie di interventi che vanno ad interessare nuovamente la strada provinciale n. 155 che per la sua funzione (viabilità di attraversamento nonché accesso al centro commerciale) e per la sua caratteristica all'interno del territorio comunale (quasi completamente costruita ai lati secondo un sistema di edificazione lineare) manifesta da sempre la necessità di continue migliorie.

B. QUADRO PROGETTUALE

1. LE ALTERNATIVE PROGETTUALI

1.1 Alternative di assetto dell'area di riferimento del centro commerciale

La pianificazione comunale vigente e la pianificazione territoriale provinciale hanno ormai consolidato l'assetto territoriale dell'ambito della localizzazione L2 "caraffa".

La scheda pianificatoria del PRGC vigente ha ulteriormente dettagliato le caratteristiche dell'intervento.

Il Piano Unitario di Coordinamento, emanazione della vigente legislazione commerciale regionale e della strumentazione urbanistica vigente, ha riunito in conferenza la provincia di Alessandria ed i comuni confinanti che hanno disegnato le caratteristiche infrastrutturali ed ambientali che l'insediamento commerciale dovrà realizzare.

L'insieme di tali fattori ha determinato una ulteriore conferma localizzativa dell'area che dovrà in sede esecutiva porre particolare attenzione e quindi limitarne la progettualità in riferimento a:

- facilità di accesso con opere infrastrutturali adeguate;
- qualità progettuali architettoniche;
- limitati fattori di impatto.

2. L'INSEDIAMENTO COMMERCIALE

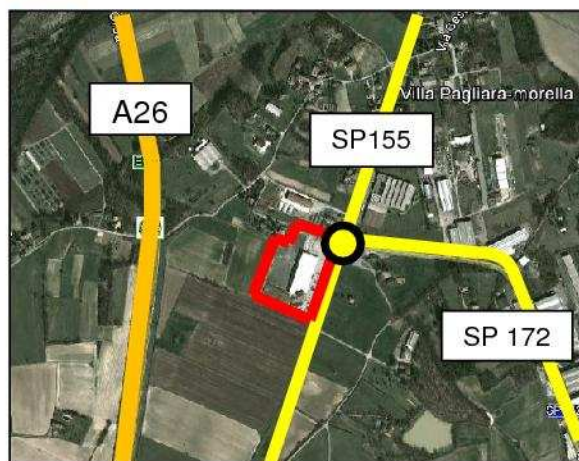
2.1 Localizzazione e superfici

L'intervento consiste nella realizzazione di un centro commerciale sequenziale nell'area (figura 1) che il vigente P.R.G.C. del comune di Silvano d'Orba individua come "aree commerciali che si confermano D4" e che i criteri commerciali adottati dall'amministrazione comunale individuano come "localizzazione urbano periferica non addensata L2".



figura 1

figura 2



L'insediamento commerciale si trova all'incrocio tra la strada provinciale n. 155 e la strada provinciale n. 172 e tra la strada provinciale n.155 e l'asse autostradale Voltri-Gravellona Toce A26 (figura 2).

L'area complessiva (figura 3) interessata dall'intervento è pari a mq. 25.300,00 di cui mq. 7.159,24 adibita a parcheggi pubblico, mq.705,20 a parcheggio per gli addetti, mq. 701,10 per operazioni di carico e scarico merci, mq.1.532,50 per mobilità interna, mq. 616,60 per spazio a verde attrezzato e mq. 7.728,00 di superficie coperta.



figura 3

La superficie del centro sequenziale (figura 4) è suddivisa in:

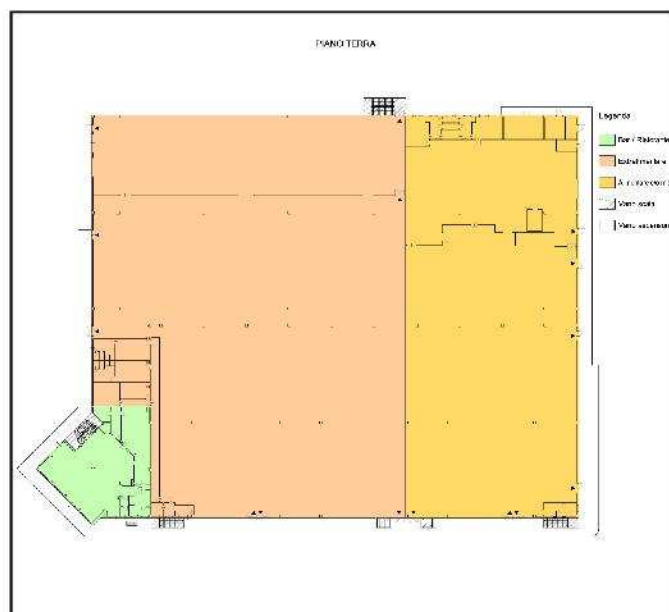


figura 4

- lotto 1: spazio extra alimentare di complessivi mq. 4.213,82;
- lotto 2: spazio alimentare e non di complessivi mq. 2.446,46;
- attività di somministrazione (bar, pizzeria, ristorante) mq. 322,26

2.2 Organizzazione logistica della struttura

Trattasi di ampliamento del centro commerciale esistente (Bricolage), fabbricato che risale agli anni 80, periodo in cui era scarsamente sviluppata la sensibilità ambientale; opere di completamento e finitura realizzate in anni recenti (2005) hanno - grazie all'acquisizione di una maggior consapevolezza ambientale - prodotto risultati positivi sia sotto il profilo eco-sostenibile che di mitigazione ambientale:

- i muri di contenimento sono stati realizzati con grossi massi intercalati da terreno vegetale su cui sono state piantumate essenze di vario tipo;
- le pavimentazioni sono state realizzate con materiali e tecniche di posa che consentono drenaggio naturale;
- il verde è stato pensato come elemento mitigativo alla massa edilizia rappresentata.

L'ampliamento coinvolge il fabbricato esistente per ciò che attiene i percorsi pedonali dal parcheggio seminterrato allo spazio vendita ed interessa parte dell'attuale camminamento a raso che dà l'accesso all'esistente centro commerciale. Saranno eseguite delle forature del solaio per individuare i varchi dei vani scale e dei vani ascensore.

Il centro commerciale ad ampliamento realizzato si sviluppa completamente fuori terra (figura 5); il piano seminterrato verrà utilizzato per ospitare parte dei parcheggi pubblici necessari, locali tecnici ed alcuni locali deposito.

L'ingresso alle due strutture (extralimentare ed alimentare misto) avverrà dal fronte est prospiciente i parcheggi a raso e la strada provinciale n. 155 con percorsi pedonali a raso.

Sotto il profilo squisitamente architettonico il fabbricato in ampliamento è di forma rettangolare e si pone in aderenza sul lato ovest - prospiciente l'asse autostradale della A26 - al corpo di fabbrica esistente anch'esso di forma rettangolare.

L'involucro è completato da una palazzina a tre piani fuori terra (esistente) posta in adiacenza al lato sud ed al piano terreno ospita un'attività di somministrazione (bar, pizzeria e ristorante).

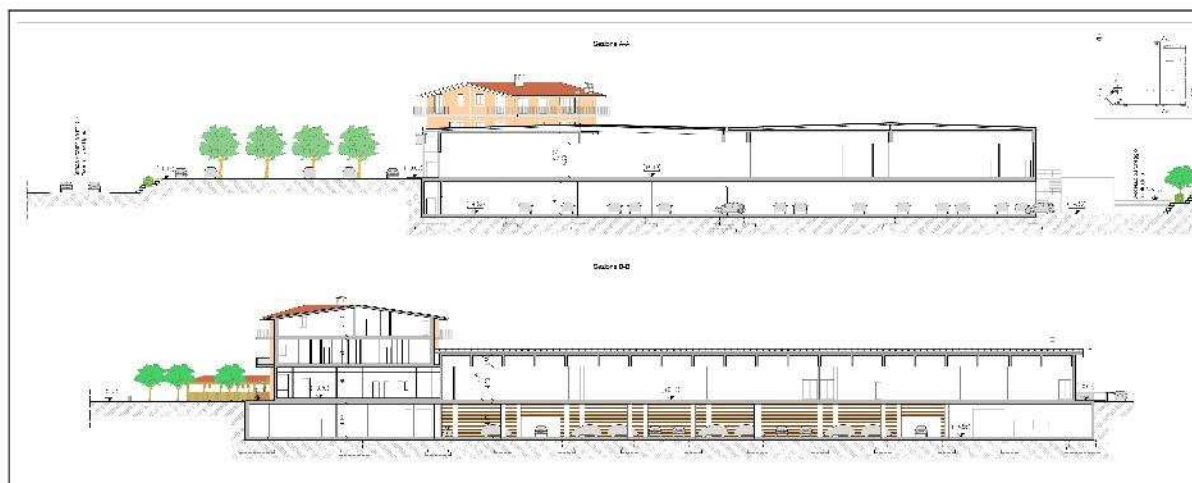


figura 5

La proposta progettuale nel rispetto sia dell'etica professionale sia delle normative vigenti si atterrà ai canoni di ecosostenibilità ambientale e di risparmio energetico; attiverà e metterà a punto, nella fase successiva del permesso di costruire, tutte le tecnologie passive ed attive atte a consentire la realizzazione di un manufatto architettonico sostenibile.

Si è mirato alla riduzione del consumo energetico proveniente da energie non rinnovabili tramite l'adozione di tecnologie d'avanguardia che eliminano gli sprechi ottimizzando lo sfruttamento dell'energia.

Tra le finalità previste la priorità va alla produzione di energia sfruttando l'energia solare attraverso pannelli solari fotovoltaici per generare acqua calda e riscaldare ambienti, scaldare acqua sanitaria per i servizi e la cucina del ristorante. Tutto ciò, mediante strategie e fonti alternative di energia ecosostenibile nel rispetto dei criteri di eco compatibilità dettati dal protocollo di Kyoto generando molteplici risultati:

- riduzione delle emissioni di gas serra;
- nessun inquinamento atmosferico;
- zero rischi incendio;
- arginamento degli sprechi;
- sfruttamento intensivo dell'energia solare grazie ai dispositivi di inseguimento solare;
- nessuna produzione di emissioni chimiche, termiche e acustiche;
- riutilizzo delle acque piovane;
- riduzione di almeno il 60% del consumo idrico necessario per l'irrigazione del sistema vegetazionale.

Le innovazioni, nel settore della compatibilità ambientale, hanno introdotto, in modo esponenziale, tecniche atte a migliorare la qualità del prodotto inteso come manufatto e come ambito spaziale.

La progettazione dell'ampliamento si è posta quindi l'obiettivo di realizzare una struttura (fabbricato) e la sistemazione dell'area ad esso pertinente con interventi che potessero produrre effetti di compatibilità ambientale.

Di seguito sono sinteticamente elencate le caratteristiche costruttive generali:

- i prospetti del fabbricato saranno trattati con sistemi naturali atti ad accrescere la capacità di contenimento del consumo energetico e contemporanea mitigazione degli effetti prodotti da opere di tamponamento in muratura:
 - lato autostrada: sarà realizzata una soluzione "brise soleil" con schermatura vegetale estesa a tutto il prospetto, che sarà realizzata preferibilmente utilizzando la rosa banksiae;
 - lato provinciale: per una diversa progettazione del tamponamento (accessi, vetrine, vani scala, vani ascensore) le modalità di schermatura saranno eseguite con soluzioni "brise soleil" a scalare;
 - chiusura involucro: i materiali di tamponamento utilizzati saranno del tipo ad alta coibentazione che interagendo con le soluzioni sopra descritte consentiranno di ottenere risultati in ottemperanza ai dispositivi in materia di risparmio energetico;
 - copertura sarà dotata di pannelli solari fotovoltaici che consentiranno di abbattere per almeno 30 anni la spesa per l'energia elettrica.

a. corpo di fabbrica

Trattasi di ampliamento di corpo di fabbrica esistente con struttura in parte in c.a ed in parte in elementi prefabbricati.

L'ampliamento previsto sarà realizzato completamente con elementi prefabbricati per ciò che attiene:

- struttura;

- solaio di calpestio;
- copertura;
- tamponamenti esterni.

Saranno realizzati sul posto i plinti di fondazione.

a.1 piano seminterrato - opere

Le opere previste al piano seminterrato consistono:

- realizzazione di plinti di fondazione;
- montaggio elementi strutturali prefabbricati (pilastri)
- realizzazione di pavimentazione carrabile in battuto di calcestruzzo;
- realizzazione di due vani scala e di due vani ascensore;
- tracciatura posti di parcheggio auto e relative corsie di transito;
- realizzazione di schermatura vegetale estesa al piano superiore, lungo tutto il prospetto salvo i varchi di accesso ed uscita;
- realizzazione dell'impiantistica elettrica ed antincendio necessaria e secondo i dispositivi di legge vigenti.

Il lato lungo del fabbricato, l'unico completamente libero, sarà lasciato privo di tamponatura che sarà sostituita con parete del tipo "brise soleil" con sovrapposizione di parete vegetale.

a.2 piano terreno - opere

Le opere previste al piano terreno consistono:

- demolizione e ricostruzione porzioni muratura perimetrale esterna;
- demolizione di porzioni di solaio esterno al fabbricato (marciapiede) per realizzazione varco vano ascensore e varco vano scale;
- montaggio elementi prefabbricati (solaio di calpestio, pilastri, copertura, tamponamento perimetrale);
- realizzazione di parti di tamponatura esterna con blocchi in laterizio poroton;
- realizzazione di tramezze in laterizio atte ad individuare spazi pertinenziali alle attività commerciali;
- realizzazione di tramezze atte ad individuare spazi pertinenziali ad uso pubblico;
- intonacatura e finitura muratura interna ed esterna;
- realizzazione di pavimentazione in ceramica ad uso commerciale;
- realizzazione di schermatura "brise soleil" in legno o metallo, lungo tutto il prospetto che si affaccia sulla strada provinciale.
- realizzazione dell'impiantistica idraulica, riscaldamento, condizionamento, scambio aria, elettrico ed antincendio necessaria e secondo i dispositivi di legge vigenti.

b. area esterna - opere

L'intervento sarà completato mediante la sistemazione dell'area esterna che prevede interventi che interessano:

- viabilità veicolare:
 - sarà realizzata con autobloccanti per favorire il drenaggio delle acque meteoriche, le parti inclinate – per favorire la stabilità dei veicoli con condizioni meteoriche sfavorevoli – con calcestruzzo ad alta capacità antiscivolo o bitume a capacità drenante per dare l'accesso al parcheggio posto nel seminterrato;
- viabilità pedonale:

- sarà realizzata in autobloccanti per dare continuità al marciapiede/pista ciclabile che si andrà a realizzare ed in piccola parte con tracciatura su fondo bituminoso esistente;
 - individuazione posti auto per clienti:
 - sarà realizzata procedendo alla tracciatura sia su battuto di calcestruzzo che su autobloccanti;
 - individuazione posti auto personale:
 - spazi da realizzare ex novo con pavimentazione in autobloccante;
 - individuazione spazi per operazioni di carico e scarico:
 - saranno realizzate ex novo con pavimentazione in autobloccante;
 - sistemazione a verde:
 - l'area sarà oggetto di un restauro complessivo del verde con le finalità sopra prefigurate.
- Saranno inoltre eseguite tutte le opere necessarie atte a convogliare le acque meteoriche in una vasca interrata al fine di poter procedere all'irrigazione del verde in modo autonomo.

3. PROBLEMATICHE IMPIANTISTICHE ED ENERGETICHE

3.1 Caratteristiche energetiche dell'edificio

Le principali normative di riferimento sono le seguenti:

- Legge 10/91 "norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia", per ciò che non è stato abrogato dalla normativa energetica successiva;
- DPR 412/93 "regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9-1-1991 n. 10", per ciò che non è stato abrogato dalla normativa energetica successiva;
- D.Lvo 192/2005, integrato e revisionato in conformità al D.Lvo 311/2006: "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia;
- DPR 02/04/2009 n. 59 "Regolamento di attuazione dell'art. 4 comma 1°, lettera a) e b) del D.Lvo 19/08/2005, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico nelle'edilizia;
- DM 26/06/2009: Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;
- L.R. 28.05.2007 n. 13 : Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia;
- DGR 30.09.2008 n. 35-9702: LR 13/98 - DISPOSIZIONI ATTUATIVE IN MATERIA DI IMPIANTI TERMICI ai sensi dell'art. 21, comma 1°, lettere h), i), j), k), l), m), o);
- DGR 04.08.2009 n. 43-11965: LR 13/98 – DISPOSIZIONI ATTUATIVE IN MATERIA DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI ai sensi dell'art. 21, comma 1° lettere d), f);
- DGR 04.08.2008 n. 45-11967: LR 13/98 – DISPOSIZIONI ATTUATIVE IN MATERIA DI IMPIANTI SOLARI TERMICI, IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E SERRE SOLARI ai sensi dell'art. 21 comma 1°, lettere g), p);
- DGR 04.08.2009 n. 46-11968: LR 13/98 – Aggiornamento del Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità della'aria, STRALCIO DI PIANO PER IL RISCALDAMENTO AMBIENTALE E IL CONDIZIONAMENTO E DISPOSIZIONI ATTUATIVE DELLA LEGGE REGIONALE ai sensi dell'art. 21 lettere a), b), q);
- UNI TS 11300-1:2008: Prestazioni energetiche degli edifici –Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica degli edifici per la climatizzazione stiva ed invernale;
- UNI TS 11300-2:2008: Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria;
- D.Lvo 03.04.2006 n. 152 "Norme in materia ambientale".

Dati tecnici di riferimento:

- Condizioni climatiche esterne;
- Coefficienti di trasmittanza termica dei componenti l'involucro edilizio;
- Affollamento previsto in base alla UNI 10339;
- Carichi interni dovuti a illuminazione e apparecchi elettrici
- Ricambi d'aria meccanici in base alla UNI 10339;
- Condizioni di progetto interne in base alla UNI 10339;

- Temperatura dei fluidi utilizzati per la climatizzazione degli edifici;
- Caratteristiche impianti aeraulici ed idraulici

Per ciascun parametro nella relazione dell'allegato impianti sono riportate le tabelle illustrative con i dati tecnici.

3.2 Climatizzazione

Per la progettazione verranno adottate soluzioni che favoriscono: il contenimento dei consumi energetici, la riduzione di emissioni inquinanti, lo sfruttamento di fonti rinnovabili, l'adozione di schermature meccaniche e vegetali.

La tipologia prevista per gli impianti di climatizzazione dei singoli locali e/o zone è la seguente:

- area adibita a superficie di vendita: pannelli radianti a pavimento più aria primaria trattata da unità dotata di dispositivo free-cooling;
- riserve merci e depositi: aerotermini alimentati ad acqua con proiezione d'aria verticale (calda in inverno e refrigerata in estate);
- servizi igienici: radiatori alimentati ad acqua calda ed impianto di estrazione;
- spogliatoi: ventilconvettori a cassetta a soffitto ed impianto di ventilazione meccanica con recupero di calore a flussi incrociati e controllo dell'umidità relativa;
- uffici: pannelli radianti a pavimento e ventilazione meccanica con recupero di calore a flussi incrociati e controllo dell'umidità relativa;
- laboratori alimentari: unità trattamento aria per il controllo di temperature ed umidità, in grado di soddisfare il fabbisogno di ventilazione meccanica con recupero di calore a flussi incrociati.

L'allegato impianti meccanici introduce elementi di dettaglio specifico.

3.3 Impianti elettrici

Sono di seguito riportati elementi estrapolati dall'allegato impianti.

La struttura di vendita non alimentare sarà alimentata in media tensione, la connessione alla rete ENEL avverrà nella cabina di ricezione esterna all'edificio collocata in adiacenza alla cabina di trasformazione ENEL così come per la struttura di vendita alimentare che sarà alimentata in bassa tensione.

Le parti comuni (parcheggio ed impianti di produzione dell'energia termo-frogorifera) saranno dotate di sistema di contabilizzazione per la ripartizione dei consumi. L'illuminazione dei parcheggi esterni, del parcheggio seminterrato e delle vie di accesso sarà realizzata con lampade fluorescenti, lampade a vapori di sodio ad alta pressione e con lampade a led con particolare attenzione a non generare fenomeni di inquinamento luminoso così come richiesto ed emerso in sede di conferenza di servizi per l'approvazione del PUC.

3.4 Impianto fotovoltaico

In ottemperanza al DGR n. 46-11968 del 4 agosto 2009 scheda 5N lettera B sarà realizzato un impianto fotovoltaico in grado di garantire la produzione del 10% dell'energia primaria annua necessaria alla climatizzazione degli ambienti.

3.5 Caratteristiche dei rifiuti prodotti, quantità e smaltimento fase di esercizio

La tipologia del centro commerciale produce rifiuti urbani (tabella 1) che saranno, al fine di attivare una produzione quantitativamente (tabella 2) contenuta, gestiti – come già in parte avviene attualmente, secondo una politica dei processi produttivi differenziati. In particolare il centro commerciale pur nella differenziazione della tipologia (non alimentare ed alimentare) nonché l'attività di somministrazione si avvalgono e si avvarranno per ciò che attiene la raccolta di alcune tipologie di rifiuti di aziende specifiche (tabella 3) che provvederanno allo smaltimento secondo i dispositivi legislativi vigenti in materia.

Carta e cartone	Gli imballi generano una notevole quantità di carta e cartone che vengono compattati e smaltiti attraverso aziende di recupero.
Organico	In accordo con lo smaltitore di rifiuti urbani alcuni contenitori sono destinati esclusivamente all'umido che viene prelevato in maniera specifica, due volte la settimana. Le fasi lavorative interne consentono la differenziazione.
Indifferenziata	In accordo con lo smaltitore di rifiuti urbani alcuni contenitori sono destinati esclusivamente all'umido che viene prelevato in maniera specifica, due volte la settimana. Le fasi lavorative interne consentono la differenziazione.
Plastica	In accordo con lo smaltitore di rifiuti urbani alcuni contenitori sono destinati esclusivamente all'umido che viene prelevato in maniera specifica, due volte la settimana. Le fasi lavorative interne consentono la differenziazione.
Oli vegetali esausti	La produzione di tale rifiuto avviene attraverso aziende specifiche di recupero.
Legno	Minime quantità che vengono conferite in apposito contenitore e ritirate da privati per essere utilizzati per il riscaldamento, il prelievo avviene una volta la settimana.
Vetro	Minime quantità che vengono conferite in apposito contenitore e ritirate attraverso aziende di recupero

tabella 1

Produzione/mese/kg			
	extralimentare	alimentare	somministrazione
Carta/cartone	12.000,00	1.800,00	1.200,00
Organico	==	900,00	400,00
Indifferenziata	300,00	300,00	150,00
Plastica	150,00	400,00	90,00
Legno	piccole quantità	==	==
Oli vegetali esausti	==	==	90,00
Vetro	==	==	120,00

tabella 2

1) organico 2) indifferenziata 3) plastica	Consorzio Servizi Rifiuti del Novese, Tortonese, Acquese ed Ovadese con sede a Novi Ligure; ECONET srl con sede in Ovada
carta e cartone	Zanotti Carletto snc con sede in Tortona (AL)
oli esausti vegetali	Raeman srl – Sale (AL)
vetro	Ecolvetro srl – Cairo Montenotte (SV)
legno	Privati per utilizzo proprio (stufe a legna)

tabella 3

Ai fini di una corretta gestione dei rifiuti verranno realizzate apposite aree ecologiche protette ed accessibili soltanto agli addetti delle attività commerciali per evitare il fenomeno, ormai in uso, dell'abbandono indiscriminato di qualsiasi rifiuto da parte di estranei alle attività commerciali.

4. LE OPERE DI URBANIZZAZIONE

L'ambito della localizzazione **L2** caraffa, in virtù degli insediamenti commerciali e residenziali presenti sanciti con l'apertura del centro commerciale nel 2005, è già dotato delle opere di urbanizzazione primaria: acquedotto, fognatura, illuminazione pubblica, parcheggi e viabilità.

Tali infrastrutture primarie, al servizio della Localizzazione L2, sono state realizzate dalla società proponente e, laddove necessario ed obbligatorio, sono state allacciate alle infrastrutture comunali esistenti.

4.1 Rete viaria

La viabilità, pur non rientrando tra gli obblighi legislativi vigenti in riferimento all'apertura dell'attività commerciale nel 2005, a seguito di un accordo tra la società proponente e l'amministrazione comunale come ampiamente trattato nel capitolo 3.8 del Quadro Programmatico, è già stata parzialmente adeguata in funzione di eventuali ampliamenti dell'attività commerciale.

Il progetto di tale infrastruttura è stato realizzato secondo i dettami di normative vigenti in materia e con riferimento per ciò che attiene i flussi veicolari da quanto previsto all'art. 26 dalla DCR n. 59-10831/2006 della regione Piemonte. L'approvazione del progetto, di competenza della Provincia di Alessandria (ufficio tecnico direzione viabilità) in qualità di ente proprietario della strada, è avvenuta in data 08.10.2005 prot. 127377.

Recentemente, a seguito dell'approvazione del PUC (piano unitario di coordinamento) la provincia di Alessandria (ufficio tecnico direzione viabilità) ha richiesto una verifica di rispondenza alla normativa vigente per ciò che attiene la capacità di assorbimento dei flussi veicolari – in riferimento all'incremento previsto a seguito dell'ampliamento – delle strade provinciali interessate (n. 155 e n. 172) e della rotatoria realizzata. Tali indagini e verifiche - relazionate nell'allegato specifico - hanno ottenuto il parere favorevole dall'ufficio tecnico della provincia di Alessandria; parere che è stato reso nella Conferenza di Servizi atta ad ottenere l'autorizzazione commerciale in data 19.04.2012.

Si ribadisce pertanto che la rotatoria realizzata e collaudata nell'anno 2010 così come gli assi stradali (SP155 e SP172) soddisfano ampiamente i dispositivi legislativi in materia di codice della strada e di legislazione commerciale.

4.2 Rete idrica

La rete acquedottistica comunale gestita dalla società ACOS Spa di Novi Ligure soddisfa ampiamente le esigenze delle attività commerciali esistenti nonché dell'ampliamento che, considerata la tipologia, non richiede la necessità di consistenti approvvigionamenti idrici.

Allorché fu attivata l'attività commerciale esistente le tubazioni di adduzione, derivate dalla rete comunale furono dimensionate in modo da soddisfare eventuali ampliamenti della stessa. L'ampliamento oggetto della presente non prevede quindi alcun intervento che interessa la rete idrica.

4.3 Rete fognaria

Durante l'esecuzione dei lavori atti all'apertura del centro commerciale bricolage e dell'attività di somministrazione la rete fognaria è stata dimensionata in previsione di eventuali ampliamenti che la strumentazione urbanistica già prevedeva. Tali condotte (pvc diametro 250) sono progettate per accogliere eventuali scarichi di nuove attività e sono allacciate alla fognatura primaria che transita a confine dell'area interessata al centro commerciale e che fa capo al Consorzio Depurazione Acque Reflue della Valle dell'Orba con sede a Basaluzzo (AL).

Si ritiene che tale tipo di urbanizzazione primaria sia ampiamente soddisfatta e non richieda nuovi interventi salvo l'eventuale posizionamento di pozzetti di prelievo per consentire le verifiche di legge necessarie.

4.4 Rete illuminazione pubblica

L'illuminazione pubblica realizzata nel periodo 2005-2010 risulta sufficientemente soddisfacente per consentire la transitabilità sia per ciò che attiene la rotatoria dotata di una torre faro che il tratto rettilineo della SP155 prospiciente il centro commerciale. Sulla scorta di quanto emerso in sede di approvazione del piano unitario di coordinamento si rendono soltanto necessari interventi all'interno del comparto commerciale al fine di attenuare l'inquinamento luminoso generato dai punti luce esterni a salvaguardia della sicurezza dell'area nelle ore notturne. Tale argomento è trattato nell'allegato impianti elettrici.

4.5 Rete gas

La rete gas realizzata nel 2005 è costituita da una condotta da 2" in acciaio a media pressione ed è gestita dalla società G6 Rete Gas Spa. La tubazione è posizionata in banchina lungo la SP155 con i terminali posizionati nella strada privata di proprietà della società proponente. Il locale tecnico, in cui sono ubicati gli allacci, aveva già previsto il posizionamento di nuovi stacchi per l'eventualità di eventuali nuovi attacchi. Non sono previste nuove opere.

4.6 Opere idrauliche

Il sistema di raccolta delle acque meteo è concepito per mantenerle separate dalle acque reflue al fine di non compromettere il funzionamento della condotta consortile delle acque reflue nonché per un loro riutilizzo nell'ambito del sistema del verde all'interno dell'area commerciale e non solo.

Attualmente è già in funzione un sistema di raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla copertura che confluiscono in una vasca interrata per essere quindi riutilizzate ai fini dell'irrigazione del sistema-verde.

La vasca di raccolta è dotata di un troppo pieno che smaltisce l'ulteriore quantità di acque in una condotta sufficientemente dimensionata che a sua volta scarica in un canale che alimenta il torrente Orba.

Le condotte di raccolta delle acque meteo recentemente realizzate (anno 2005) hanno nella progettualità già tenuto conto dell'ampliamento che avrebbe potuto avere il centro commerciale esistente.

Le indagini geologiche ed idrogeologico eseguite nell'area (fascicolo allegato) hanno evidenziato indicazioni esecutive riconducibili ai dispositivi della LR n. 61 del 29.12.2000.

Le acque pluviali relative alla copertura dell'ampliamento saranno anch'esse convogliate nella vasca di raccolta esistente.

Le acque meteoriche relative ai parcheggi esterni ed alla viabilità interna di progetto hanno un processo di smaltimento diverso poiché diverse sono le caratteristiche costruttive.

L'area a parcheggio esterna - prospiciente gli ingressi del centro commerciale - già esiste ed è stata realizzata in autobloccanti posati su sabbia - previa realizzazione di massicciata - atta a favorire il drenaggio delle acque meteoriche. La falda si trova ad una profondità di circa m. 6,50 da tale piano campagna.

I parcheggi esterni da realizzare nell'ambito dell'ampliamento del centro commerciale interessano gli spazi ad uso degli addetti e per operazioni di carico e scarico e saranno realizzati con le stesse caratteristiche degli esistenti al fine di favorire il drenaggio naturale delle acque meteoriche e comunque la falda sarà sempre ad una profondità di m. 5,80 dal piano campagna.

La viabilità - nel tratto inclinato - che da l'accesso ai parcheggi coperti posti nella parte seminterrata del fabbricato sarà realizzata con materiali bituminosi drenanti, avrà uno sviluppo di circa 80 metri lineari e sarà al servizio esclusivo delle auto che avranno accesso al centro commerciale. La parte pianeggiante che dà l'accesso diretto al parcheggio sarà anch'essa realizzata con autobloccanti drenanti ed ha uno sviluppo di circa 100,00 metri lineari.

5. LA FASE DI COSTRUZIONE

Nella fase progettuale sono state ipotizzate le opere di cantierizzazione e le modalità di intervento tenuto conto delle necessità di ordine tecnico (realizzazione del corpo di fabbrica in ampliamento) nonché delle necessità di ordine viabilistico e di carattere ambientale.

L'area risulta già urbanizzata senza necessità alcuna di interventi di sbancamento poiché già a suo tempo realizzati. Gli scavi sono necessari soltanto per le opere fondazionali.

La viabilità non presenta particolari problematiche poiché ci si può avvalere di una strada di servizio di proprietà del proponente senza quindi interferenze alcuna con i veicoli che continueranno a frequentare il centro commerciale esistente e l'esercizio di somministrazione.

L'area di cantiere (figura 6) è stata individuata all'interno dell'area commerciale laddove non esistono problematiche conflittuali con il costruendo fabbricato in ampliamento né con le attività commerciali funzionanti e con lo stesso principio sono individuati gli spazi per le baracche e per i materiali di stoccaggio.

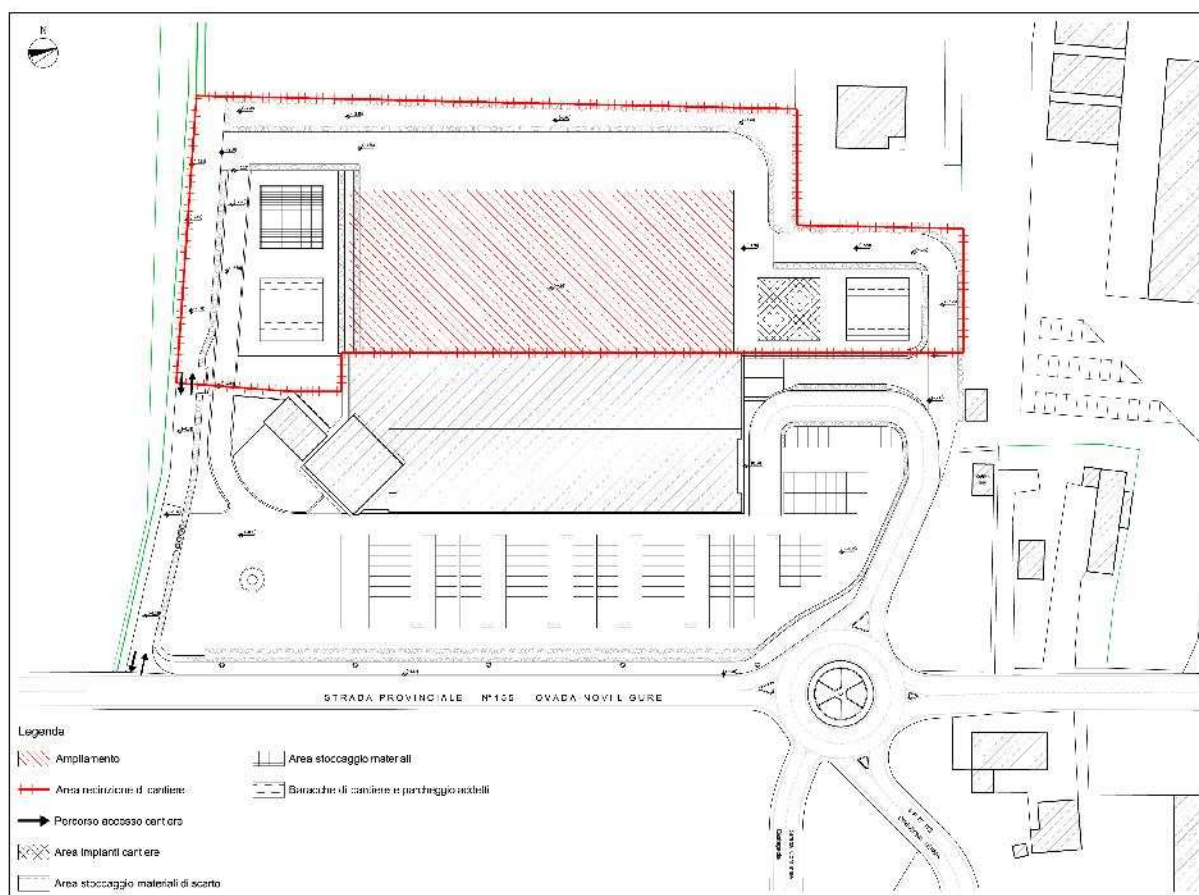


figura 6

5.1 Baracche di cantiere

Ogni impresa presente avrà, all'interno dell'area individuata per le baracche di cantiere, una struttura indipendente rapportata al numero di addetti. Tali strutture dovranno rispettare i dispositivi legislativi previsti in materia di sicurezza.

Gli addetti godranno altresì di uno spazio preposto al parcheggio dei veicoli privati in loro possesso al fine di non interferire con i veicoli in uso per le varie fasi lavorative.

5.2 Aree di stoccaggio

Sarà individuato all'interno dell'area di cantiere uno spazio (figura 6) per il deposito dei materiali provenienti dagli scavi per le opere fondazionali. Tali materiali saranno riutilizzati nello spazio così individuato che sarà ulteriormente oggetto di accumulo di materiali provenienti da frantoio per consentire il riempimento di un'area che era stata precedentemente scavata e che sarà invece adibita ad operazioni di carico e scarico dell'area vendita di generi alimentari.

5.3 Fasi di cantiere

Le fasi di cantiere sono sinteticamente così rappresentabili:

1) scavo

il terreno prodotto dagli scavi per la realizzazione delle opere, considerato i contenuti dell'allegata relazione geologica, sarà ai sensi, dell'art. 185 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., riutilizzato nell'area di cantiere per opere di riempimento;

2) costruzione dell'ampliamento del centro commerciale

il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti delle attività di cantiere nella fase di costruzione dell'ampliamento sarà effettuato servendosi di idonei contenitori posizionati così come descritto al punto 5.2, inoltre l'area sarà organizzata in modo da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari si consegneranno a ditte specializzate che li conferiranno nei punti di raccolta autorizzati. I materiali di risulta rientranti nella definizione di rifiuto verranno smaltiti nei centri autorizzati operanti nel territorio circostante.

6. OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Gli interventi di seguito descritti sono interventi aventi caratteristiche specifiche di mitigazione e di carattere compensativo:

- opere di inserimento ambientale;
- percorsi ciclabili finalizzati all'accesso all'area commerciale;
- opere di limitazione dell'effetto di impermeabilizzazione;
- opere viarie finalizzate a ridurre l'impatto del traffico indotto;
- opere viarie di carattere generale;
- tratto di pista ciclabile necessaria alla rete cittadina.

6.1 Aree verdi

Pur non rientrando nel progetto delle aree verdi merita una citazione la soluzione adottata per il prospetto lato autostrada che prevede una schermatura vegetale estesa a tutta la sua altezza.

L'area esterna, per la sua diversa funzione in rapporto alle attività svolte, è stata pensata con soluzioni vegetali di diverse caratteristiche.

Lungo il lato prospiciente l'autostrada sarà introdotta una barriera verde antirumore con la piantumazione di *carpinus betulus*; su tutti gli altri lati perimetrali dell'ambito che hanno visto la realizzazione di opere di sostegno realizzate con sassi di notevoli dimensioni, si è ipotizzato la piantumazione di essenze vegetali di piante cespugliose ed aromatiche.

I parcheggi saranno interrotti da file di piante ornamentali (meli, ciliegi, pruni) per dare una migliore connotazione all'arredo vegetale dell'ambito.

6.2 Pista ciclabile

Il progetto della pista ciclabile con percorrenza Silvano d'Orba - Ovada lato sinistro ed attraversamento terminale lato destro per immissione spazio esterno area commerciale individuato da segnaletica orizzontale avverrà secondo le indicazioni e le prescrizioni dell'Ufficio Tecnico della provincia di Alessandria; laddove esistono le fermate delle corriere sarà, eventualmente – su proposta dell'amm.ne prov.le – individuato un apposito spazio di attesa.

La pista ciclabile nella percorrenza Silvano d'Orba – Ovada mantenendo il lato sinistro, procederà sulla S.P. 172 – dove sarà individuato un deposito biciclette - fino alla coincidenza con l'accesso al locale di somministrazione posto su tale asse stradale ed alla eventuale fermata del bus.

6.3 Viabilità

La viabilità è stata da sempre elemento di rilievo che, l'Amministrazione Comunale e la società CAR.DIS. srl (proponente), non erano per legge obbligate a trattare ma, nella fase di insediamento commerciale avvenuto nel 2005, avevano comunque analizzato e cercato di risolvere poiché l'incrocio tra la S.P. 155 e la S.P. 172, coincidente con l'accesso alla struttura commerciale, aveva da sempre generato forti criticità che l'impianto semaforico non era in grado di limitare.

L'Amministrazione Comunale e la CAR.DIS.srl (proponente) convennero che la soluzione di tale criticità avrebbe agevolato successivamente l'eventuale insediamento a fronte di un ampliamento dello spazio commerciale.

Venne quindi progettata una rotatoria, in funzione delle risultanze degli studi previsti dall'art. 26 della D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.99 e fu approvata dall'ufficio tecnico della provincia di Alessandria.

A completamento quindi dell'intervento fondamentale per la risoluzione delle criticità dell'incrocio tra assi provinciali ed accesso al centro commerciale, l'amministrazione comunale ritiene indispensabile per un assetto definitivo della viabilità che interessa le S.P. 155 e S.P.172 procedere all'esecuzione di un percorso ciclabile/pedonale (progetto che sarà realizzato da CAR.DIS. srl ed approvato dall'ufficio tecnico della Provincia di Alessandria e dall'amministrazione comunale di Silvano d'Orba) che consenta la percorrenza in sicurezza da parte dei cittadini lungo le stesse strade provinciali.

La mobilità all'interno dell'ambito L2 caraffa (ad intervento eseguito) avverrà secondo le seguenti modalità:

- veicolare (figura 7) con un unico accesso sia in entrata che in uscita con immissione diretta in rotatoria; tale accesso conduce ai parcheggi a raso esterni ed ai parcheggi coperti posti al piano seminterrato. I percorsi all'interno dell'area parcheggi non avranno alcuna commistione con i percorsi per carico e scarico merci dei due centri commerciali;

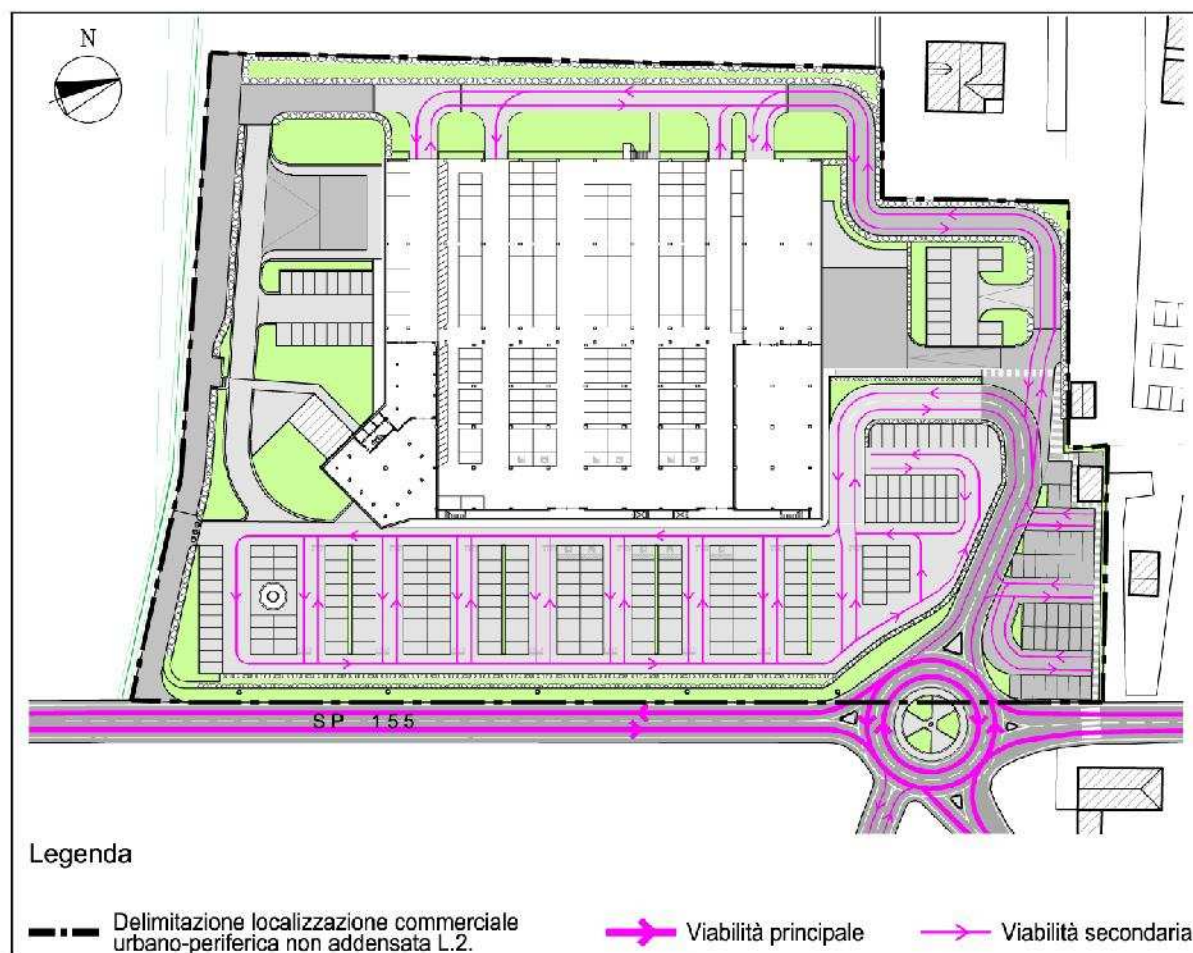


figura 7

- pedonale (figura 8) secondo percorsi a raso che condurranno dalla strada provinciale n. 155 ai rispettivi ingressi dei due centri commerciali.

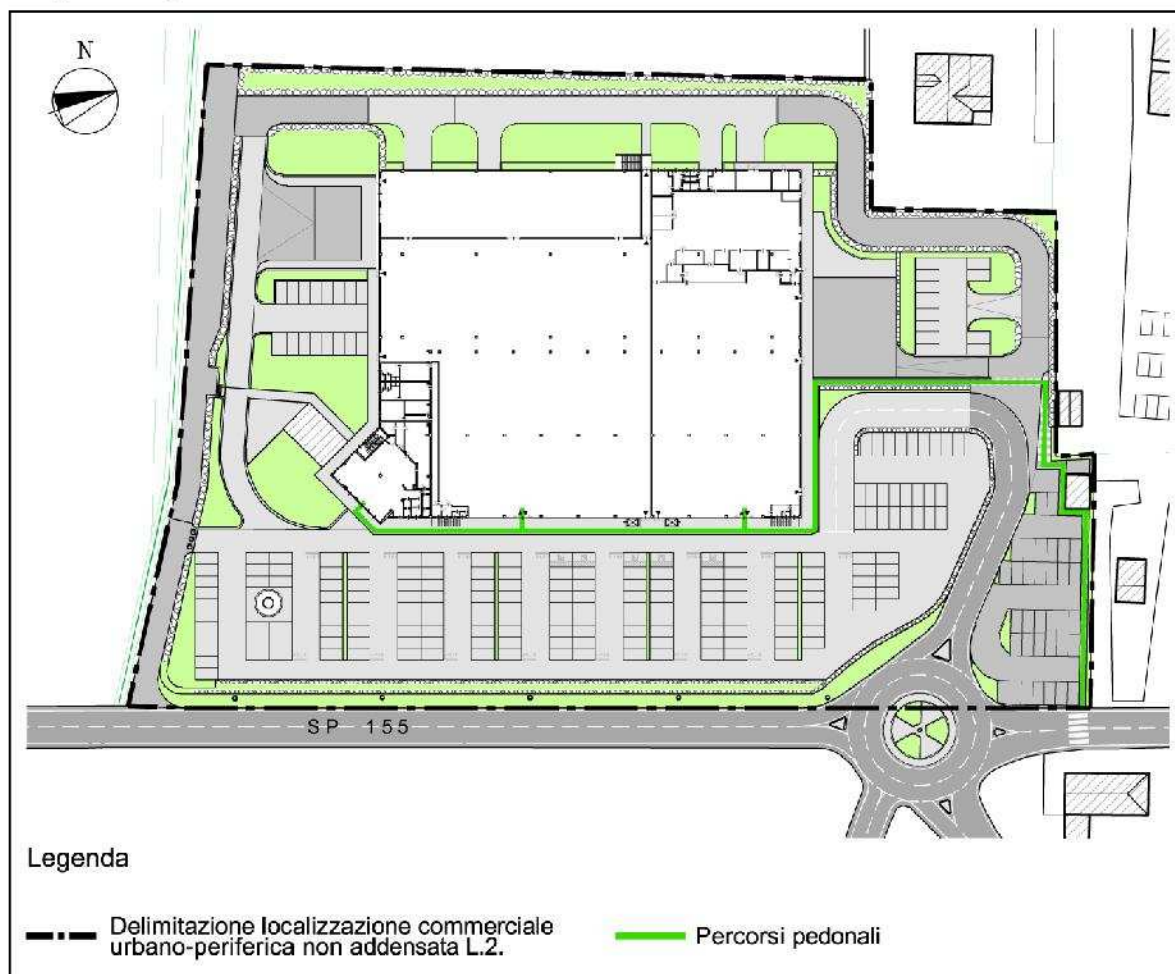


figura 8

Il centro commerciale sarà inoltre servito dal trasporto pubblico esistente che percorrendo la SP 155 ha nelle vicinanze dell'area commerciale in adiacenza alla pista ciclabile due punti di sosta che saranno rafforzati mediante strutture che migliorano la qualità dell'attesa.

6.4 Accumulo acque meteoriche da coperture non carrabili

Il progetto prevede il riutilizzo ad uso irriguo delle acque meteoriche relative alle coperture. Le acque di pioggia delle succitate coperture saranno – come già sta avvenendo - convogliate in una vasca interrata.

C. QUADRO AMBIENTALE

1. PREMESSA

Il Comune di Silvano d'Orba è dotato di Piano Regolatore Generale, aggiornato recentemente mediante Variante Strutturale soggetta a Valutazione Ambientale Strategica approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010, pubblicata sul B.U.R. n. 19 del 13.05.2010.

Il Rapporto Ambientale, redatto ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e della vigente normativa regionale,¹ con i pareri degli organi sovraordinati competenti in materia ambientale, contiene un quadro ambientale completo ed aggiornato del territorio del Comune di Silvano d'Orba, cui è possibile fare riferimento per le valutazioni del presente quadro ambientale.

L'ampliamento dell'insediamento commerciale si colloca a sud dell'abitato di Silvano d'Orba nella Zona L2 in località Caraffa, già sede di attività commerciali in ambito territoriale di localizzazione Urbano Periferica non Addensata L2.

L'area commerciale è collocata ad est dell'autostrada A26 "dei Trafori" ed è posta a margine della Strada Provinciale n. 155 all'incrocio con la Provinciale n. 172 che la collega alla zona Industriale della Caraffa.

Viene quindi a situarsi in un'area di snodo tra l'ambito urbano e l'ambito industrializzato e, in una visuale più ampia, si posiziona su uno dei principali assi viari di collegamento intercomunale del territorio dell'ovadese.

L'area è quindi facilmente accessibile dai Comuni limitrofi e dagli insediamenti appartenenti all'area di programmazione commerciale, attraverso la viabilità di tipo provinciale e altresì raggiungibile da utenti di più vasto raggio, anche sovraregionale, per la vicinanza al confine di Regione e la presenza del collegamento autostradale.

L'accessibilità è stata migliorata a seguito della precedente trasformazione del primo insediamento a destinazione commerciale, con l'attivazione dell'attuale esercizio di bricolage a partire dal 2005.

La struttura esistente proviene infatti da un primo fabbricato fondato nella seconda metà degli anni ottanta, trasformato e completato successivamente fino alla attuale conformazione.

La zona a destinazione commerciale denominata "L2 Caraffa" interessa un'area complessiva di 25.330,00 metri quadrati.

Attualmente è stata realizzata circa il 50% della capacità edificatoria a destinazione commerciale prevista dagli strumenti pianificatori vigenti.

Dall'attivazione della media struttura di vendita nel 2005, l'area presenta le seguenti caratteristiche: la superficie coperta è posizionata nell'area centrale del lotto ed è pari a mq 3.649,30, i parcheggi, posti sul fronte antistante la direttrice stradale Ovada-Novi Ligure (strada provinciale n. 155), occupano una superficie di mq 7.159,20.

¹ Legge Regionale n. 40 del 14 dicembre 1998 e s. m. ed i.; Comunicato del Presidente della Giunta Regionale 15 novembre 2000, "L.R. 14/12/1998 n. 40 - Applicazione dell'art. 20 della Legge regionale 14 dicembre 1998 n. 40 al processo formativo degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica"; Circolare del Presidente della Giunta Regionale 13 gennaio 2003 n. 1/PET; D.G.R. 09.06.2008 n. 12-8931

La zona retrostante il fabbricato, prospiciente l'asse autostradale, si presenta come spazio aperto in battuto di ghiaia e copertura bituminosa, da cui si può accedere ad alcuni depositi nel piano seminterrato.

L'area è sopraelevata di circa 1,50-1,90 metri rispetto al piano stradale della provinciale n. 155 e posta su una superficie pressoché pianeggiante.

Il progetto prevede l'ampliamento dell'attività commerciale esistente, completando la realizzazione delle previsioni pianificatorie previste.

La superficie coperta di progetto in ampliamento è pari a mq 3.628,7, corrispondente alla superficie già esistente, per un totale di mq 7.278,00 di superficie coperta. L'area restante sarà destinata a parcheggi pubblici, parcheggi per addetti, verde attrezzato, zone di carico e scarico merci, accesso ai parcheggi in struttura e viabilità, per complessivi mq 11.213,14 oltre aree di margine.

Il presente Quadro ambientale è organizzato in diversi paragrafi, dedicati alle principali componenti ambientali valutate in riferimento all'opera da eseguire ed alle relazioni specialistiche allegate al progetto, nello stato ante opera e post opera.

Componenti ambientali esaminate sono: atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, ecosistemi e risorse naturali, beni storico-paesaggistici e fattori di impatto: viabilità e componente acustica.

Relazioni specialistiche allegate:

- ☐ relazione geologica, geognostica e caratterizzazione chimica
- ☐ relazione di impatto viabilistico
- ☐ relazione di compatibilità acustica
- ☐ relazione emissioni in atmosfera
- ☐ relazione tecnica impianti elettrici
- ☐ relazione tecnica impianti meccanici
- ☐ relazione tecnica ARPA monitoraggio 2012

2. ATMOSFERA

2.1 Norme e politiche di riferimento

I principali riferimenti normativi in riferimento alla tutela dell'atmosfera.

Normativa Europea	Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
	"VI Programma comunitario di azione in materia ambientale" (2002)
Normativa Nazionale	D Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" Il D.lgs. n.155/2010, di attuazione della Direttiva 2008/50/CE.
Normativa Regionale	Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria Piano Stralcio per il riscaldamento e il condizionamento (2007) Piano Stralcio per la mobilità: Seconda fase di attuazione (2007)

2.2 Stato ante opera

Per la definizione dello stato attuale della componente atmosfera, in relazione alle fonti emissive del territorio, ci si è avvalsi delle risultanze contenute nella relazione specialistica sullo studio della qualità dell'ambiente atmosfera e degli impatti emissivi, predisposta per il presente progetto di ampliamento.²

La relazione valutativa si avvale dell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA) della Regione Piemonte³ e del contributo fornito dalla relazione tecnica della "Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con utilizzo del laboratorio mobile - Anno 2012", prima campagna, effettuata dall'ARPA Struttura Complessa - Dipartimento di Alessandria e Struttura Semplice - Produzione, presso il Comune di Silvano d'Orba nel periodo 18.05.2012 - 12.06.2012, integralmente allegata alla relazione specialistica.⁴

Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, il Comune di Silvano d'Orba è inserito nelle Zone di Piano della Provincia di Alessandria con classificazione 3, ovvero a minore criticità, ai sensi della DGR n. 14-7623 del 11.11.2002.

Le zone 3 sono stimate quali zone in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai limiti di legge in vigore. Per tali Comuni è obiettivo della pianificazione provinciale preservare la migliore qualità di aria ambiente, tenendo conto delle caratteristiche territoriali: urbanistiche, industriali e di tutela, mediante misure preventive da attuare per la riduzione degli inquinanti con più incidenza per le

² Studio di monitoraggio scenari viabilità ed emissioni - componente atmosfera. Silvano D'Orba Ampliamento fabbricato commerciale.

³ L'inventario è consultabile al sito www.sistemapiemonte.it/ambiente/irea

⁴ Arpa - Campagna di monitoraggio - anno 2012 - Relazione tecnica allegata

aree esaminate.⁵

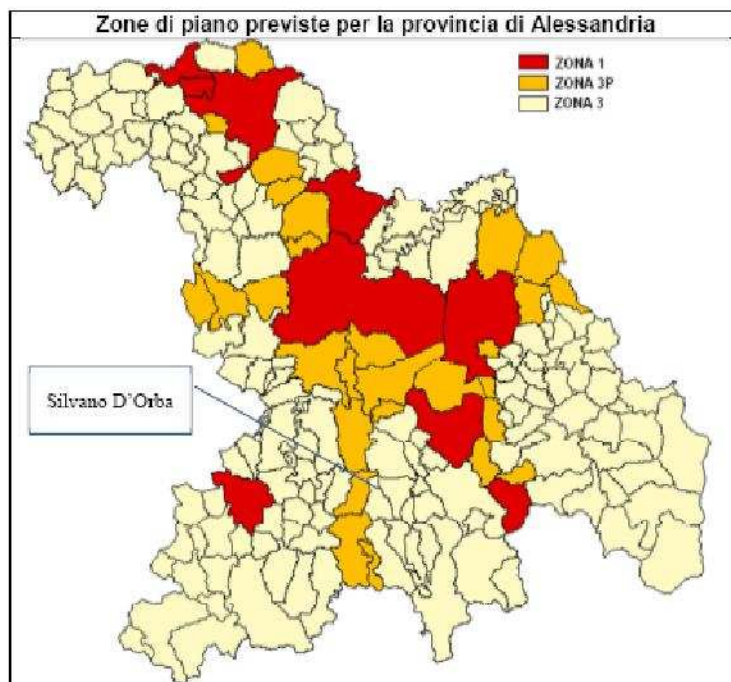


figura 1 Zone di Piano – Da Relazione Tecnica ARPA monitoraggio cit.

Complessivamente i contributi emissivi in atmosfera di inquinanti sul territorio comunale sono così stimati:⁶

Contributi emissivi suddivisi per fonti/tipologia di emissione						
Emissioni di gas serra (tonnellate/anno)				CH ₄	CO ₂	N ₂ O
				25.8	20.3kt	1.1
Percentuale di gas serra prodotti sul totale provinciale				0.18%	0.59%	0.2%
Emissioni di inquinanti per macrosettore (tonnellate/anno)						
MACROSETTORE	NH3	NMVOC	NO2	PM10	SO2	
Combustione non industriale		3.33	4.71	1.93	0.72	
Combustione nell'industria		0.72	7.20	0.16	1.39	
Processi produttivi		2.03				
Uso di solventi		12.99		1.34		
Trasporto su strada	1.27	15.66	40.91	5.56	1.72	
Sorgenti mobili e macchinari		0.88	2.70	0.41	0.04	
Agricoltura	1.42	0.00	0.11	0.00		
Altre sorgenti		17.99		0.03		
CONTRIBUTO % SUL TOTALE PROVINCIALE	0.10%	0.39%	0.55%	0.52%	0.32%	

Fonte: INVENTARIO REGIONALE EMISSIONI IN ATMOSFERA 2007

⁵ ARPA Alessandria, *Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con utilizzo del laboratorio mobile – Anno 2012, Comune di Silvano d'Orba, Relazione Tecnica, 1° Campagna, Alessandria 01.08.2012, pag. 3.*

⁶ ARPA Alessandria, *Campagna monitoraggio 2012 Relazione Tecnica, cit. pag. 4.*

La Relazione Tecnica ARPA di monitoraggio 2012 sopra indicata ripartisce le principali fonti emissive per gli inquinanti più critici NO₂ e PM₁₀ al trasporto su strada, seguito dalla combustione industriale e non industriale (riscaldamento) con contributi non trascurabili da agricoltura e uso di macchinari e di solventi.

Mediante il modulo di calcolo Traffico, le stime delle emissioni di inquinanti relative al traffico veicolare per Silvano d'Orba sono ripartite secondo le tabelle 5.1 e 5.2 (t/anno).⁷

INVENTARIO REGIONALE EMISSIONI IN ATMOSFERA Provincia di Alessandria								
Totale emissione modulo traffico per Comune Comune di Silvano d'Orba								
Tutto il traffico veicolare								
			Ammoniaca NH3	Composti org volatili non metanici NMVCC	Ossidi di azoto NOx	Polveri fini PM10	Ossidi di zolfo SO2	
Comune	Settore	Combustibile						
006162 Silvano d'Orba	0701- Automobili	benzina senza piombo	1,21676	3,15804	5,08096	0,0497	0,27271	
		gas naturale (metano)		0,19052	0,31158			
		gas petrolio liquido (GPL)		0,54965	0,86950			
		gasolio per autotrasporto (diesel) senza combustibile	0,02005	0,54001	13,89955	1,02648 1,00245	0,78765	
	0702 - Veicoli leggeri < 3,5 t	benzina senza piombo	0,01377	0,10075	0,2107	0,00285	0,00595	
		gasolio per autotrasporto (diesel) senza combustibile	0,00649	0,92883	9,25971	1,13512 0,41741	0,41917	
	0702 - Veicoli pesanti < 3,5 t e autobus	benzina senza piombo		0,00231	0,00409	0,00001	0,00003	
		gasolio per autotrasporto (diesel) senza combustibile	0,00407	0,78646	10,36174	0,32537 1,41570	0,20604 0,00541	
	0704 - Ciclomotori (< 50 cm3)	benzina senza piombo	0,00102	6,3377	0,10389	0,10396		
		senza combustibile				0,01338	0,02783	
	0705 - Motocicli (> 50 cm3)	benzina senza piombo	0,0083	2,94059	0,80972	0,03868		
		senza combustibile				0,03209		
	0706 Veicoli benzina emissioni evaporative	benzina senza piombo		0,12342				
	Totali			1,27045	15,65828	40,91144	5,56320	1,72479

INVENTARIO REGIONALE EMISSIONI IN ATMOSFERA Provincia di Alessandria							
Totale emissione modulo traffico per Comune Comune di Silvano d'Orba							
Tutto il traffico veicolare							
			Ammoniaca NH3	Compost org volatili non metanici NMVOC	Ossidi di azoto NOx	Polveri fini PM10	Ossidi di zolfo SO2
Comune	Settore	Combustibile					
006162 Silvano d'Orba	0701 Automobili	benzina senza piombo	1.21676	3.15804	5.08096	0.0497	0.27271
		gas naturale (metano)		0.19052	0.31158		
		gas petrolio liquido (GPL)		0.54965	0.86950		
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0.02005	0.54001	13.89955	1.02648	0.78765
	0702 - Veicoli leggeri < 3,5 t	senza combustibile				1.00245	
		benzina senza piombo	0.01377	0.10075	0.2107	0.00285	0.00595
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0.00649	0.92883	9.25971	1.13512	0.41917
		senza combustibile				0.41741	
		benzina senza piombo		0.00231	0.00409	0.00001	0.00003
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0.00407	0.78646	10.36174	0.32537	0.20604
		senza combustibile				1.41570	0.00541
		benzina senza piombo	0.00102	6.3377	0.10389	0.10396	
	0704 - Ciclomotori (< 50 cm3)	senza combustibile				0.01338	0.02763
		benzina senza piombo	0.0083	2.94059	0.80972	0.03868	
0705 - Motocicli (> 50 cm3)	senza combustibile				0.03209		
	benzina senza piombo		0.12342				
0706 - Veicoli benzin emissioni evaporative							
Totale			1,27046	15,65828	40,91144	5,56320	1,72479

⁷ <http://www.inemar.eu>

Di seguito si riporta la sintesi dei risultati della campagna di monitoraggio ARPA ⁸

Silvano d'Orba- monitoraggio dal 18/05/12 al 12/06/12

Postazione di misura: zona industriale Caraffa

	SO ₂ (µg/m ³)
Minima media giornaliera	7
Massima media giornaliera	14
Media dei valori orari	9
Massima media oraria	25
Percentuale ore valide	80%
<u>Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (350)</u>	0
<u>Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)</u>	0

	CO (mg/m ³)
Minima media giornaliera	0.4
Massima media giornaliera	0.7
Media dei valori orari	0.5
Massima media oraria	0.9
Percentuale ore valide	80%
Minimo delle medie 8 ore	0.4
Media delle medie 8 ore	0.5
Massimo delle medie 8 ore	0.8
<u>Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)</u>	0

	NO ₂ (µg/m ³)
Minima media giornaliera	5
Massima media giornaliera	55
Media dei valori orari	23
Massima media oraria	77
Percentuale ore valide	80%
<u>Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)</u>	0

⁸ ARPA Alessandria, Campagna monitoraggio 2012 Relazione Tecnica, cit. pag. 8.

	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Minima media giornaliera	0.2
Massima media giornaliera	0.3
Media dei valori orari	0.3
Massima media oraria	0.8
Percentuale ore valide	80%

	PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Minima media giornaliera	11
Massima media giornaliera	37
Media delle medie giornaliere	25
Percentuale giorni validi	100%
<u>Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (50)</u>	0

	Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
<u>Minima media giornaliera</u>	46
<u>Massima media giornaliera</u>	113
<u>Media delle medie giornaliere</u>	81
<u>Percentuale giorni validi</u>	80%
<u>Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (120)</u>	22
<u>Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana</u>	3
<u>Numero di superamenti livello informazione (180)</u>	0
<u>Numero di superamenti livello allarme (240 per almeno 3 ore consecutive)</u>	0

A seguito delle misurazioni e delle analisi effettuate, l'ARPA ha espresso le proprie conclusioni sulla qualità dell'aria ambiente per il Comune di Silvano d'Orba analizzando separatamente i valori degli inquinanti sopra tabellati.⁹

Di seguito si riportano per completezza le conclusioni ARPA che forniscono un'ampia descrizione dello stato della componente atmosfera.

⁹ ARPA Alessandria, Campagna monitoraggio 2012 Relazione Tecnica, cit. pag. 22.

2.3 Conclusioni campagna monitoraggio ARPA 2012

- *I dati di inquinamento atmosferico rilevati nel Comune di Silvano d'Orba sono omogenei a quanto rilevato dalle stazioni fisse di Alessandria e Acqui Terme, collocandosi insieme a queste all'interno di un bacino omogeneo dal punto di vista meteorologico, morfologico e di fonti emissive. Ciò porta ad avere andamenti e concentrazioni del tutto simili per i principali contaminanti dell'aria.*
- *Per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO₂), il monossido di carbonio (CO) e il benzene (C₆H₆), i dati rilevati si mantengono sempre ampiamente al di sotto dei limiti di legge. Non si ravvisano criticità per tali inquinanti.*
- *I dati di polveri PM₁₀ non evidenziano superamenti del limite giornaliero di 50µg/m³ sui 26 giorni di misura. Il livello medio di polveri PM₁₀ registrato è stato pari a 25µg/m³ a fronte di un limite annuale di 40µg/m³. I livelli bassi sono in linea con quanto si registra in periodo estivo, periodo in cui la maggior capacità di diluizione atmosferica unitamente al ridotto carico emissivo rispetto all'inverno fa sì che le concentrazioni di inquinanti siano notevolmente più basse rispetto all'inverno (ridotte di un fattore 2-3).
L'analisi statistica mostra, come prevedibile, buone correlazioni con i dati di sia di Alessandria che di Acqui Terme. I livelli si mostrano leggermente più elevati che nelle stazioni di confronto ad indicare possibili emissioni a livello locale. Un'analisi comparativa completa verrà effettuata al termine della seconda campagna di misure che si svolgerà nel 2013.*
- *Le concentrazioni di biossido di azoto (NO₂) si mantengono ampiamente al di sotto dei limiti di legge. I livelli medi registrati sono attorno a 20.0µg/m³ (limite annuale pari a 40µg/m³) e si collocano in una situazione simile ai livelli registrati nella stazione di fondo urbano di Alessandria Volta ma con livelli leggermente più elevati ad indicare possibili contributi emissivi a livello locale.*
- *L'ozono presenta concentrazioni medio-alte, in linea con il periodo estivo durante il quale l'ozono si forma in presenza di forte irradiazione solare da precursori quali COV e NO₂. I livelli di ozono registrati nel periodo di misura mostrano alcuni superamenti del livello di protezione della salute di 120µg/m³, con valori massimi orari attorno a 130µg/m³. I dati mostrano livelli di ozono particolarmente alti nella parte centrale della giornata in concomitanza con l'aumentare della radiazione solare e delle temperature.
L'ozono si forma in presenza di forte irradiazione solare da precursori quali COV e NO₂. I livelli già elevati nel mese di giugno lasciano presumere un ulteriore peggioramento nei mesi più caldi di luglio e agosto, periodo in cui si registrano ovunque livelli molto elevati di tale inquinante, soprattutto nelle ore centrali della giornata durante le quali i soggetti sensibili come bambini, anziani e asmatici dovrebbero evitare attività fisica all'aperto.*

- ***In conclusione, da questa prima fase di monitoraggio, non emergono per Silvano d'Orba particolari criticità legate agli inquinanti monitorati, in linea con quanto si verifica in periodo estivo durante il quale le concentrazioni di tutti gli inquinanti sono notevolmente più basse rispetto a quello invernale. Si evidenziano unicamente livelli elevati di ozono, comparabili con i dati rilevati presso le stazioni fisse di Alessandria e Acqui. Si rimandano ulteriori considerazioni ed approfondimenti alla campagna del prossimo anno che si terrà in periodo invernale.¹⁰***

2.4 Previsioni post opera

Lo studio degli impatti sulla qualità dell'aria ambiente, allegato al presente progetto, ed a cui si rimanda per maggiori precisazioni, stimando le emissioni attese dal settore viabilistico, in riferimento alle variazioni dei flussi veicolari conseguenti all'ampliamento del centro commerciale Brico, evidenzia che gli impatti sulla componente atmosfera non apportano significative modifiche in relazione agli inquinanti che richiedono maggior osservazione, di seguito stimati in riferimento ai valori di emissione.

Tabella 2-8 – Emissioni (in g/km*veic,) in atmosfera: quadro riassuntivo

	NO2	PM10
veicoli leggeri	0,43	0,016
veicoli pesanti	4,82	0,159

Emissione	Massima media oraria (µg/m3) Media	Fondo atmosferico rilevato (µg/m3) Media	Valore max immesso (µg/m3) Media	Potenziale superamento limite
NO2	77	23 lim 200	27	No

Emissione	Massima media giorno (µg/m3) Media	Fondo atmosferico rilevato (µg/m3) Media	Valore max immesso (µg/m3) Media	Potenziale superamento limite
NO2	37	25 lim 50	19	No

¹⁰ ARPA Alessandria, Campagna monitoraggio 2012 Relazione Tecnica, cit. pag. 22.

3. AMBIENTE IDRICO

3.1 Norme e politiche di riferimento

I principali riferimenti normativi in riferimento alla tutela dell'ambiente idrico.

Normativa Europea	Direttiva 2000/60/CE «che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque»
Normativa Nazionale	D Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"
Normativa Regionale	Piano di Tutela delle Acque Il PTA definisce l'insieme degli interventi per mezzo dei quali conseguire gli obiettivi generali del d.lgs. 152/1999 e 152/2006:
Provincia - Comune	Contratto di Fiume per il fiume Orba

3.2 Stato ante opera

Le valutazioni di carattere comunale sono tratte dal *"Bilancio Ambientale di distretto geografico relativo ai Comuni dell'Ovadese Rapporto 2006 - Comune di Silvano d'Orba"* come riprese dal Rapporto Ambientale per la VAS.¹¹

Per quanto riguarda le acque superficiali, lo stato delle risorse idriche è giudicato complessivamente medio e medio alto nelle valutazioni effettuate secondo i parametri LIM (livello di inquinamento macrodescrittori), IBE (indice biotico esteso) e SACA (Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua), sia per Piota che per l'Orba, anche se quest'ultimo risente della presenza del depuratore ovadese.

Il Bilancio rileva invece una criticità per quanto riguarda un aumento del valore di nichel nei campioni di acque dei pozzi ad uso acquedottistico verificatosi tra il giugno -luglio 2006, per il quale l'Amministrazione ha svolto uno studio idrogeologico-idrochimico del territorio comunale, finalizzato alla comprensione del fenomeno e la qualità della falda captata.

¹¹ Valutazione Ambientale Strategica Variante Strutturale approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010 B.U.R. n. 19 del 13.05.2010.
ARPA Piemonte BAT *"Bilancio Ambientale di distretto geografico relativo ai Comuni dell'Ovadese Rapporto 2006 - Comune di Silvano d'Orba"*, Torino, giugno 2007, pag. 45.

Lo studio idrogeochimico ha permesso di stabilire che le concentrazioni elevate di Nichel, riscontrate unicamente nel territorio di Silvano D'Orba, non sono imputabili ad inquinamento antropico, date le caratteristiche geologiche della falda, per questo secondo l'ARPA, pur non essendo del tutto esclusa la possibilità che possano esservi state immissioni in falda negli anni precedenti ad opera di attività ad oggi non più attive, tale ipotesi resta poco probabile per il tipo di fenomeno riscontrato che pertanto resta di dubbia comprensione.¹²

Il fenomeno risulta attualmente rientrato e non si segnalano ulteriori criticità. Inoltre il progetto di insediamento previsto non produce effetti inquinanti in riferimento alla presenza di nichel.

Indice LIM	Giudizio	Indice IBE	Giudizio	Indice SACA	Giudizio
2,5	Medio	104,21	Medio alto	23,40	Medio alto

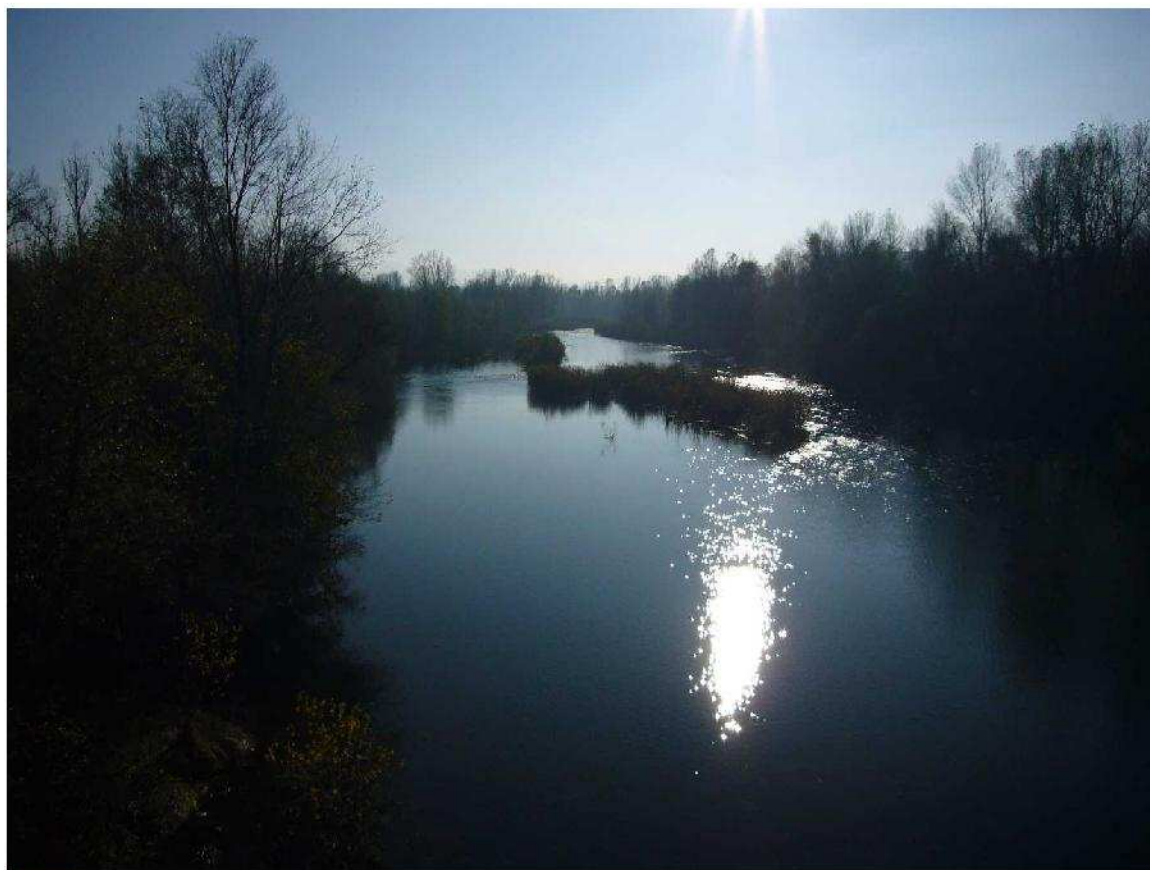


figura 2 Scorcio del Torrente Orba a Silvano d'Orba

La componente idrogeologica specifica del sito è stata esaminata dal Geologo Andrea Basso, iscritto all'Albo dei Geologi della Regione Piemonte al n. 334/A nella Relazione Geologica allegata al progetto ed a cui si rinvia per ogni dettaglio.

¹² ARPA Piemonte BAT "Bilancio Ambientale di distretto geografico relativo ai Comuni dell'Ovadese Rapporto 2006 - Comune di Silvano d'Orba" cit., pag. 54.

E' presente – nello spazio fisico oggetto di ampliamento - una falda acquifera superficiale, esaminata mediante analisi di un pozzo di captazione ad uso non potabile presente in loco, che presenta una soggiacenza media variabile di pochi metri, ad una quota di circa 174 metri s.l.m. e risulta in stretta connessione con il regime meteorico superficiale. Le conseguenti prescrizioni della relazione geologica prevedono un'accurata regimazione delle acque superficiali attraverso adeguate canalizzazioni – che in parte già esistono - per il convogliamento in una vasca interrata esistente ed il successivo riutilizzo o smaltimento delle stesse, per evitare la dispersione non controllata nel terreno.¹³

3.3 Previsioni post opera

Nel progetto sono previste le necessarie opere di canalizzazione necessarie delle acque per il loro convogliamento nella vasca di accumulo e l'eventuale trattamento, ai sensi delle vigenti normative sulla disciplina delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici di aree esterne, al fine di ridurre i rischi di inquinamento sia delle acque superficiali che delle falde.¹⁴

La predisposizione della rete di scarico per le acque piovane secondo tali criteri acquista valore di mitigazione ambientale, migliorando ulteriormente lo stato attuale dell'area.

Inoltre il progetto della rete di smaltimento idrica prevede il riutilizzo delle acque piovane per l'irrigazione del sistema vegetazionale e pertanto contribuisce alla riduzione del consumo e ad un utilizzo compatibile della risorsa idrica.

L'area oggetto del progetto non interferisce con aree soggette a fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile nè ricade in aree di esondabilità, come individuate dalle fasce di Piano di Bacino del Fiume Po, inoltre l'area è esterna al limite di m. 150 della fascia di tutela dei corsi d'acqua ai sensi del D. Lgs 42/2004.

¹³ A. Basso, Relazione geologica, pag. 24

¹⁴ Regolamento regionale 1/R del 2 febbraio 2006 e s.m. e i. LR 29.12.2000, n. 61.
Regolamento Edilizio Comunale

4. SUOLO E SOTTOSUOLO INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

4.1 Norme e politiche di riferimento

I principali riferimenti normativi in riferimento alla tutela del suolo.

Normativa Europea	Direttiva 2004/35/CE DM 471/99
Normativa Nazionale	D Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo adottato con il D.M. 10 agosto 2012, n. 161
Normativa Regionale	"Tutela ed uso del suolo" Legge Regionale REGIONE PIEMONTE 5 dicembre 1977, n. 56 e s.m.i. (B.U. 24 dicembre 1977, n. 53). Piano Territoriale Regionale Piani di Bacino
Provincia – Comune	Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento PRGC – Norme geologiche.

4.2 Stato ante opera

Le valutazioni sulla caratterizzazione geologica e geomorfologica del sito sono tratte dalla Relazione Geologica redatta dal Geologo Andrea Basso, allegata al presente progetto ed a cui si rimanda per maggiori dettagli.

Al fine di eseguire una completa analisi geologica e geotecnica del sito, oltre ai rilevamenti in campo e all'acquisizione di materiale tecnico e bibliografico, anche per il calcolo delle caratteristiche meccaniche del terreno, è stata condotta una campagna di indagini che comprende le seguenti prove di tipo geotecnico e geofisico:

- Rilievo geomorfologico e geologico di dettaglio dell'area:
- n. 5 prove penetrometriche dinamiche DPSH
- n. 1 stendimento elettrico per tomografia multisev
- n. 1 stendimento sismico a rifrazione e MASW.¹⁵

Per quanto attiene il quadro vincolistico, l'area in oggetto non ricade in zona a tutela idrogeologica ai sensi del R.D. 3267/23, L.R. n. 45/89.

L'ambito ricade in CLASSE II nella zonizzazione della Tav. 8 "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica" (figura 3) della "Variante Strutturale" del Piano Regolatore Generale del Comune di Silvano d'Orba, secondo le verifiche di compatibilità

¹⁵ A. Basso, Relazione geologica, pag. 3.

idraulica e idrogeologica delle previsioni urbanistiche con gli elaborati del P.S.F.F. (Piano stralcio delle fasce fluviali) e del P.A.I. (Piano assetto idrogeologico) adottati dall'Autorità di Bacino del fiume Po..

La CLASSE II definisce: "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione e il rispetto di modesti accorgimenti tecnici, da esplicitare negli studi geologico-tecnici di supporto alla progettazione delle nuove opere, in osservanza delle prescrizioni del D.M. 11/03/88 e/o del D.M. 14/01/88" – "Nuove norme tecniche per le costruzioni".

Dal punto vista dell'inquadramento geologico nell'area è presente *"una sequenza sedimentaria quaternaria attribuita all'unità denominata "Fluviale recente" sulla Carta Geologica d'Italia, F° 70 ALESSANDRIA; tale attribuzione è stata confermata anche dai rilievi diretti eseguiti in loco.*

In generale il "Fluviale recente" è costituito da alluvioni prevalentemente ghiaiose anche se non mancano zone sabbiose e argillose, l'alterazione superficiale è generalmente modesta con prodotti di alterazione di colore bruno.

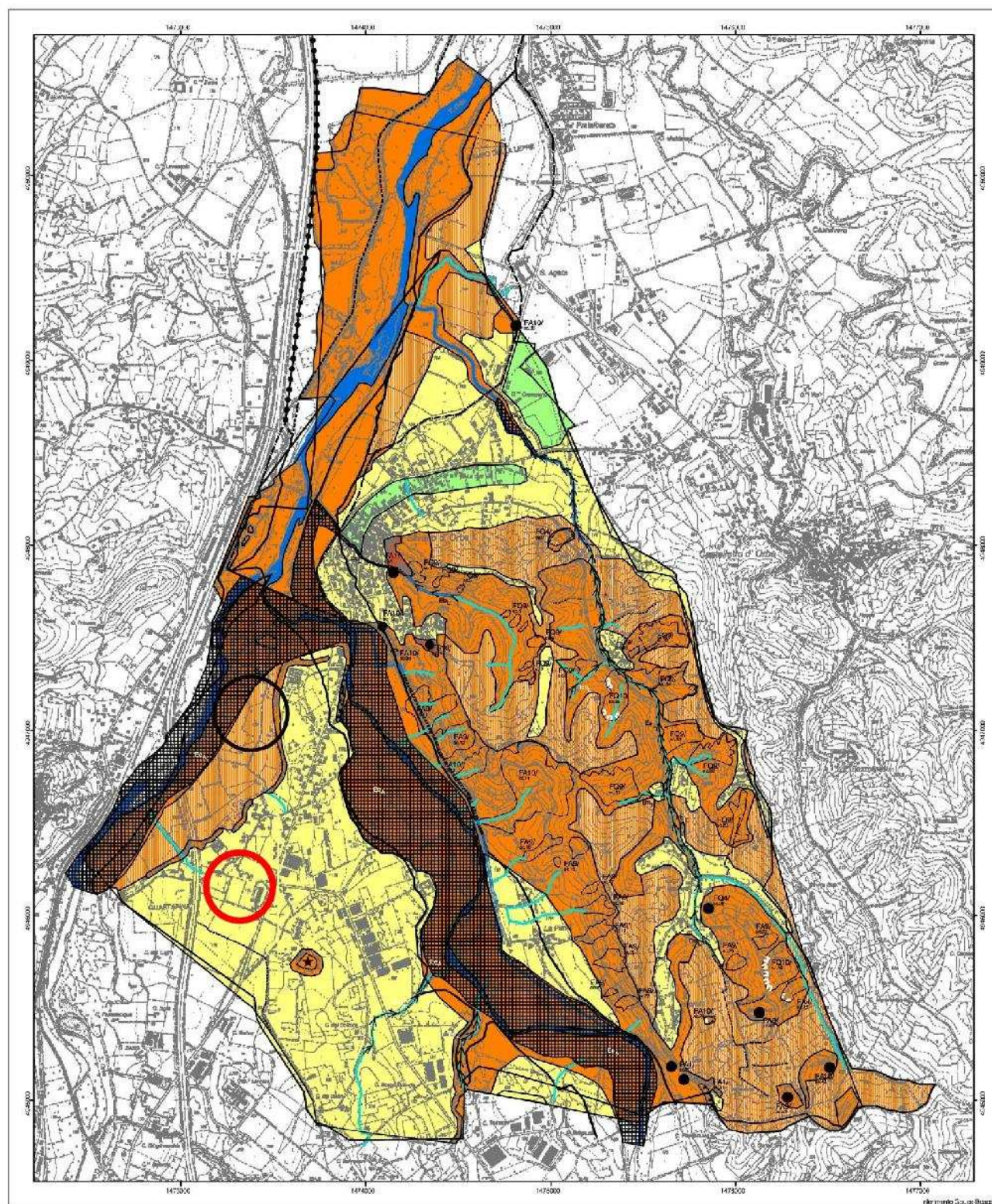
Il rilevamento degli affioramenti presenti nelle vicinanze ha consentito di valutare le caratteristiche litologiche locali della Formazione; in superficie è presente una sottile coltre di alterazione costituita in prevalenza da argille e limi, mentre appena sotto sono presenti livelli a granulometria più grossolana.

In generale lo spessore dell'orizzonte di copertura è sempre limitato, non superiore al metro.

*Al di sotto della copertura alluvionale è presente il substrato terziario di natura marnoso arenaceo."*¹⁶

L'andamento stratigrafico di dettaglio è esposto nella sezione geologica riportata negli allegati.

¹⁶ A. Basso, Relazione geologica, pagg. 8-9.

Regione Piemonte
Provincia di Alessandria

P.R.G.

COMUNE DI SILVANO D'ORBA

Verifiche di compatibilità sismica ed idrogeologica dello strumento urbanistico con il Piano Direttivo dell'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

© 1999 Blackwell Science Ltd

El Bağcıoğlu: çare, malik

CLASSE II

TAV. 8
CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA'
GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITA'
ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

[Image removed]

1:10,000

Dir. Art. Angelo Pastore
 via S. Lucia 1921 - 10125 CE-4398

Dr. Geol. Antonella Ranzani
Via Roma, 41 - 10121 TORINO (IT)

fig. 3 Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica - PRG vigente

In riferimento all'aspetto geomorfologico "l'area interessata dal progetto è situata non distante dal limite di terrazzo che separa i depositi alluvionali presenti sul sito dalle alluvioni più recenti che affiorano a valle; il suddetto limite risulta localmente ben identificabile, infatti il terrazzo d'erosione su cui si sviluppa l'area risulta sopraelevato di circa 15-20 metri rispetto all'alveo attuale dell'Orba, l'idrografia secondaria è data da impluvi e fossi, in parte di origine antropica connessi in passato alla pratica agricola.

Nel settore d'intervento e nelle aree immediatamente limitrofe non si riscontrano fenomeni di dissesto coinvolgenti le coperture, ciò anche in considerazione delle limitate pendenze presenti; inoltre in considerazione di questa conformazione morfologica l'area non risulta interessata da fenomeni di dissesto legati alla dinamica delle acque superficiali, in quanto non vi sono corsi d'acqua, anche a carattere minore, che possano interferire con il sito.¹⁷

In generale, le buone condizioni geostatiche globali dell'area sono confermate dalle analisi della pianificazione locale e sovraordinata.

L'area in oggetto si colloca in una zona caratterizzata in prevalenza dalla presenza di alluvioni grossolane, legate a processi di sedimentazione a elevata energia che coprono per uno spessore mediamente inferiore ai dieci metri.

La falda acquifera superficiale presente in loco presenta una soggiacenza media estremamente variabile e risulta in stretta connessione con il regime meteorico stagionale.

Nel corso dell'esecuzione delle indagini il livello della falda freatica è stato verificato in un pozzo presente nelle immediate vicinanze del sito (vedi allegato 2); nella tabella di seguito riprodotta si riportano i dati della misura freatimetrica.

Pozzo

Data	Soggiacenza (m)	Quota piezometro da CTR (m slm)	Quota Falda (m slm)
11.05.2012	1,95	≈174	≈172

L'alimentazione di questo acquifero è legata principalmente all'apporto dell'acqua contenuta nelle coltri sciolte (alluvionale e detritiche) che ammantano il substrato a monte del sito e in parte per infiltrazione diretta in conseguenza dell'elevata conducibilità idraulica della sequenza alluvionale.

¹⁸

Le valutazioni della Relazione geologica hanno quindi esaminato, mediante apposite tecniche di indagine, l'aspetto delle caratteristiche pluviometriche, geotecniche e sismiche e complessivamente sono state tratte le seguenti conclusioni.

"Le indagini eseguite presso il sito in oggetto hanno consentito la modellizzazione geologica e geotecnica dell'area interessata dal progetto. Questa è caratterizzata, superficialmente, dalla presenza di depositi alluvionali in massima parte ghiaiosi e sabbiosi dotati di buona conducibilità

¹⁷ A. Basso, Relazione geologica, pagg. 10-11.

¹⁸ A. Basso, Relazione geologica, pagg. 12-13.

idraulica; lo spessore di questi depositi, in base alle indagini eseguite, è risultato essere di circa 7-8 metri; al di sotto dei depositi alluvionali è presente una sequenza marnoso arenacea di età terziaria.

E' stata rilevata la presenza della falda superficiale con soggiacenza di circa due metri rispetto alla quota del piazzale, pertanto i depositi alluvionali rappresentano l'acquifero, limitato alla base dal substrato impermeabile.

Sotto il profilo geomorfologico, l'area è pianeggiante e pertanto non è soggetta a fenomeni di dissesto gravitativo (a meno di instabilità indiretta a seguito di scavi non protetti o non adeguatamente profilati). La collocazione morfologica e i dislivelli presenti la pongono anche al riparo da fenomeni di allagamento per esondazione del reticolo idrografico superficiale. Tale evenienza è confermata dagli elaborati del PAI e degli strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale vigenti, dai quali si evince che il sito in esame non è sottoposto a vincoli derivanti da pericolosità geomorfologica.

Per quanto precedentemente esposto, si ritiene che per l'intervento in progetto non sussistano rischi di carattere geomorfologico né che lo stesso induca al territorio circostante effetti negativi per l'evoluzione geomorfologica.¹⁹

Le considerazioni conclusive della Relazione geologica hanno anche riguardato aspetti riguardanti la realizzazione dell'opera e gli eventuali accorgimenti necessari riportati nel paragrafo seguente.

4.3 Previsioni post opera

L'area oggetto di intervento, è stata oggetto in passato di sbancamenti che hanno determinato un abbassamento della superficie del piazzale, stimabile approssimativamente in circa 1-1,5 metri dall'originario piano di campagna, per l'esecuzione delle opere di progetto non saranno quindi necessari nuovi sbancamenti, con l'eccezione di quelli necessari alla realizzazione delle strutture fondazionali.²⁰

Dall'insediamento del fabbricato esistente, la superficie esterna in ampliamento è stata utilizzata solo parzialmente e saltuariamente come parcheggio privato, pertanto, come confermato dalla perizia geologica, non sono ipotizzabili conseguenze dal punto di vista della contaminazione delle matrici ambientali.²¹

In generale, come sopra specificato, la relazione geologica non indica fattori ostativi o conseguenze negative per la componente suolo, sotto i diversi aspetti, derivanti dalle opere di ampliamento previste.

¹⁹ A. Basso, Relazione geologica, pagg. 27-28.

²⁰ A. Basso, Relazione geologica, pag. 6.

²¹ A. Basso, Relazione geologica, pag. 6.

Il progetto esecutivo dovrà, in ogni caso, prevedere adeguata relazione geotecnica che verifichi la compatibilità delle opere e delle strutture previste con l'assetto geologico-geotecnico locale.

Per quanto attiene alle terre e rocce da scavo, il cantiere prevede la realizzazione di scavi di fondazione con movimentazioni di terreno inferiori ai limiti di cui al "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo" adottato con il D.M. 10 agosto 2012, n. 161 (inferiori a 6.000 metri cubi), i cui materiali potranno essere ricollocati in sito ai sensi della suddetta normativa.

Il regolamento infatti, entrato in vigore il 6 ottobre 2012, stabilisce le condizioni da soddisfare affinché le terre e rocce da scavo siano considerate sottoprodotti e non rifiuti ai sensi dell'articolo 184 bis del d.lgs. 152/2006.

Con l'entrata in vigore del nuovo regolamento diventa efficace l'abrogazione dell'articolo 186 del D.Lgs. 152/2006, per tale abrogazione, a far data dal 6 ottobre 2012, non trovano più applicazione le "Linee guida per la gestione delle terre e rocce da scavo" adottate con delibera della Giunta regionale n. 24-13302 del 15 febbraio 2010 e vige la disciplina del periodo transitorio di cui all'art. 15 del regolamento.²²

²² <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/bonifiche>

5. ECOSISTEMI – STATO DELLE RISORSE NATURALI

5.1 Norme e politiche di riferimento

I principali riferimenti normativi in riferimento alla tutela delle risorse naturali.

Normativa Europea	Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 e s.m.i. Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 e s.m.i. Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
Normativa Nazionale	D Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"
Normativa Regionale	Legge regionale 19/2009, Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità D.C.R. n. 129-35527 del 20.11.2011. Aggiornamento degli allegati A1 e B2 alla legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 (Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione). Piano Territoriale Regionale Piano Paesistico Regionale
Provincia – Comune	Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento PRGC – Norme geologiche.

5.2 Stato delle risorse naturali ante opera

Le valutazioni sullo stato delle risorse naturali sono tratte dal Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica della Variante Strutturale approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010 (VAS 2010) e dal *"Bilancio Ambientale di distretto geografico relativo ai Comuni dell'Ovadese Rapporto 2006 - Comune di Silvano d'Orba"*.²³

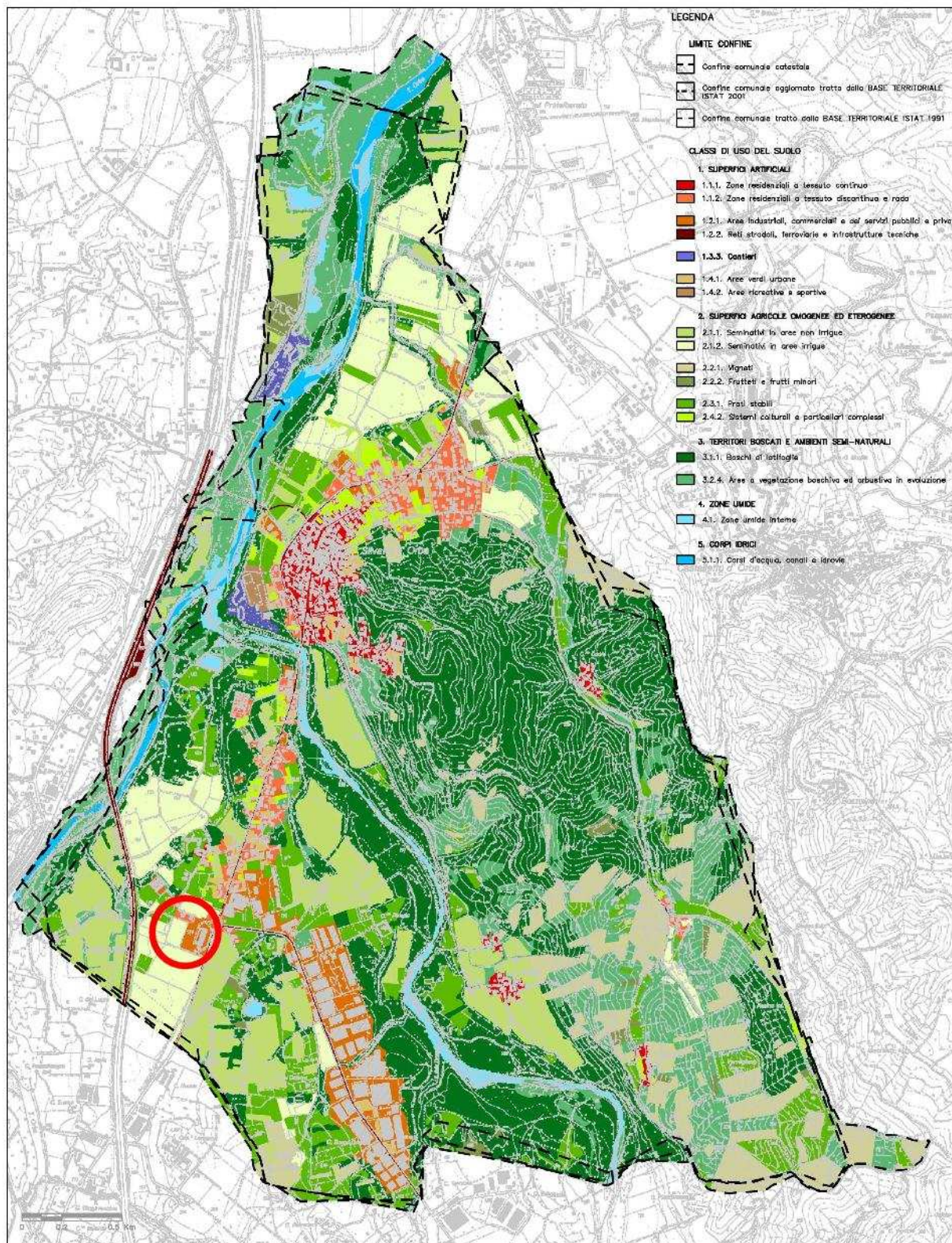
In occasione della VAS è stata effettuata una ricognizione dell'ambiente naturale nelle sue componenti flora, fauna e nelle relazioni degli ecosistemi e delle reti ecologiche del territorio.

²³ Valutazione Ambientale Strategica approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010 B.U.R. n. 19 del 13.05.2010.
ARPA Piemonte BAT *"Bilancio Ambientale di distretto geografico relativo ai Comuni dell'Ovadese Rapporto 2006 - Comune di Silvano d'Orba"*, Torino, giugno 2007, pag. 45.

Un'informazione fondamentale per l'analisi dello stato dell'ambiente costituito dalla carta della copertura del suolo (Tav. 2.1S VAS – figura 4 seguente)

Comune di Silvano d'Orba

Variente Strutturale PRG 2008
VAS - RAPPORTO AMBIENTALE



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

2.1 Carta della copertura del suolo

scala 1:25000

La carta della rappresentazione dello stato di uso del suolo (VAS 2010) è stata predisposta utilizzando il sistema di nomenclatura del progetto CORINE Land Cover.

Per l'analisi della copertura d'uso del suolo del territorio comunale (tav. 2.1) di Silvano d'Orba sono state utilizzate 12 classi di secondo livello e 17 di terzo livello.

Le classi di secondo livello sono state quindi raggruppate sulla base di una suddivisione in ambiti a diverso grado di naturalità, significativi per il campo territoriale di riferimento, a cui è stato attribuito un valore di naturalità mediante il sistema del confronto a coppie raffrontato ad una scala valutativa ordinale. Da questo passaggio è stata tratta una carta di sintesi della naturalità (Tav. 2.1S VAS).

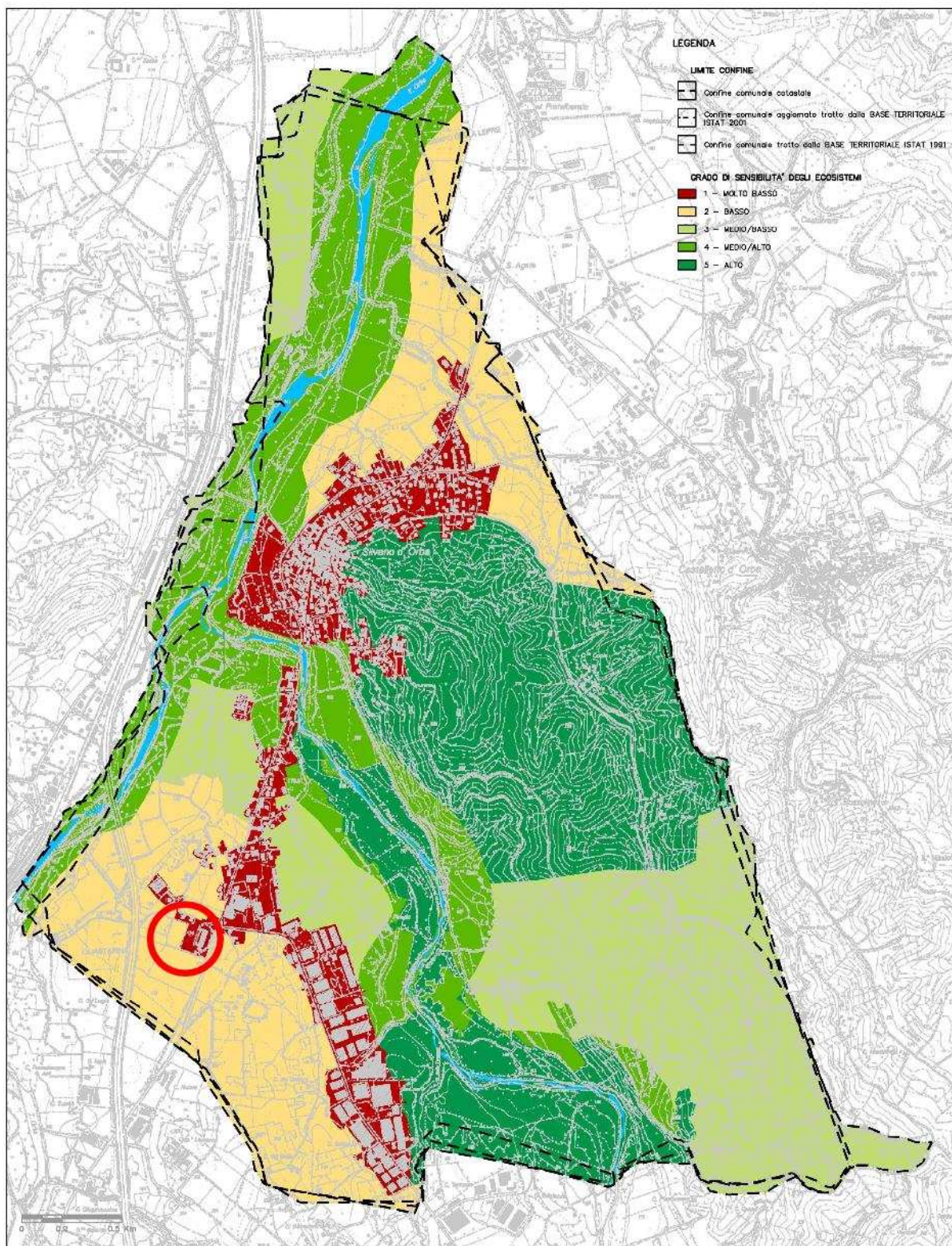
Il patrimonio di naturalità è stato valutato secondo i principi dello spazio naturale come sistema multi-componente, con riferimento allo schema delle reti ecologiche. Il citato Bilancio Ambientale Territoriale di ARPA Piemonte per il territorio comunale di Silvano d'Orba ha consentito una lettura dello stato delle risorse degli ecosistemi mediante le seguenti cartografie:

- carta della Biodiversità Potenziale dei mammiferi: valutazione delle aree omogenee in rapporto all'idoneità ad ospitare classi di animali, nel caso in esame i mammiferi, elaborata secondo il modello BIOMOD sviluppato proprio da ARPA Piemonte.
- carta della Connettività Ecologica: documento che esamina il territorio valutandone la frammentazione e la conseguente capacità di ospitare specie animali e permetterne lo spostamento, sviluppato secondo il modello ecologico FRAGM;
- carta degli elementi della rete ecologica: che individua, in un'ulteriore rielaborazione, i principali elementi della rete ecologica del territorio, intesa come sistema di interrelazione ambientale che connette ambiti a diversa valenza di naturalità individuati in:
 - core areas: aree sorgenti di biodiversità caratterizzate da habitat ad alto contenuto di naturalità
 - buffer zones: aree cuscinetto adiacenti alle core areas, con limitate disponibilità di risorse con valori di connettività naturale e di collegamento tra attività antropiche e spazi di naturalità;
 - corridoi ecologici: zone di transito e di connessione ecologica tra aree ad alto valore naturalistico, fondamentali per la diffusione e dispersione delle specie,
 - stepping stones: aree residuali, con funzione di isole di appoggio da tutelare ed integrare in aree di connessione.
- nodi (key areas), ossia luoghi di scambio essenziali alla efficienza della rete.

Sulla base dei dati raccolti è stata ricavata la tavola riepilogativa della sensibilità per gli ecosistemi (tav. 2.S VAS - [figura 5](#) seguente)

Comune di Silvano d'Orba

Variante Strutturale PRG 2008
VAS - RAPPORTO AMBIENTALE



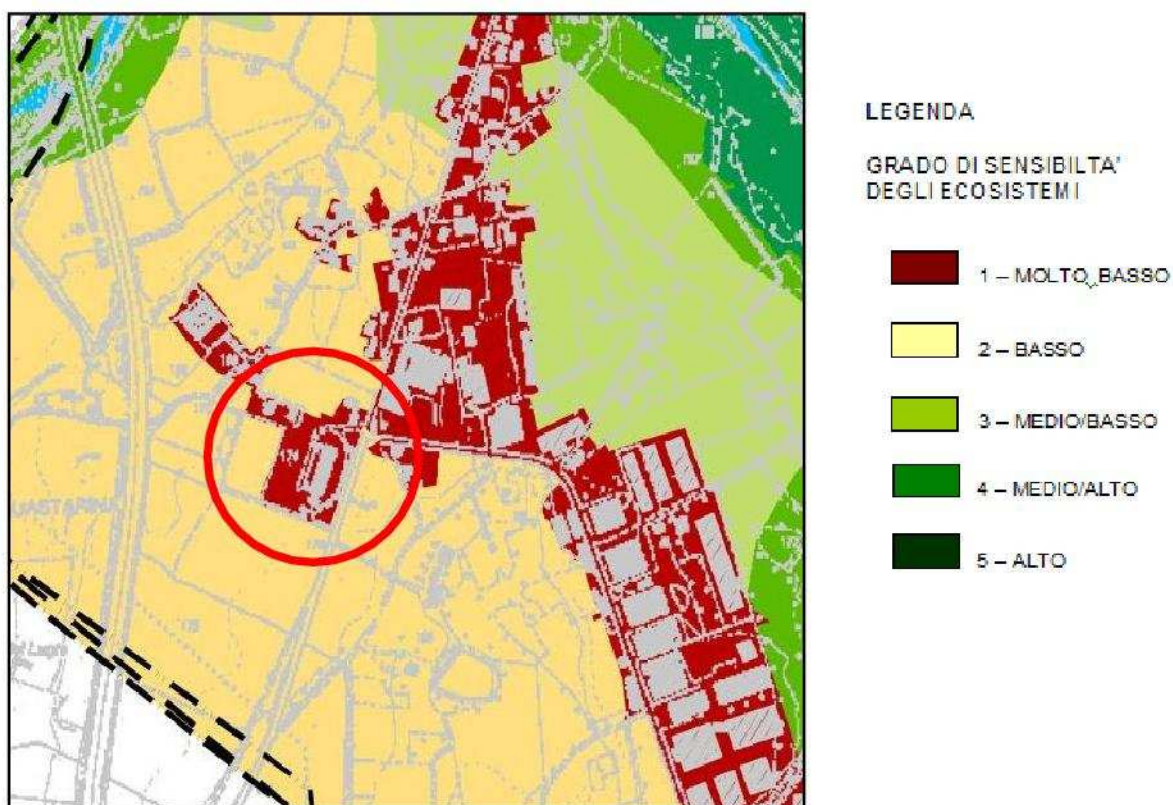
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

2.S Carta della sensibilità degli ecosistemi

scala 1:25000

La tavola è riferita al grado di naturalità complessivo del territorio comunale ed individua aree omogenee, per crescenti livelli di sensibilità - in relazione alle risorse dell'ambiente e alla sua naturalità, alla connettività ed alla rete ecologica - che risultano pertanto inversamente compatibili con i differenti impatti delle diverse previsioni pianificatorie: infrastrutturali, insediative o conservative.²⁴

figura 6 Dettaglio Carta della sensibilità degli ecosistemi.



L'area di insediamento e ampliamento del fabbricato commerciale presenta un grado di sensibilità ambientale "molto basso" e si inserisce in un contesto a basso grado di naturalità.

Si tratta di un'area a connettività molto scarsa, in conseguenza della frammentazione dovuta ai diversi tracciati dalle vie di comunicazione che attraversano l'ambito di pianura del territorio e che costituiscono l'elemento principale di soluzione di continuità degli habitat, in primo luogo l'autostrada, che costeggia il territorio comunale e quindi le direttrici viarie provinciali, costituite dalla S.P. 155 e dalla S.P.172 della Caraffa, su cui è andata aggregandosi la maglia insediativa industriale e residenziale di nuovo sviluppo.²⁵

²⁴ Valutazione Ambientale Strategica approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010 B.U.R. n. 19 del 13.05.2010, pag 67.

²⁵ VAS 2010, cit. pag 69.

Per quanto riguarda il quadro vincolistico, complessivamente nel territorio comunale di Silvano d'Orba non sono presenti né Zone di Protezione Speciale (ZPS), né Siti di Interesse Comunitario (SIC) inclusi della Rete Natura 2000, né Aree Protette regionali ai sensi della L. R. 12/90 e neppure Siti di Importanza Regionale (SIR).²⁶

La zona di intervento, ricompresa tra gli assi viari principali, resta tuttavia inclusa nell'area dell'Istituto di Gestione provinciale di ripopolamento e cattura (ZRC) della Provincia di Alessandria dell'ambito ovadese.

Le Zone di ripopolamento e cattura sono aree istituite dalle Province, ai sensi dell'art. 10, comma 1 della L.R. sulla caccia n. 70/96, *"in territori idonei allo sviluppo naturale e alla sosta della fauna selvatica, non destinate a coltivazioni specializzate o che possano essere particolarmente danneggiati da una rilevante presenza di fauna selvatica"*.

Tali zone hanno lo scopo di favorire la produzione di fauna selvatica stanziale, favorire la sosta e la riproduzione di fauna selvatica migratoria, fornire la fauna selvatica mediante cattura per i ripopolamenti e facilitare l'irradiazione della stessa nei territori circostanti.

Sul territorio della provincia di Alessandria complessivamente le ZRC occupano 48.040 ettari.²⁷

La realizzazione dell'opera in progetto è consentita dalla legge istitutiva dell'istituto faunistico venatorio interessato.

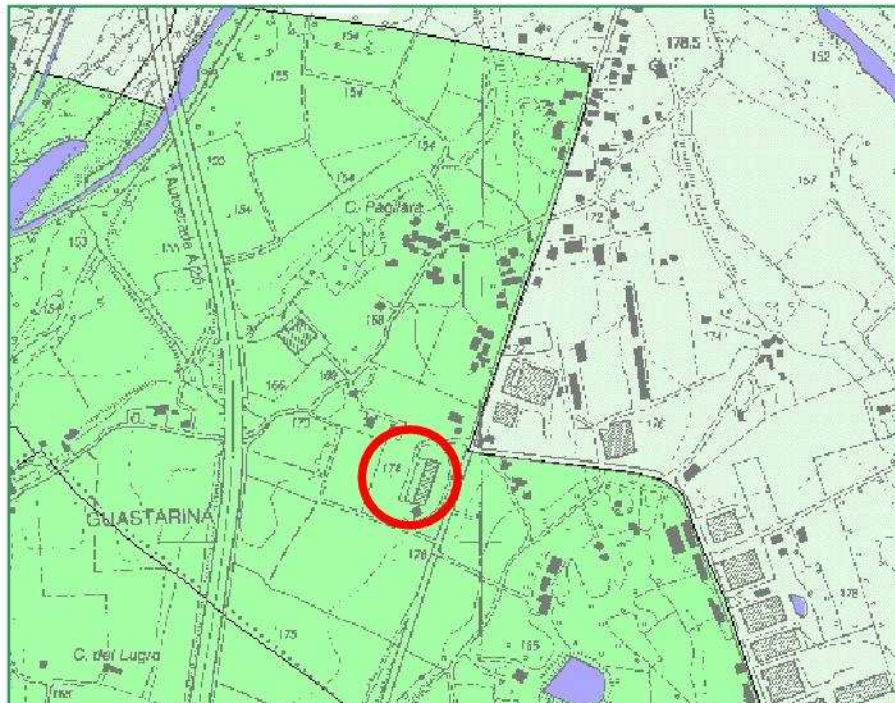


figura 7 Fonte
gis.csi.it/parkw

 Zona di Ripopolamento e Cattura

²⁶ VAS 2010, cit. pag. 59 - Regione Piemonte, SITAD

²⁷ Provincia di Alessandria Portale Ambiente www.ambiente.al.it



figura 8 Vista dell'area di intervento con zona di ampliamento

Allo stato l'area in ampliamento si presenta come uno spiazzo privo di copertura vegetale, rivestito di materiale ghiaioso ed in parte bituminoso, inserito nell'intorno di uno snodo viario, a margine tra spazi a destinazione industriale - commerciale e superfici a destinazione agricola seminativa.

L'area già destinata a parcheggio è del tipo semipermeabile con inserimento di alberature negli spazi tra i posti auto.



figura 9 Vista del complesso dalla S.P. 155

I lati perimetrali dell'ambito presentano opere di sostegno realizzate con sassi di notevoli dimensioni, intercalati da terreno vegetale su cui si genera vegetazione spontanea e di nuovo impianto.



figura 10 Vista del fabbricato dal lato in ampliamento.

5.3 Previsioni post opera e opere di mitigazione

L'opera si inserisce in un contesto ambientale a basso indice di naturalità, come evidenziato dalle analisi dello stato attuale, soprattutto in riferimento alla frammentazione determinata dai tracciati viari di scorrimento che attraversano il territorio di pianura e che lo rendono inidoneo agli spostamenti delle specie, con particolare riguardo al sito di intervento collocato all'incrocio viario tra le provinciali n. 155 e n. 172.

Il nuovo fabbricato va ad inserirsi in aderenza ad un fabbricato esistente, ai margini della S.P. n. 155, con accesso diretto mediante attraversamento in rotatoria, tale inserimento evita quindi ulteriori frammentazioni e discontinuità e si inserisce in un ambito con limitate capacità di valore naturalistico.

Per quanto attiene la realizzazione del fabbricato, con la messa in opera degli accorgimenti progettuali previsti per l'inserimento dell'intervento sotto l'aspetto della tutela dell'ambiente, potranno essere mitigati gli impatti in materia di inquinamento ed utilizzo delle risorse

In particolare sono previsti i seguenti elementi di mitigazione:

- la predisposizione di impianti di regimazione delle acque superficiali di dilavamento, comprensivi di vasche di accumulo e di reti di riutilizzo della risorsa idrica;
- la dotazione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica in autonomia;
- l'uso di coperture semipermeabili del tipo ad autobloccanti per le superfici delle aree esterne;
- il trattamento dei prospetti principali mediante sistemi naturali di coibentazione e di rinfrescamento: in dettaglio l'utilizzo di coibentazione invernale associata ad una schermatura vegetale di *rosa banksiae* sul prospetto ovest e di schermature con soluzioni del tipo "brise soleil" sul prospetto est;
- la realizzazione di opere di contenimento eseguite con tecniche di ingegneria naturalistica;
- l'inserimento di una barriera verde di *carpinus betulus*, anche con funzione di assorbimento delle onde rumorose, sul lato della proprietà prospiciente il tratto autostradale;
- l'inserimento di piante da frutto ornamentali di uso locale (meli, ciliegi, pruni).

Per quanto sopra esposto, l'ampliamento dell'insediamento commerciale si ritiene che possa inserirsi coerentemente nel territorio comunale, nel rispetto della tutela delle risorse ambientali del Comune di Silvano d'Orba.



figura 4 *Carpinus betulus*



figura 12 *Rosa banksiae*

6. PAESAGGIO – BENI CULTURALI

6.1 Norme e politiche di riferimento

I principali riferimenti normativi in riferimento alla tutela del paesaggio.

Normativa Europea	Convenzione europea sul Paesaggio
Normativa Nazionale	D.lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"
Normativa Regionale	D.G.R. n. 30-13616 del 22.03.2010 "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche progettazione edilizia" e "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche pianificazione locale" L.R. 14/2008 "Norme per la valorizzazione del paesaggio" Piano Territoriale Regionale Piano Paesistico Regionale
Provincia – Comune	Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento PRGC.

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – Adottato con D.G.R. n. 53-11975 del 04.08.2009
ESTRATTO PPR TAVOLA P4 COMPONENTI PAESAGGISTICHE

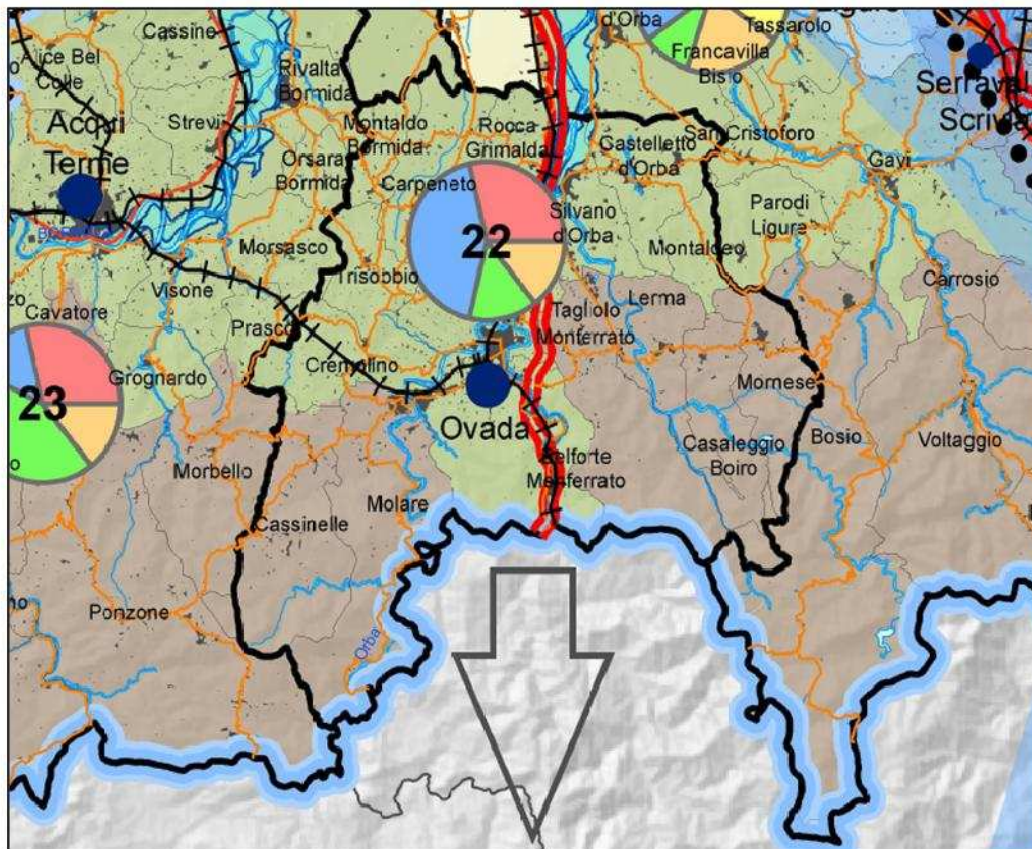
Insediamenti specialistici organizzati (art. 37) m.i.5

Rete viaria di età moderna e contemporanea - Varchi tra aree edificate (art. 10) [fig. 5](#)

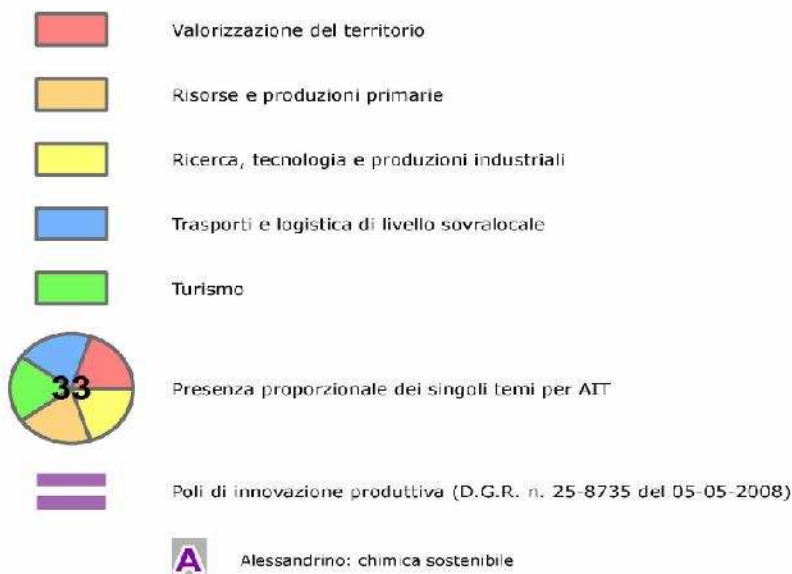


PIANO TERRITORIALE REGIONALE – Approvato con D.C.R. n. 122-29783 del 21.07.2011
ESTRATTO PTR TAVOLA DI PROGETTO.

Ambito di integrazione territoriale AIT 22 di Ovada – figura 14



TEMATICHE SETTORIALI DI RILEVANZA TERRITORIALE



AIT 22 - Ovada

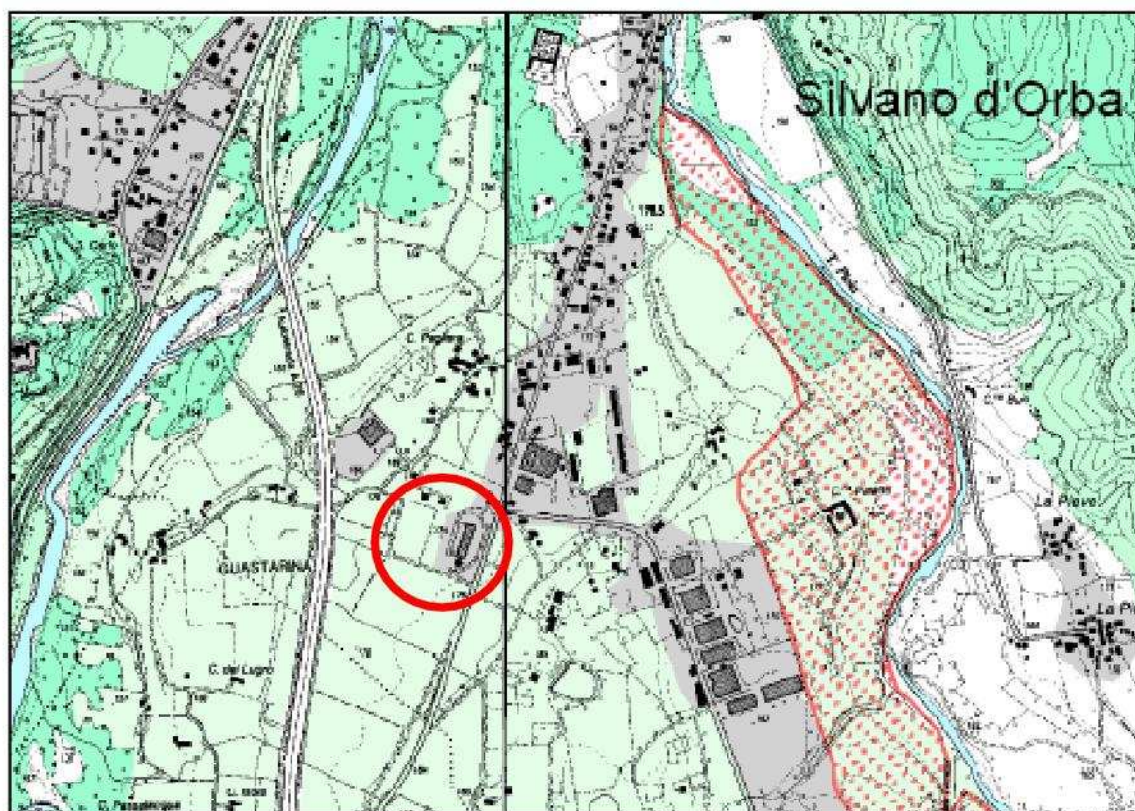
Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	Conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico (riserva dell'Orba, Parco delle Capanne di Marcarolo, ecosistemi delle aree semi-naturali della montagna e delle fasce parafluviali). Conservazione e valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente rurale collinare (partecipazione alla candidatura Unesco) e degli ambiti soggetti al Piano Paesaggistico Provinciale – Boschi di Pian castagna valle Orba. Controllo della dispersione urbana residenziale e industriale. Controllo del rischio idrogeologico, sismico e degli incendi. Rivitalizzazione della montagna interna e dell'alta collina attraverso la creazione di posti di lavoro e la rete dei servizi utilizzando la progettazione specifica esistente. In particolare: attrazione di imprese manifatturiere nell'area Ovada-Molare, sfruttando le buone connessioni stradali, ferroviarie e il rapido accesso all'aeroporto di Genova, e in parte anche le risorse locali (legno, energia, viti-vinicoltura).
Risorse e produzioni primarie	Valorizzazione e promozione delle produzioni tipiche, nelle colline: produzioni viti-vinicole, assieme agli AIT di Novi Ligure e di Acqui Terme; nella montagna: produzione energetica da biomasse, utilizzando il patrimonio forestale e utilizzo razionale delle risorse idriche.
Trasporti e logistica	Potenziamento della mobilità su rotaia nell'ambito del sistema ferroviario secondario di tipo metropolitano dell'alto Monferrato e dell'Astigiano e suoi collegamenti con la Liguria oltre al miglioramento delle connessioni stradali.
Turismo	Integrazione in circuiti turistici con gli AIT di Tortona, Acqui Terme, e della montagna genovese e con gli AIT dell'area della candidatura Unesco. Incentivazione del turismo naturalistico. Valorizzazione e gestione del patrimonio e del paesaggio integrata con l'enogastronomia.

PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE

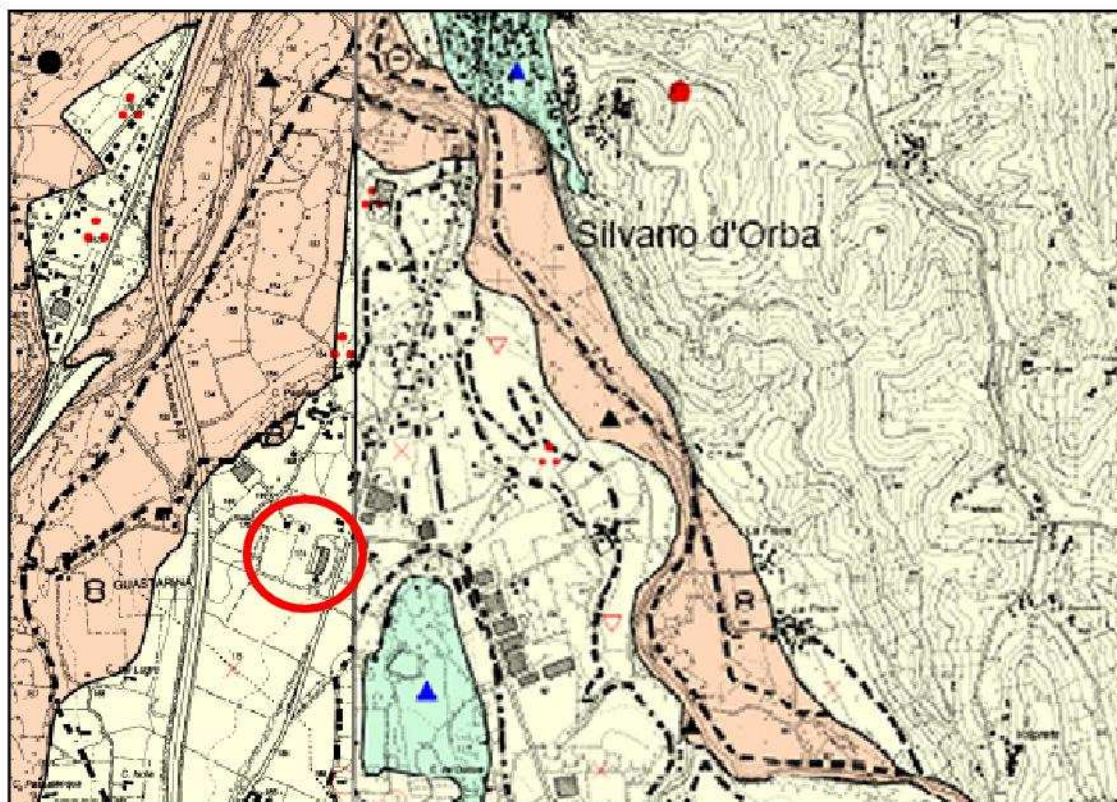
Approvato con D.C.R. n. 223-5714 del 19/02/2002 e variante adeguamento normative sovraordinate approvata con D.C.R. n. 112-7663 del 20/02/2007

ESTRATTO PTC TAVOLA 1 "Governo del territorio - Vincoli e tutele"

Territorio urbanizzato – Art. 22 [figura 6](#)

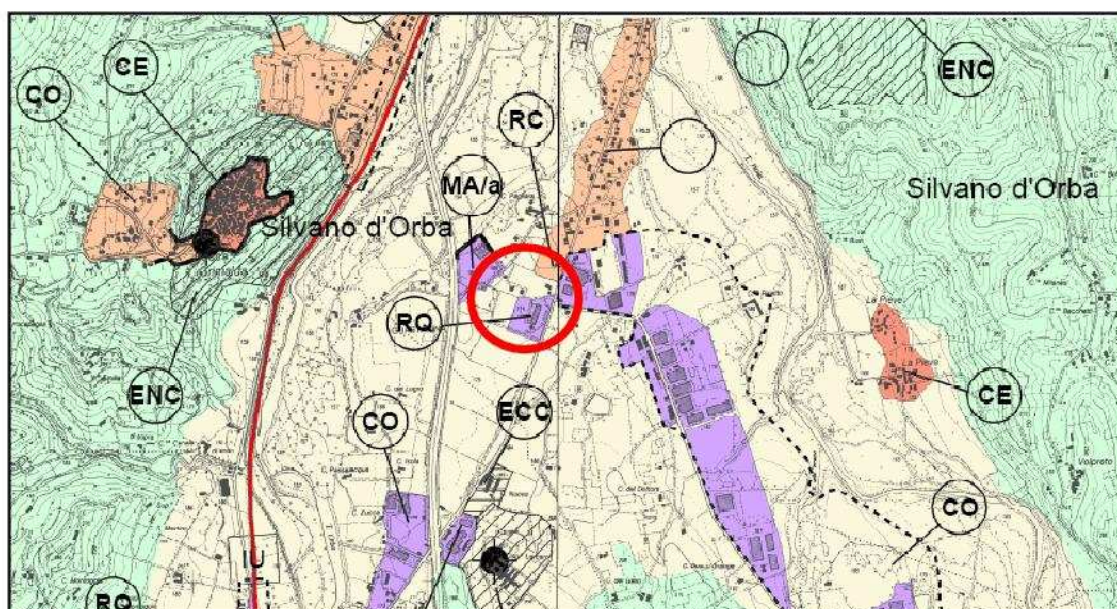


ESTRATTO PTC TAVOLA 2 "Compatibilità geo-ambientale" - figura 16



ESTRATTO PTC TAVOLA 3 "Governo del territorio - Indirizzi di sviluppo"

Sottosistema delle attività - Aree di riqualificazione- Art. 24 comma 8 - figura 17



Le Aree di riqualificazione RQ (Art. 24 comma 8 NTA) sono definite come:

Aree in cui risultano prioritari gli interventi di miglioramento e riqualificazione delle attività, delle infrastrutture, della struttura di impianto, degli spazi pubblici e dei loro rapporti con il tessuto edificato ed il paesaggio circostante.

Il PTP fissa per tali aree i seguenti obiettivi:

Confermare all'uso produttivo parti di tessuto edilizio esistente, migliorandone le caratteristiche tramite interventi di riqualificazione.

Le direttive del Piano Territoriale provinciale specificano che:

Il PTP indica, la pianificazione locale perimetra sulla base degli obiettivi sopracitati , le aree di riqualificazione, anche attraverso il rimando, qualora necessario, a strumenti attuativi

La pianificazione locale indica i parametri urbanistico-edilizi da applicarsi e le modalità attuative.

La pianificazione locale pone particolare attenzione alla risoluzione dei problemi infrastrutturali (es. adeguata dotazione di opere di urbanizzazione primaria ecc..) e viabilistici (es. innesti della viabilità di impianto con la viabilità di livello territoriale ecc..) e cura l'inserimento paesaggistico degli edifici da attuarsi anche tramite l'uso della vegetazione.

La pianificazione locale può prevedere ulteriori aree di riqualificazione.

Per quanto riguarda il sottosistema del commercio (Art. 29 NTA) il PTP individua le strutture esistenti, non localizza nuove strutture della grande distribuzione e prende atto della legge regionale 12 novembre 1999, n.28 "Disciplina, sviluppo ed incentivazione del commercio in Piemonte, in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n.114" e delle successive deliberazioni esplicative che definiscono le norme di indirizzo generale per l'insediamento delle attività commerciali e i criteri di programmazione urbanistica.

Gli obiettivi che il PTP si propone sono:

- *Coordinare l'inserimento delle strutture della grande distribuzione commerciale in relazione alla rete infrastrutturale esistente e in progetto.*
- *Orientare l'insediamento delle attività commerciali nel rispetto delle integrità ambientali e del patrimonio storico – artistico, promuovendo la rivitalizzazione dei centri urbani.*
- *Perseguire un corretto utilizzo del territorio nel rispetto dei caratteri di configurazione territoriale e paesistico-ambientale, attraverso l'ottimizzazione dell'uso del suolo, la sua corretta trasformazione nel rispetto del paesaggio ed un razionale reinserimento dell'edificato all'interno dell'infrastrutturazione territoriale.*

IL PTP fissa per gli insediamenti commerciali le seguenti prescrizioni che esigono attuazione ed introducono elementi discriminanti per la localizzazione di strutture per la grande distribuzione commerciale quali le localizzazioni L2, come definite dall'allegato A alla D.C.R. n. 563-13414 del 29 ottobre 1999, modificato dalla D.C.R. n. 347/2003 e dalla D.C.R. n. 59/2006:

- *non sono ammesse localizzazioni nelle aree e sugli immobili assoggettate a vincolo ai sensi degli articoli 10, 136 e 142 (ad esclusione della lettera c del comma 1 per il quale vale il normale iter di legge) del D. Lgs. 42/2004 , "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" ai sensi dell'art.10*

della legge 6 luglio 2002, n.137

- *non sono ammesse localizzazioni nelle aree di rischio ed interesse archeologico di cui al precedente art. 11.1, senza preventiva autorizzazione rilasciata da parte della competente Soprintendenza;*
- *non sono ammesse localizzazioni nelle aree individuate come:*
 - a) *aree protette esistenti, come individuate al precedente art. 15.1 delle presenti Norme di Attuazione;*
 - b) *biotopi, come individuate al precedente art. 15.2 delle presenti Norme di Attuazione;*
 - c) *aree di salvaguardia finalizzate all'istituzione di nuove aree protette, come individuate al precedente art. 15.3 delle presenti Norme di Attuazione;*
- *sono ammesse le localizzazioni di strutture per la grande distribuzione commerciale all'interno di aree individuate cartograficamente come "Ambito assoggettato a progettazione ambientale di dettaglio - AD", purché la proposta di insediamento sia funzionale al raggiungimento degli obiettivi indicati per ogni singolo ambito.*

La realizzazione delle opere funzionali alla risoluzione di problematiche ambientali individuate dal P.T.P. e/o emerse dallo studio di fattibilità viabilistico può essere direttamente effettuata dai soggetti proponenti l'intervento edificatorio tramite convenzione tra il proponente e gli Enti direttamente interessati.

Per l'individuazione di nuove aree e la realizzazione di nuove strutture per la grande distribuzione il P.T.P. fornisce alla pianificazione locale i seguenti criteri valutativi:

a) criteri di localizzazione:

- *ottimizzare l'utilizzo del patrimonio edilizio a destinazione d'uso commerciale esistente;*
- *completare le aree già pianificate e comunque compromesse da preesistenze, privilegiando l'uso di aree dismesse, contenitori o "vuoti" urbani, aree interstiziali con categoria di intervento "trasformazione";*
- *limitare la trasformazione del suolo agricolo a fini edificatori in coerenza con il principio del rispetto del territorio in quanto risorsa non rinnovabile;*
- *evitare l'apertura di nuovi fronti di urbanizzazione, se non in stretta relazione con il territorio già urbanizzato con l'eventuale trasformazione di suoli in base alla loro valenza agronomica seguendo i seguenti livelli di priorità:*
 - *utilizzo di aree interstiziali*
 - *utilizzo di suoli a buona produttività*
 - *utilizzo di suoli a eccellente produttività*
 - *utilizzo di aree colturali a forte dominanza paesistica*

b) criteri di inserimento ambientale:

- *realizzare adeguate interconnessioni infrastrutturali;*
- *prevedere azioni di mitigazione d'impatto sulla viabilità locale e urbana;*

- *garantire interventi di ricomposizione territoriale e di mitigazione delle esternalità negative (inquinamento acustico, dell'aria, impermeabilizzazione del suolo, ecc)*

La localizzazione scelta verifica le normative paesaggistiche sovraordinate ed è compatibile con gli obiettivi e le prescrizioni della pianificazione regionale e provinciale.

6.2 Stato paesaggistico ante opera

Nel Rapporto Ambientale per la VAS della Variante Strutturale (VAS 2010), è esaminato lo stato aggiornato del patrimonio storico-archeologico e paesaggistico di Silvano d'Orba. La cartografia elaborata riporta due distinte tavole: da un lato, una lettura del paesaggio attraverso gli "elementi e le aree a diversi gradi di tutela e vincoli" ove sono individuati gli elementi e le zone sottoposti a specifici vincoli di tutela, dall'altro un'analisi del territorio attraverso la lettura dei "caratteri a valenza paesaggistica", secondo criteri di naturalità, rappresentatività, valenza scenica e peculiarità storico-archeologiche-culturali.²⁸

Dall'intersezione delle due tavole è stata tratta la tavola di sintesi della sensibilità per il patrimonio storico-archeologico-paesaggistico riportata interamente nella figura 20.

Di seguito è riportato invece lo stralcio delle tavole degli elementi di tutela e dei vincoli (fig. 18) e dei caratteri paesaggistici per l'area commerciale in ampliamento (fig 19).

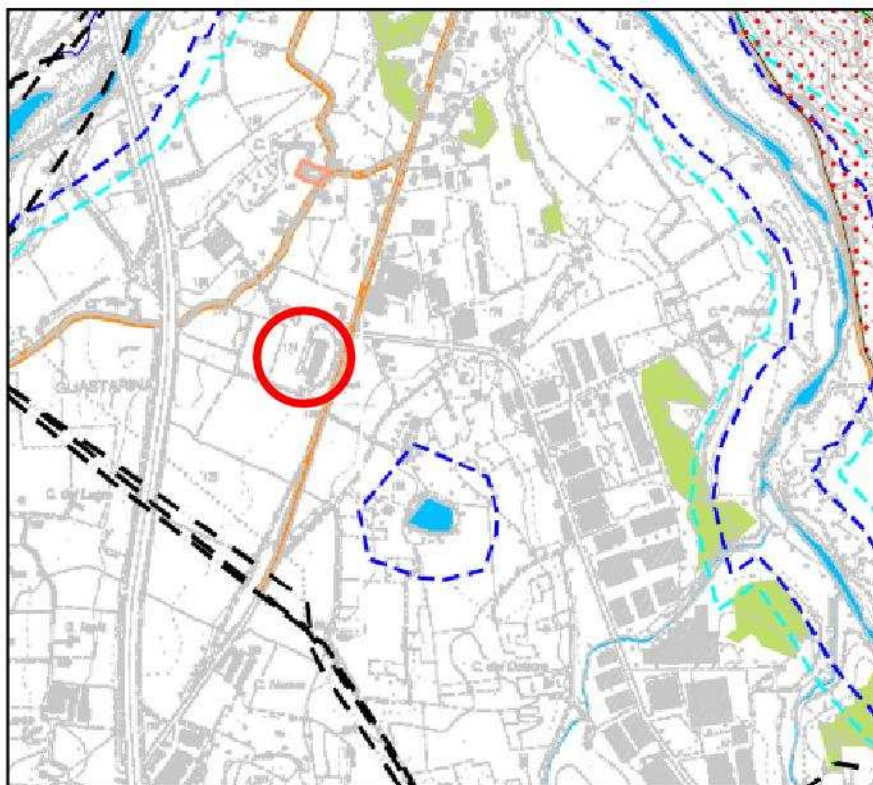


figura 18 L'area è esterna ai vincoli paesaggistico-ambientali

²⁸ Valutazione Ambientale Strategica approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010 - B.U.R. n. 19 del 13.05.2010, pag 84-85.

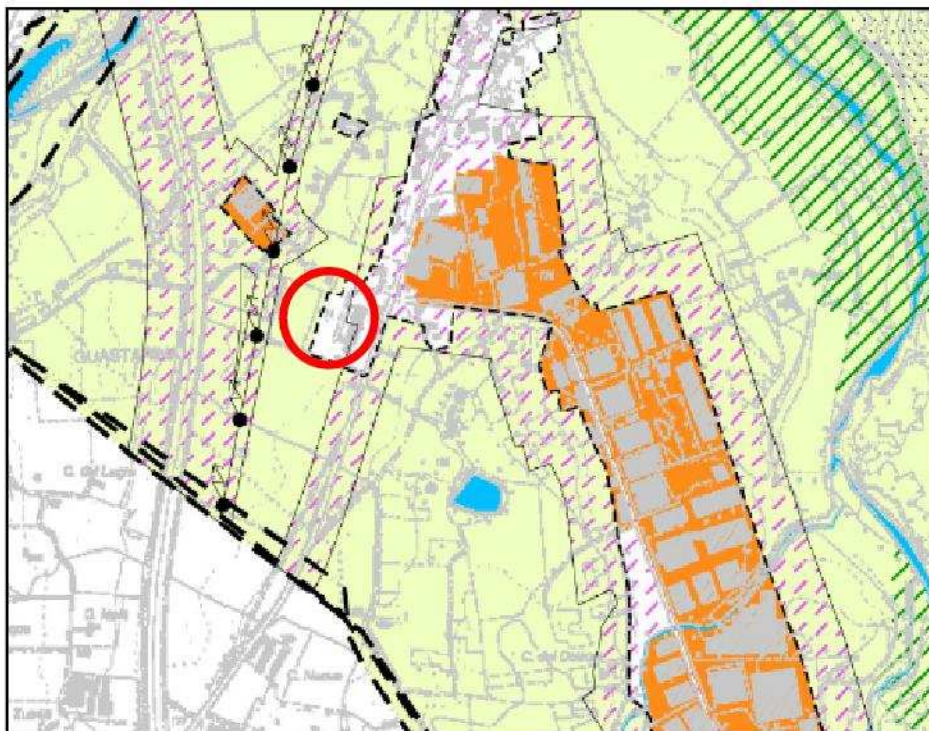


figura 19 L'area ricade nella delimitazione del tessuto urbano, nella zonizzazione delle "Fasce di disturbo percettivo di reti infrastrutturali ed industrie" ed in area ZRC

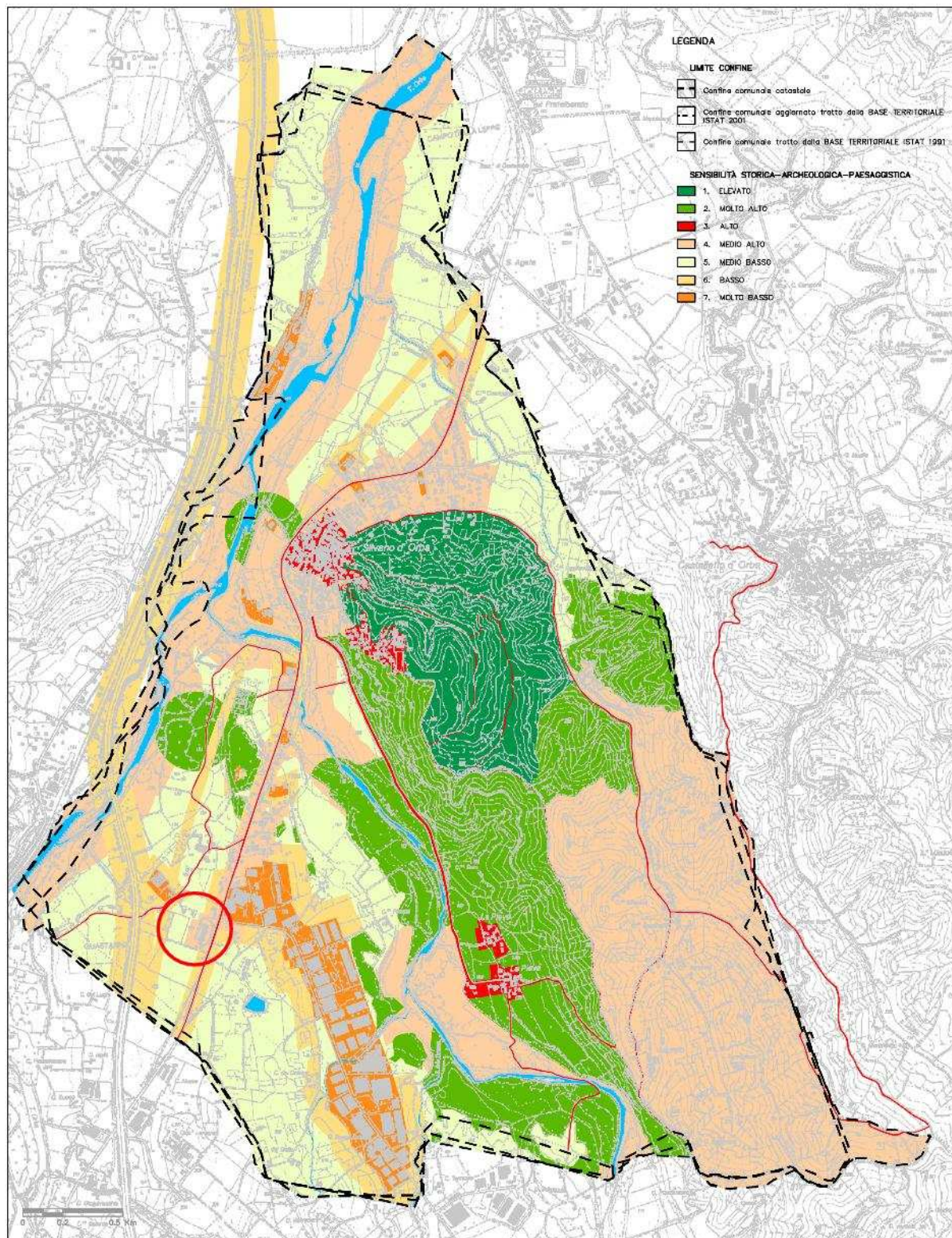
Esaminando la cartografia sotto raffigurata, si evidenzia che la superficie commerciale in ampliamento è collocata in una zona a basso grado di sensibilità rispetto ai valori storici archeologici e paesaggistici.

La zona di intervento non ricade entro aree di rischio archeologico o di interesse archeologico, individuate dal vigente PRG ai sensi del Codice del Paesaggio (D.Lgs 42/2004).

Non ricade nella perimetrazione delle fasce di vincolo e di rispetto dei corsi d'acqua, ai sensi della legislazione nazionale e regionale vigente di tutela paesistico ambientale, né è compresa nella delimitazione delle zone di rispetto dei pozzi ai sensi del DPR 236/88.

L'area, come osservato per l'analisi delle componenti ambientali, si colloca nell'ambito territoriale di pianura, in uno snodo viario a margine della zona industrializzata e del tessuto urbano, ove sono presenti anche alcuni elementi di disturbo percettivo identificati nelle fasce delle reti infrastrutturali e per la quale sono richiesti interventi di riqualificazione.

Comune di Silvano d'Orba

Variante Strutturale PRG 2008
VAS - RAPPORTO AMBIENTALE**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

3.S Carta della sensibilità per il patrimonio storico-archeologico-paesaggistico

scala 1:25000

figura 20

6.3 Stato post opera e opere di mitigazione

L'esame dello stato attuale dell'area, analizzato nei precedenti paragrafi, sotto l'aspetto delle risorse naturali e paesaggistiche, evidenzia che l'intervento va ad inserirsi in un'area che presenta elementi di impatto e contemporaneamente potenzialità di riqualificazione.

Il progetto di ampliamento può mitigare i fattori di impatto propri e contribuire a migliorare l'inserimento dell'esistente e la fruizione e percezione complessiva dell'area.

Il sistema infrastrutturale, è stato recentemente riorganizzato a seguito della costruzione della nuova rotatoria, realizzata dalla società proponente l'ampliamento, su progetto approvato dall'Ufficio Tecnico della Provincia di Alessandria, all'incrocio tra la strada provinciale n. 155 e la strada provinciale n. 172 nonché all'ingresso al centro commerciale esistente.

Tale progetto, eseguito in accordo con le Amministrazioni competenti, oltreché garantire l'accessibilità al centro commerciale, ha sanato una situazione di criticità viabilistica e di sicurezza all'incrocio tra le due strade provinciali, che erano regolate in precedenza da impianto e, pertanto, l'area in esame presenta già un alto livello di accessibilità ed una notevole facilità di ingresso.

La previsione di localizzazione commerciale L2 dell'area Caraffa è stata preventivamente soggetta a Piano Unitario di Coordinamento (P.U.C), ai sensi delle vigenti normative regionali in materia di commercio, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 22 del 29/09/2011.

Il Piano Unitario di Coordinamento ha individuato ulteriori interventi sulla viabilità che vanno ad interessare in particolare la strada provinciale n. 155 che, per la sua funzione e per la sua caratteristica all'interno del territorio, richiede continue migliorie.

Il Piano ha infatti recepito l'obiettivo di mobilità sostenibile pianificato dalla recente variante strutturale del PRGC, approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010.

Il PUC ha previsto la realizzazione della pista ciclabile e pedonale che collega il nucleo abitato ed il centro commerciale, con diramazioni anche sulla strada provinciale n. 172, in proiezione di un futuro prolungamento. Pertanto il progetto di ampliamento include la definizione progettuale delle aree ciclabili e pedonali di raccordo con il centro abitato, per consentire all'ambito territoriale locale spostamenti a piedi o su bicicletta, come possibile alternativa al traffico veicolare, per una mobilità sostenibile.

L'intervento complessivo prevede inserimenti di arredo urbano lungo il tratto ciclabile ed aree per servizi e verde all'interno dell'area L2. E' inoltre previsto un parcheggio da realizzarsi a margine del nucleo abitato al servizio dei residenti e non residenti, nello spirito di rivitalizzazione del centro storico, in adempimento ai disposti degli oneri aggiuntivi che i richiedenti l'ampliamento commerciale dovranno corrispondere.

L'area oggetto dell'intervento è attualmente definita quale "area commerciale" ed è costituita dal piazzale a copertura ghiaiosa/bituminosa, ora inutilizzato, retrostante il fabbricato. Su tale superficie è previsto l'ampliamento dell'attività commerciale in adiacenza al fabbricato esistente. La superficie da realizzare prevista è pari a mq 3.628,7 per complessivi mq 7.278,0 di attività commerciale ad opere realizzate.

L'area è già dotata delle opere di urbanizzazione primaria: acquedotto, fognatura, illuminazione pubblica, parcheggi e viabilità e le ulteriori implementazioni delle dotazioni di urbanizzazione

primaria e secondaria potranno migliorare lo stato attuale della viabilità e della disponibilità di aree a parcheggio ed aree verdi attrezzate.

Il costruito urbano si sviluppa lungo la provinciale n. 155, dopo la rotonda ed è costituito per lo più da edificazione residenziale, del tipo mono o bifamiliare, con intercalate funzioni artigianali o commerciali di dimensione locale, aggregatasi spontaneamente lungo il tracciato viario nella seconda metà del '900 e connotata da disomogenità dell'aspetto tipologico e architettonico.

Il fabbricato in ampliamento è caratterizzato da un elemento orizzontale prevalente di tipo prefabbricato, destinato all'attività commerciale, marcato dalla struttura della copertura a doppia falda quasi piana con cornicione a fascia, che corre lungo l'edificio e si collega visivamente, mediante il parapetto pieno del poggiatesta, al blocco residenziale, di tipologia tradizionale, con copertura a doppia falda, posto all'estremità sud, con orientamento ruotato rispetto agli assi del fabbricato prevalente



figura 21 – Vista del fabbricato esistente dalla provinciale n. 172



figura 22 – Vista del blocco residenziale dalla provinciale n. 155

Nella progettazione si è tenuto conto della tipologia del fabbricato esistente, con cui era necessario integrare la parte in ampliamento, utilizzando un linguaggio comune.

Il nuovo elemento manterrà le altezze e le partizioni del volume a destinazione commerciale esistente, utilizzando cromie che differenzieranno la parte in ampliamento, mantenendo tuttavia le tinte proprie della tradizione locale.

Per l'inserimento del progetto particolare attenzione è stata posta all'inserimento di elementi di arredo vegetale, anche nel trattamento delle facciate. La parte verde andrà ad arricchire e completare anche l'area esistente, con inserimento di specie vegetali con diverse funzioni, che, insieme agli altri elementi di mitigazione, come definiti al paragrafo 5.3, contribuirà a migliorare l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico. In tal senso sono riferimento progettuale gli *"Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia"* approvati con D.G.R. n. 30-13616 del 22.03.2010.

Particolare riguardo viene posto all'esigenza di riduzione dell'inquinamento luminoso, esigenza segnalata anche dal Piano Unitario di Coordinamento. In fase di predisposizione di dettaglio della progettazione illuminotecnica delle aree esterne e di fornitura degli apparecchi illuminanti, sarà previsto l'uso di schermature per evitare la dispersione luminosa, in particolare verso lo spazio sovrastante, oltre che l'utilizzo di lampade a basso consumo per implementare il risparmio energetico e ridurre il consumo dell'edificio e l'emissione di CO2 complessiva.

Le simulazioni fotografiche (tavola A.7) mostrano l'inserimento paesaggistico dell'opera nel contesto e raffigurano le scelte progettuali nell'ambito di intervento.

L'organizzazione della viabilità, la formazione di percorsi pedonali e ciclabili connessi al centro abitato, l'utilizzo di un'area già urbanizzata, l'inserimento di elementi vegetali di mitigazione del costruito, la riduzione dell'inquinamento luminoso, la predisposizione di soluzioni per l'autonomia energetica dell'edificio, il risparmio delle risorse idriche, rappresentano complessivamente aspetti di mitigazione degli impatti e contribuiscono alla sostenibilità dell'opera, al suo inserimento paesaggistico e contribuiscono al miglioramento del livello del contesto urbano ai margini della viabilità di scorrimento.

Per quanto sopra esposto si ritiene che l'ampliamento dell'insediamento commerciale possa inserirsi coerentemente nel territorio, nel rispetto della tutela delle risorse paesaggistiche ed ambientali del Comune di Silvano d'Orba.

7. FATTORI DI IMPATTO

7.1 Acustica – Norme e politiche di riferimento

I principali riferimenti normativi in riferimento alle emissioni delle sorgenti sonore.

Normativa Nazionale	Legge quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 n. 447 Decreto del Presidente della Repubblica 30/03/04 n°142 DPCM 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore DM 16 marzo 1998 - Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico
Normativa Regionale	Legge Regionale 20 ottobre 2000 n° 52 "Disposizioni per la tutela dell'Ambiente in materia di inquinamento acustico" e DGR 6 agosto 2001, n. 85 - 3802 "Linee guida per la classificazione acustica del territorio" Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2004, n.9-11616.
Provincia – Comune	Piano di classificazione acustica approvato con D.C.C. n. 32 del 02/08/2004 PRGC.

7.2 Acustica – Stato ante opera clima acustico

Il Comune di Silvano d'Orba è dotato di un piano di classificazione acustica approvato con D.C.C. n. 32 del 02/08/2004 ove sono individuate le varie classi in cui è stato suddiviso il territorio comunale.

La figura 23 riporta la zonizzazione acustica dell'area di intervento che ricade in Classe IV (aree di intensa attività umana) ad esclusione di una porzione ricadente in Classe III (aree di tipo misto) così come le aree ed i recettori circostanti.

Le due Classi prevedono le seguenti forme di utilizzo.

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

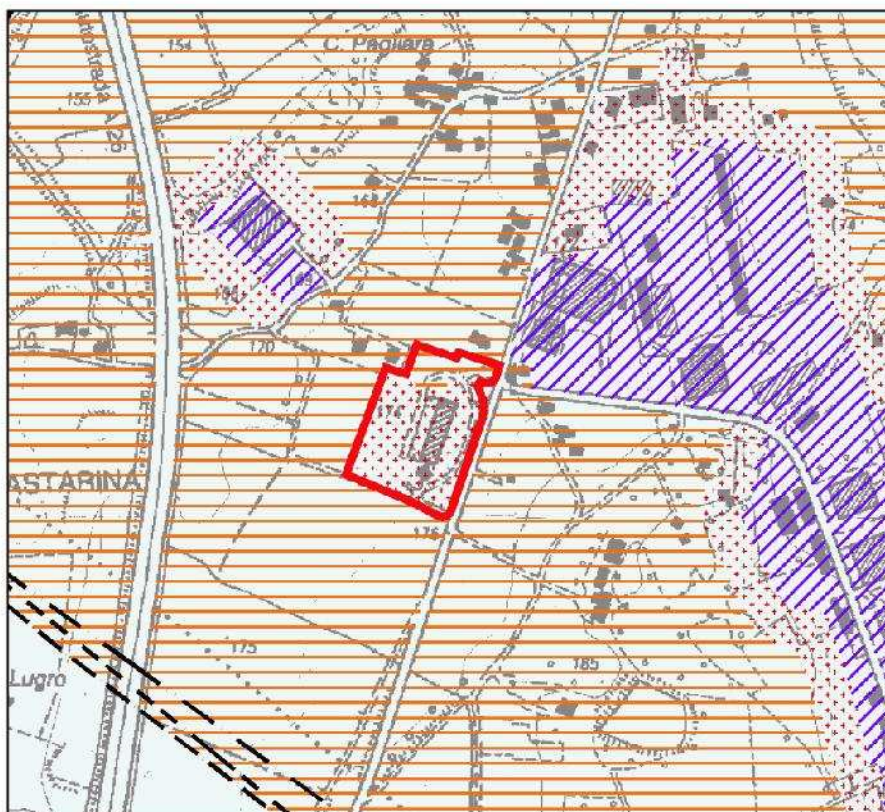


figura 23 Zonizzazione acustica dell'area di intervento



Classe IV



Classe III

Limiti	Valori di Immissione Leq dB(A)		Valori di Emissione Leq dB(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
CLASSE III	60	50	55	45
CLASSE IV	65	55	60	50

Per la porzione di pertinenza dell'area commerciale, rientrante in Classe III, era stata effettuata apposita verifica di compatibilità in fase di predisposizione ed approvazione della recente Variante Strutturale soggetta a Valutazione Ambientale Strategica approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 dell'08.04.2010.

Pertanto anche la porzione di pertinenza può essere resa omogenea alla classe di appartenenza del lotto commerciale. Peraltro la destinazione d'uso commerciale è altresì ammessa in aree classificate in Classe III.

Per l'intervento in progetto è stata predisposta apposita valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della L. 447/95 redatta dal Geom. Luigi Cecchini, tecnico competente in acustica

ambientale, allegata al presente progetto ed a cui si rimanda per maggiori dettagli, che ha assunto come classe acustica di riferimento la Classe III.

La relazione ha valutato il clima acustico dell'intorno urbano della zona di intervento, individuando quali potenziali recettori gli edifici residenziali (figura 24) a minor distanza e quindi più esposti rispetto alle sorgenti acustiche generate dalla realizzazione del progetto.

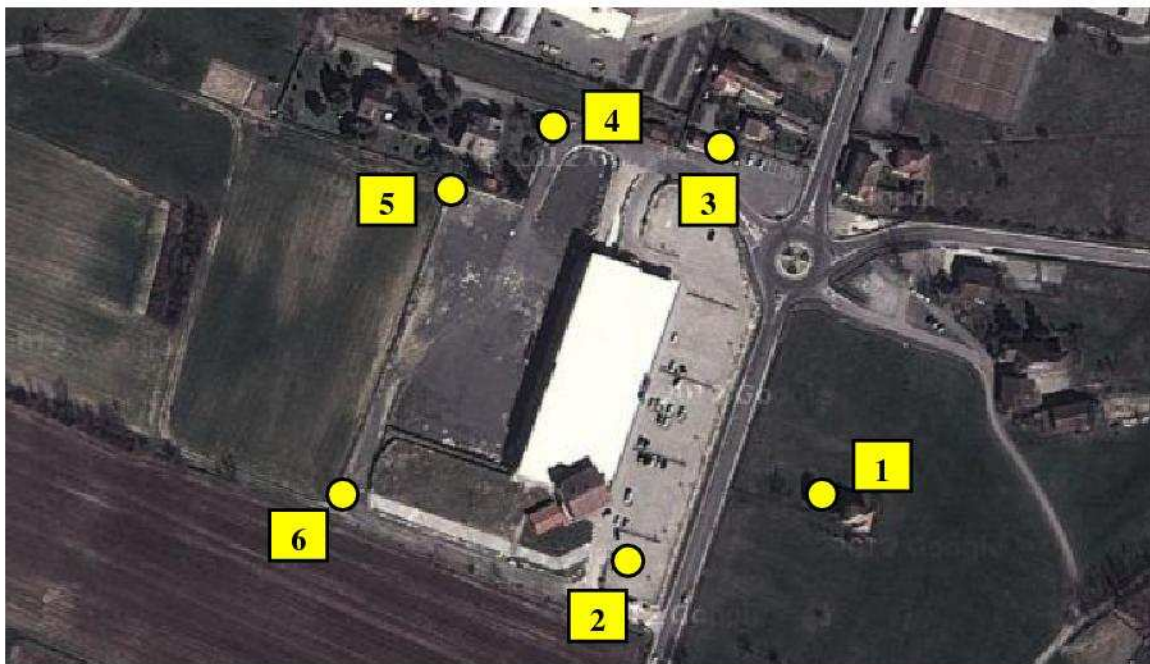


figura 24 Posizioni principali di misurazione della Valutazione di Impatto Acustico pag. 15

Le sorgenti principali che influenzano i livelli di rumore dell'area urbana circostante sono costituite dal traffico veicolare (autostradale e locale), dalla fonte comportamentale derivante dalle attività umane e produttive della zona e dall'insieme delle sorgenti di area urbana.

Dalla valutazione si rileva che il contesto territoriale circostante l'area di intervento in fase attuale "può essere considerato appartenente alla fascia di livelli di rumore compresa tra 60 e 65 dBA in periodo diurno e tra 50 e 55 dBA in periodo notturno (limitatamente al periodo di esercizio previsto per le sorgenti indagate).²⁹

²⁹ L. Cecchini, Valutazione Impatto Acustico, pag. 16

7.3 Acustica – Stato post opera emissioni rumorose e livelli di immissione

Le considerazioni sullo stato post opera sono tratte dalla valutazione previsionale di impatto acustico predisposta ai sensi della L. 447/95.

Sono state considerate le emissioni acustiche dell'insediamento da realizzare, sulla base dei dati progettuali, degli impianti rumorosi previsti, secondo le loro differenti collocazioni, del traffico indotto e delle sorgenti comportamentali di esercizio.

Sono quindi stati valutati i livelli sonori di immissione presso i ricettori considerati più esposti.³⁰

- Emissioni

Per ogni fonte di emissione sono state valutati i livelli equivalenti di rumore.

Sorgente comportamentale :

Esterna: livelli equivalenti in prossimità della concentrazione di folla compresi tra 60.0 e 65.0 dBA;

Interna: livelli equivalenti generalmente compresi tra i 55.0 ed i 60.0 dBA

Sorgente da impianti fissi:

Impianti in copertura (motocondensanti, UTA, motori frigoriferi, ecc.): livelli di potenza sonora pari a circa 94.0 dB

Impianto esterno filodiffusione altoparlanti integrati nella struttura esclusivamente lato ingresso pubblico (lato Est) : livelli di potenza acustica non superiori a 85.0 dB.

Sorgente da traffico veicolare:

Traffico veicolare in transito ed in entrata ed uscita: livelli acustici compresi generalmente tra 55.0 e 60.0 dBA a bordo sede stradale.

- Immissioni

Per le sorgenti di emissione si è applicata la seguente formula valida per sorgenti in campo libero ad emissione semisferica rispetto al piano di riferimento:

$$Lp2 = Lw - 20 \log (d2 / d1) - 11 + 10 \log Q0 \quad (1)$$

dove:

Lw = livello di potenza sonora della sorgente considerata alla distanza d1;

Lp2 = livello di pressione sonora immessa presso il recettore alla distanza d2;

d1 = 1 metro;

d2 = distanza in metri che intercorre tra la sorgente ed i recettori;

Q0 = fattore di direttività (semisferico = 2).

Le valutazioni sono quindi state elaborate su specifici modelli determinanti la mappatura acustica post-operam dell'impatto acustico prevedibile.

Sorgente comportamentale :

³⁰ L. Cecchini, Valutazione Impatto Acustico, pagg. 19-26.

Livello di pressione sonora immesso in prossimità dei recettori in linea d'aria più esposti : 41.5 dBA. Tale valore risulta inferiore al limite di immissione fissato per la Classe III in periodo diurno (sorgente attiva in periodo diurno).

Sorgente da impianti fissi:

Impianti in copertura:

Livello di pressione sonora immesso in prossimità dei recettori in linea d'aria più esposti : 46.0dBA. Tale valore risulta inferiore al limite di immissione fissato per la Classe III in periodo notturno (sorgente attiva in periodo diurno e notturno).

Impianto esterno filodiffusione:

Livello di pressione sonora immesso in prossimità dei recettori in linea d'aria più esposti : 41.5 dBA. Tale valore risulta inferiore al limite di immissione fissato per la Classe III in periodo diurno (sorgente attiva in periodo diurno).

Sorgente da traffico veicolare:

Livello di pressione sonora immesso in prossimità dei recettori in linea d'aria più esposti : 45.5 dBA. Tale valore risulta inferiore al limite di immissione fissato per la Classe III in periodo diurno (sorgente attiva in periodo diurno)

Come si osserva, i valori per le sorgenti considerate, sul periodo di attività relativo, rispettano i limiti di immissione presso i recettori considerati più esposti: livelli di immissione <60 dBA e 50.0 dBA della Classe III assunta a riferimento.³¹

In conclusione è stata effettuata la verifica dei livelli ambientali di emissione post opera, complessivo di tutte le sorgenti (esistenti e nuove), determinando una previsione di livello ambientale post-operam diurno pari a 51.5 e notturno pari a 49.5 dBA.

Al fine di verificare analiticamente il rispetto dei limiti di emissione, il livello ambientale sopra determinato è stato rapportato con il periodo di esercizio dell'attività nel contesto del "tempo di riferimento" in periodo diurno e notturno, ottenendo un valore di emissione diurno pari a **46.0** dBA e notturno pari a **44.5** dBA.

I risultati ottenuti dimostrano il rispetto dei limiti di emissione stabiliti dalla zonizzazione acustica per la Classe III in cui ricadono i recettori circostanti (livelli di emissione < 55 dBA e 45.0 dBA). Sono altresì rispettati i valori dei limiti differenziali diurno e notturno verso i recettori più esposti.³²

Per quanto sopra esposto, a seguito delle valutazioni analitiche svolte, la Valutazione di Impatto Acustico conclude che *"l'ampliamento dell'edificio commerciale in oggetto e relative funzioni dirette ed indirette, non comporterà nella condizione post operam, superamento dei limiti differenziali ed assoluti stabiliti per il territorio indagato"* con riferimento alla Classe III di riferimento.

³¹ L. Cecchini, Valutazione Impatto Acustico, pag. 25.

³² L. Cecchini, Valutazione Impatto Acustico, pag. 26.

7.4 Viabilità – Norme e politiche di riferimento

I principali riferimenti normativi in riferimento al traffico veicolare.

Normativa Nazionale	Nuovo Codice della Strada- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 – e s m. E i.. Decreto 28 giugno 2008 - Disposizioni sull'uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale. Decreto ministeriale 19 aprile 2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intrsezioni stradali. G.U. n. 170 del 24 luglio 2006 Decreto ministeriale 22 aprile 2004 n. 67 - Decreto ministeriale 5 novembre 2001 n.6792 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade: modifiche artt. 2 e 3.
Provincia – Comune	Regolamento Comunale viabilità. Definizioni strade PRGC.

7.5 Viabilità – Stato ante opera

Allo stato attuale, il sistema viabilistico principale dell'area interessata e rilevante per il territorio nel suo complesso, è costituito dalla Strada Provinciale n. 155, che collega Silvano d'Orba con Ovada in direzione sud e con Capriata d'Orba in direzione nord, via di collegamento tra l'ovadese ed il genovesato con l'area di Novi Ligure e dalla Strada Provinciale n. 172, che si immette nella SP n. 155 in direzione est-ovest e conduce verso Lerma. Il nodo di collegamento tra le due strade provinciali è costituito dalla rotatoria di recente costruzione che immette direttamente nell'area commerciale di località "Caraffa" oggetto di ampliamento.

La Strada Provinciale n. 155 è a doppio senso, con un'unica corsia per senso di marcia. Ai sensi D.M. 5/11/2011 per le sue caratteristiche geometriche è definibile come strada di categoria F con sviluppo complessivo (banchine + carreggiate) pari a m. 8,65.

Possono essere distinti due tratti della S.P. n. 155:

- tratto Silvano d'Orba > rotatoria: strada interna del centro abitato con velocità massima consentita pari a 50 km/h, privo di possibilità di sorpasso e con larghezza massima (banchina compresa) pari a m. 8,65;
- tratto Ovada > rotatoria: strada extraurbana con velocità massima consentita 90 km/h, possibilità di sorpasso e con larghezza massima (banchina compresa) pari a m. 8,65,

La Strada Provinciale n. 172 è a doppio senso, con unica corsia di marcia per ogni direzione e limite di velocità di 50 Km/h nel tratto successivo all'immissione in rotatoria.

Sull'ipotesi di localizzazione dell'insediamento commerciale L2 di località "Caraffa", sono state effettuate le verifiche in ordine ai livelli di servizio (LOS) afferenti le infrastrutture interessate, che hanno verificato sia lo stato attuale di servizio, che lo stato di servizio conseguente alle previsioni di traffico derivanti al progetto di ampliamento della struttura commerciale.

Le analisi viabilistiche sono riportate nello studio di impatto viabilità allegato al presente progetto, dove è possibile reperire i dettagli delle valutazioni effettuate sui flussi viari dei percorsi interessati:

- rotatoria in ingresso al centro commerciale: intersezione tra la strada provinciale n. 155, la strada provinciale n. 172 e l'immissione al centro commerciale;
- strada provinciale n. 155: Primo tratto - Silvano d'Orba > rotatoria: velocità massima consentita 50 km/h, il livello di servizio strada di classe II, in termini di percentuale di tempo in coda;

Secondo tratto - Ovada > rotatoria: strada extraurbana con velocità massima consentita 90 km/h e possibilità di sorpasso, livello di servizio definito in termini di: velocità media di viaggio e percentuale di tempo in coda.³³

- strada provinciale n. 172: dalla rotatoria in entrambi i sensi in direzione.

E' stato eseguito anche il necessario rilievo del traffico ordinario, valutato nelle giornate di maggior traffico, il venerdì e sabato, per 4 settimane consecutive.

Il dato è stato aggiornato con un incremento del 10% su ognuna delle direzioni, secondo le rilevazioni annuali della Provincia, inoltre è stato considerato cautelativamente un flusso in uscita dal centro commerciale raddoppiato rispetto a quanto rilevato e incrementato del 10%.

I dati ante opera suddetti e le modifiche dei flussi veicolari post opera, sono stati analizzati e riportati in tabelle e schemi di flusso, distinti per i tratti viari interessati, come di seguito allegati.

ROTATORIA

Le tabelle contengono il numero dei veicoli in percorrenza, suddivisi nelle direzioni indicate, e quindi raffigurati con linee di flusso nel grafico del tratto stradale.

Tabella 1- flussi ante opera aggiornati 2011

Silvano d'Orba - Ovada	397
Silvano d'Orba - Brico	13
Silvano d'Orba - Lerma	62
Lerma - Ovada	161
Lerma - Silvano d'Orba	109
Ovada - Silvano d'Orba	374
Ovada - Brico	19
Ovada - Lerma	108
Brico - Uscita	64
Totale	1307 veic/h

³³ Il tratto Ovada-rotatoria secondo HCM 2000 potrebbe anche essere valutato solo in riferimento alla percentuale di tempo in coda, poiché le caratteristiche geometriche di fatto la collocano nella classe II; Studio Impatto viabilità Ampliamento fabbricato commerciale località Caraffa L2- Silvano d'Orba 2011, p. 2.

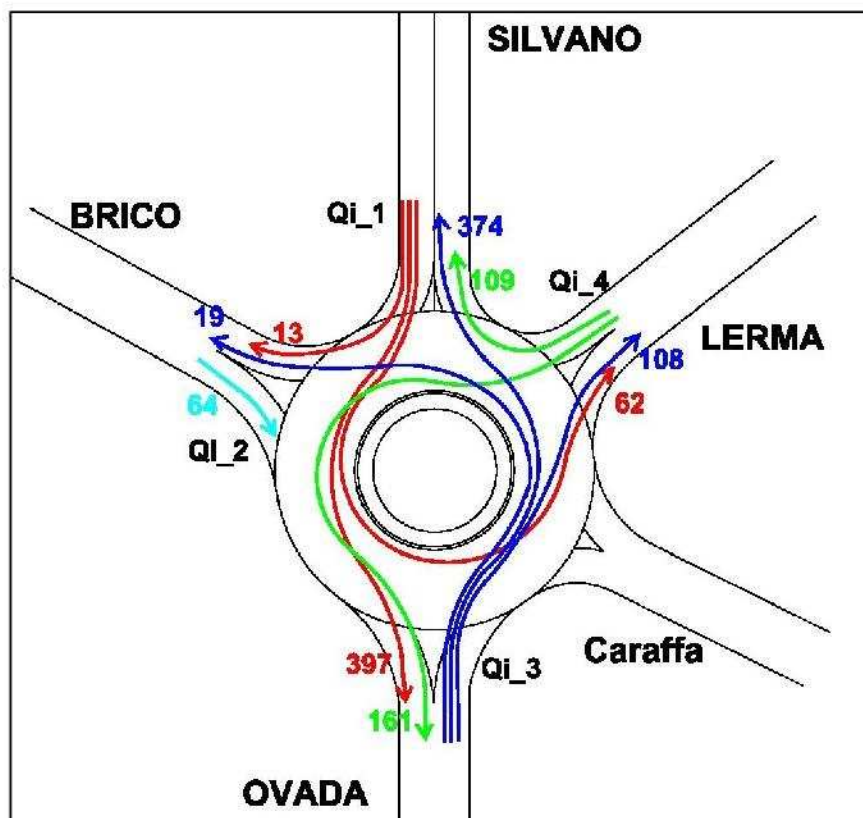
Schema flussi ante opera

figura 25

Per i flussi sopra determinati è stata effettuata la Verifica dei livelli di servizio (L.O.S. Level of Service)

ROTATORIA L.O.S. ANTE OPERA

Immissione veicoli provenienti da Silvano d'Orba:

LOS di tipo A corrispondente ad un rapido smaltimento dei flussi veicolari.

Immissione veicoli provenienti dal BRICO:

LOS di tipo A corrispondente ad un rapido smaltimento dei flussi veicolari.

Immissione veicoli provenienti da OVADA:

LOS di tipo B corrispondente a flussi in opposizione ridotti.

Immissione veicoli provenienti da LERMA:

LOS di tipo A corrispondente ad un rapido smaltimento dei flussi veicolari.

Dall'esito delle verifiche sopra riportate si può osservare che l'intersezione oggetto di verifica presenta un ottimo livello di servizio.

STRADA PROVINCIALE N. 155.

La Strada Provinciale n. 155, a due carreggiate, ad unica corsia per senso di marcia con possibilità di sorpasso, presenta uno stato di servizio di ottimo livello in fase attuale.

La Classe II cui appartiene, può presentare criticità relative all'interferenza tra i veicoli che percorrono il tracciato in una direzione e quelli che provengono dalla direzione opposta, per i quali il sorpasso è possibile solo con flussi ridotti.

Altro fattore influente è la presenza di intersezioni a raso sul tracciato viario, in particolare entro il centro abitato.

Inoltre, come indicato, la strada presenta diversi limiti di velocità su tratti diversi, esterno o interno al centro urbano, che possono influire sulle caratteristiche dei flussi.

Per tale tipo di strada è stato effettuato direttamente il calcolo del livello di servizio con l'incremento del traffico previsto dall'inserimento dell'ampliamento commerciale.

STRADA PROVINCIALE N. 172.

La Strada Provinciale n. 172, per le proprie dimensioni, caratteristiche geometriche e di flusso veicolare, presenta un livello di servizio molto alto che lascia margini di ampliamento e non richiede ulteriori verifiche dei livelli di servizio.

7.6 Viabilità – Stato post opera

Lo stato dei livelli di servizio delle infrastrutture, esaminato prima dell'intervento di ampliamento, è stato successivamente valutato in base alle previsioni di traffico conseguenti al progetto di ampliamento della struttura commerciale L2 di località "Caraffa".

ROTATORIA

Per la rotatoria sono stati ricalcolati i flussi in entrata ed uscita con l'incremento dovuto al maggior numero di veicoli prodotti dall'aumentata frequenza dell'area.

E' stata predisposta analoga tabella con schema dei flussi come per la fase ante opera.

Sui dati incrementati sono state effettuate le verifiche dei livelli di servizio (LOS) per le immissioni in rotatoria sulle provenienze dagli assi stradali e dal centro commerciale.

Tabella 2 - flussi post opera

Silvano d'Orba - Ovada	397
Silvano d'Orba - Brico	136
Silvano d'Orba - Lerma	62
Lerma - Ovada	161
Lerma - Silvano d'Orba	109
Lerma - Brico	39
Ovada - Silvano d'Orba	374
Ovada - Brico	214
Ovada - Lerma	108
Brico - Uscita	389
Totale	1989 veic/h

Schema flussi post opera ampliamento centro commerciale

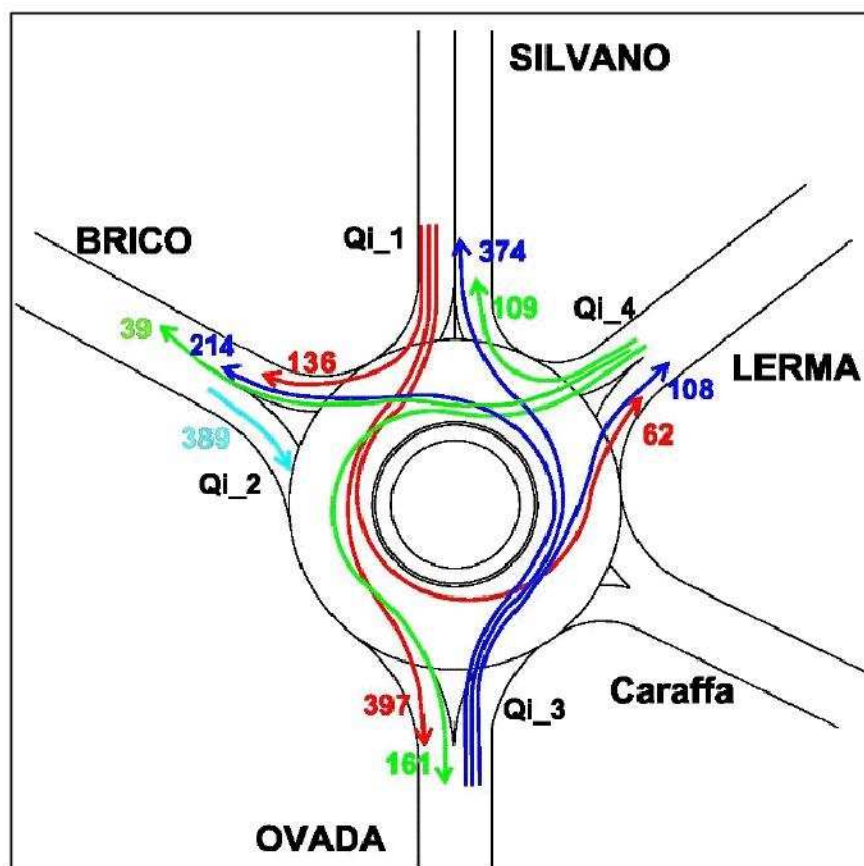


figura 26

VERIFICA LIVELLI ROTATORIA LOS POST OPERA

Immissione veicoli provenienti da Silvano d'Orba:

LOS di tipo A corrispondente ad un rapido smaltimento dei flussi veicolari.

Immissione veicoli provenienti dal BRICO:

LOS di tipo A corrispondente ad un rapido smaltimento dei flussi veicolari.

Immissione veicoli provenienti da OVADA:

LOS di tipo B corrispondente a flussi in opposizione ridotti.

Immissione veicoli provenienti da LERMA:

LOS di tipo B corrispondente ad un rapido smaltimento dei flussi veicolari.

Dall'esito delle verifiche sopra riportate si può osservare che l'intersezione oggetto di verifica, che presenta un ottimo livello di servizio attuale, anche nel caso di futuro aumento del traffico da e per il centro commerciale, può continuare a mantenere un ottimo standard di servizio

STRADA PROVINCIALE N. 155

Attraverso l'applicazione di relazioni analitiche per il calcolo dei flussi sono stati determinati i livelli di servizio per i due tratti del percorso che caratterizzano la S.P. in verifica:

- Tratto della S.P. n. 155 compreso tra il centro abitato di Silvano d'Orba e la rotatoria (incrocio SP155 e SP172): il livello di servizio strada di Classe II LOS = C.
- Tratto della strada provinciale SP n. 155 nel tratto compreso tra Ovada e la rotatoria (intersezione tra SP155, SP172 ed immissione nel centro commerciale): livello di servizio strada di Classe II LOS = D.

Dai risultati ottenuti si ricava che la Strada Provinciale n. 155 risponde ai requisiti previsti dall'art. 26 comma 3 quater della D.C.R. n 59-10831/2006 e consente un agevole scorrimento dei flussi veicolari.

La Strada Provinciale n. 172 come visto in fase ante opera non ha necessitato di ulteriori verifiche per incrementi di traffico

Gli esiti complessivi delle verifiche post intervento dimostrano che la viabilità interessata dal progetto garantisce adeguati livelli di servizio e non sono previste incompatibilità rispetto ai flussi di traffico previsti, proprio tenuto conto della presenza della recente rotatoria.

Per quanto attiene gli interventi migliorativi, sono sostanziali le riqualificazioni previste per la viabilità di tipo pedonale e ciclabile, di collegamento tra centro abitato e area commerciale, assieme alla presenza di trasporto pubblico e di adeguate aree di sosta per la fruizione dei mezzi pubblici, poste nelle adiacenze del fabbricato commerciale.

La possibilità di salvaguardare e favorire una mobilità alternativa agli spostamenti con mezzi privati, riveste notevole importanza dal punto di vista della tutela ambientale del territorio e contribuisce a mettere a disposizione concrete alternative sostenibili.

Complessivamente quindi, la mobilità di accesso ed uscita dell'ambito L2 "Caraffa" (ad intervento eseguito) avverrà secondo le seguenti modalità:

- veicolare: con un unico accesso sia in entrata che in uscita con immissione diretta in rotatoria; eventuale percorso ad uso privato per carico e scarico merci;
- pedonale/ciclabile: con percorrenza Silvano d'Orba - Ovada lato sinistro ed attraversamento terminale lato destro - in coincidenza fermata bus - per immissione spazio esterno area commerciale individuato da segnaletica orizzontale; mentre la pista nella percorrenza Silvano d'Orba - Ovada mantenendo il lato sinistro, procederà sulla S.P. 172 fino alla coincidenza con l'accesso al locale di somministrazione ed alla eventuale fermata del bus da ripristinare;
- trasporto pubblico: mediante due servizi di bus che transitano attualmente in margine al centro commerciale ed hanno nelle vicinanze dell'area commerciale alcuni punti di sosta, che saranno rafforzati mediante strutture che migliorano la qualità dell'attesa.

Lì, 16 gennaio 2013

