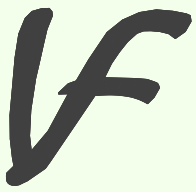
Provincia di Savona
Comune di Toirano

S.U.A. in VARIANTE
al S.U.A. approvato in data 03/03/2011 Prot. n. 2023
per realizzazione di impianto produttivo in Località Marmoraire

Oggetto elaborato:

RAPPORTO AMBIENTALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
REVISIONE IN SEGUITO A
INDICAZIONI REGIONE LIGURIA DEL 12/03/2014
CONLSUSIONE FASE DI SCOPING-CONSULTAZIONI



Progetto: Architetto Fabio Violin

Staff: Arch. M. Dambra

Via Cesarea 23 int. 4, 17025 Loano (SV)
Tel: +3919673822, Fax: +3919673822, Mail: F.Violin@awn.it

Timbro e firma

Proprietà:

Consorzio Co.Art
Via Cesarea 23, 17025 Loano (SV), P.Iva: 01610420091

Firma

Questo elaborato grafico è stato realizzato con:

MicroStation V8
Licenza n° 70989479800821.
Ai sensi di legge l'autore si riserva tutti i diritti di proprietà.
Senza la preventiva autorizzazione scritta è vietata
qualsiasi forma di divulgazione e riproduzione del disegno.

Data: Settembre 2013
Revisione Marzo 2014

Scala:

Elaborato:

10b

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

(ART. 3 Legge regionale 32/2012)

***

RAPPORTO AMBIENTALE

AI SENSI DELLA LR 32/2012

Oggetto: SUA di iniziativa privata in zona "D" località Marmoraire, in variante contestuale al PRG per l'insediamento di una grande struttura di vendita alimentare anche della tipologia del centro commerciale

Proponente: Consorzio Co.Art con sede in Loano Via Cesarea 23/2

Autorità Procedente: Regione Liguria Dipartimento Ambiente Settore VIA, Aria e Clima

Sommario

1. ASPETTI GENERALI E NORMATIVI 4

Riferimenti normativi 4

Applicabilità della VAS 5

Soggetti coinvolti 6

2. CARATTERISTICHE DEL PIANO 6

Attuazione del SUA, ottemperanza prescrizioni e adeguamenti 12

Descrizione del S.U.A. in variante 14

Schema di piano e obiettivi del processo partecipativo 18

Descrizione sintetica degli obiettivi del Piano 18

Verifica di coerenza degli obiettivi per la sostenibilità ambientale 19

Interazione con progetti approvati e in corso di realizzazione 21

Processo partecipativo attivato 27

Rapporto del piano con i contenuti del SGA di Toirano 28

3. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE 30

ambiente attuale, effetti sull'ambiente e definizione obiettivi 30

Aria 30

Mobilità urbana, traffico indotto e impatto sulla viabilità 32

Acque superficiali, sotterranee e ciclo integrato 38

Suolo e sottosuolo 43

Contaminazione dei suoli e bonifiche- Cave e discariche 46

Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici 46

Biodiversità e Aree protette 55

Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico 58

Inquinamento acustico 58

Energia 62

Rifiuti 62

Salute e qualità della vita....63
4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI....64
Valutazione coerenza interna....64
Valutazione sintetica degli effetti cumulativi....67
5. SCHEMA PIANO DI MONITORAGGIO....69
6. SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE....73
Applicabilità della VAS....73
Il SUA e il suo contesto....74
Verifica di coerenza degli obiettivi per la sostenibilità ambientale....78
Interazione con progetti approvati e in corso di realizzazione....79
Rapporto del piano con i contenuti del SGA di Toirano....80
Caratteristiche degli impatti e delle aree....81
Aria....81
Mobilità urbana, traffico indotto e impatto sulla viabilità....82
Acque superficiali, sotterranee e ciclo integrato....85
Suolo e sottosuolo....86
Biodiversità e aree protette....87
Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico....87
Inquinamento acustico....87
Inquinamento elettromagnetico....88
Energia....89
Rifiuti....89
Valutazione sintetica degli effetti cumulativi....90
Schema piano di monitoraggio....91
7. COERENZA LOCALIZZATIVA....92

1. ASPETTI GENERALI E NORMATIVI

Riferimenti normativi

La valutazione ambientale (VAS) di piani e programmi è introdotta a livello europeo con la direttiva 2001/42/CE, che sancisce la necessità di **integrare i principi della salvaguardia e tutela ambientale nella pianificazione e programmazione**.

A livello nazionale il **decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006** di riordino, coordinamento e integrazione delle disposizioni legislative in campo ambientale, entrato in vigore il 31 luglio 2007, ha recepito anche la Direttiva 2001/42/CE. Il **decreto legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008** *Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152* ha introdotto sostanziali modifiche al precedente decreto.

La VAS interessa piani e programmi settoriali, territoriali e urbanistici e implica l'attivazione di un processo che, accompagnando le fasi di ideazione e costruzione di uno strumento di pianificazione, obbliga a tener conto delle **conseguenze ambientali delle previsioni di trasformazione**.

Il processo di valutazione ambientale parte dall'**analisi dello stato dell'ambiente** e delle risorse per procedere all'**identificazione delle criticità e delle potenzialità del contesto**, che dovrebbero essere affrontate e gestite da una pianificazione effettivamente volta alla **sostenibilità dello sviluppo**, al benessere e alla qualità della vita delle persone. Il processo implica la partecipazione a livello strategico delle autorità competenti in materia di ambiente, la costruzione di scenari alternativi, l'informazione del pubblico, l'assunzione di responsabilità degli amministratori competenti che, chiamati a gestire le risorse e il territorio, possano scegliere l'alternativa di sviluppo maggiormente sostenibile.

La Giunta Regionale della Liguria in data 25/09/2009 ha approvato il Disegno di Legge N. 154 “disposizioni in materia di valutazione ambientale di piani e programmi”. ai fini dell’applicazione della normativa Comunitaria e Nazionale. Di seguito la legge regionale n.32 del 10 agosto 2012, non riforma l'apparato normativo di governo del territorio, ma si occupa specificamente dello strumento VAS, richiamando nei vari articoli i procedimenti per l'elaborazione di piani e di programmi territoriali, urbanistici e di settore in modo tale da consentirne l'integrazione con i principi della salvaguardia e tutela ambientale In tale Legge Regionale si riporta che sono da assoggettare a VAS i piani e i programmi che sono inclusi negli allegati alla parte seconda del D.Lgs 152/2006 e il presente piano andando a proporre la realizzazione di un centro commerciale è da assoggettare a VAS.

Applicabilità della VAS

Il presente S.U.A. in variante al SUA già approvato con Decreto Dirigenziale Provinciale n. 2011/695 del 03/02/2011, e il quale era già stato sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS, e con decreto dirigenziale n° 3.605 del 11/11/2010 escluso dalla procedura VAS, oggi viene nuovamente sottoposto a VAS in quanto, pur non rientrando in nessuno dei casi previsti nell'allegato A alla legge regionale 32/2012, ricade nel raggio di 200 metri dal punto di captazione di un pozzo idropotabile e chiede l'inserimento tra le destinazioni d'uso ammesse quella commerciale esercitata anche sotto forme di centro commerciale.

Il SUA in variante come modifiche significative a quanto già approvato amplia l'area d'intervento da 10.000 mq a 14.000 mq (siti in area urbana) occupando circa 4.000 mq di aree a destinazione agricola dove ad ad oggi insistono circa 2000 mq di serre in stato di abbandono al fine di realizzare le necessarie aree a parcheggio pertinenziale e a standard utili per il cambio d'uso delle destinazioni ammesse nel SUA in corso di attuazione, da artigianali a commerciali in ossequio ai disposti della vigente legge regionale 01/2007 sul commercio.

Il presente SUA in corso di attuazione nell'area compresa tra il Rio Marmoraire, l'Autostrada e il Torrente Varatella (area non di rilevanza regionale) in ossequio al decreto di esclusione dalla VAS ha attuato le misure di tutela del pozzo idropotabile del comune di Boissano che sono state prescritte e ulteriormente concordate nel corso del sopraluogo effettuato presso il cantiere del 23/05/2013 alla presenza della Dott.Sa Paola Solari. Il soggetto attuatore alla data odierna ha già eseguito con esito favorevole la ricerca acqua prescritta dal decreto dirigenziale di esclusione dalla procedura VAS 3065 dell'11/11/2010, ha trivellato il pozzo di emungimento aggiuntivo per il Comune di Boissano.

Anche il nuovo pozzo verrà debitamente recintato e la zona di tutela assoluta dei 10 metri rispettata.

L'Autorità procedente, che nel caso in esame è il **Comune di Toirano**, per valutare se piani o programmi possano avere effetti significativi sull'ambiente in quanto la variante ricade nell'area di rispetto dei 200 metri dai pozzi di emungimento del comune di Boissano e chiede la destinazione d'uso commerciale esercitata anche nella forma del centro commerciale, attiva la proceduta prescritta per verificare se le varianti proposte sono compatibili con la tutela dell'ambiente.

Tale ipotesi è perseguibile, nel caso specifico, in quanto trattasi di variante minore per la quale sussiste la contemporanea presenza dei requisiti seguenti:

a) non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche;

b) non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE;

c) determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.

Soggetti coinvolti

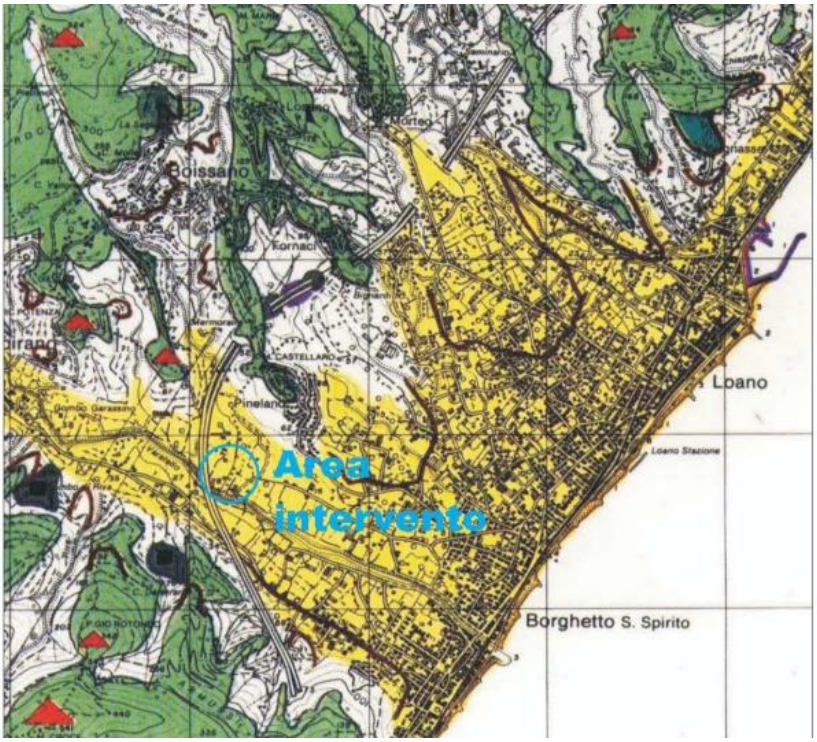
I soggetti coinvolti nel procedimento, oltre al soggetto proponente, sono:

- l'autorità procedente: l'Amministrazione del Comune di Toirano
- l'autorità competente per la VAS: autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata con delibera della Giunta Comunale, che collabora con l'autorità procedente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi per la VAS;
- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati: sono individuati con delibera del Consiglio Comunale, nel caso specifico, si valuta che siano ARPAL, ASL e i comuni confinanti
- il pubblico: gli eventuali soggetti del pubblico interessati sono individuati dall'autorità procedente d'intesa con l'autorità competente.

2. CARATTERISTICHE DEL PIANO

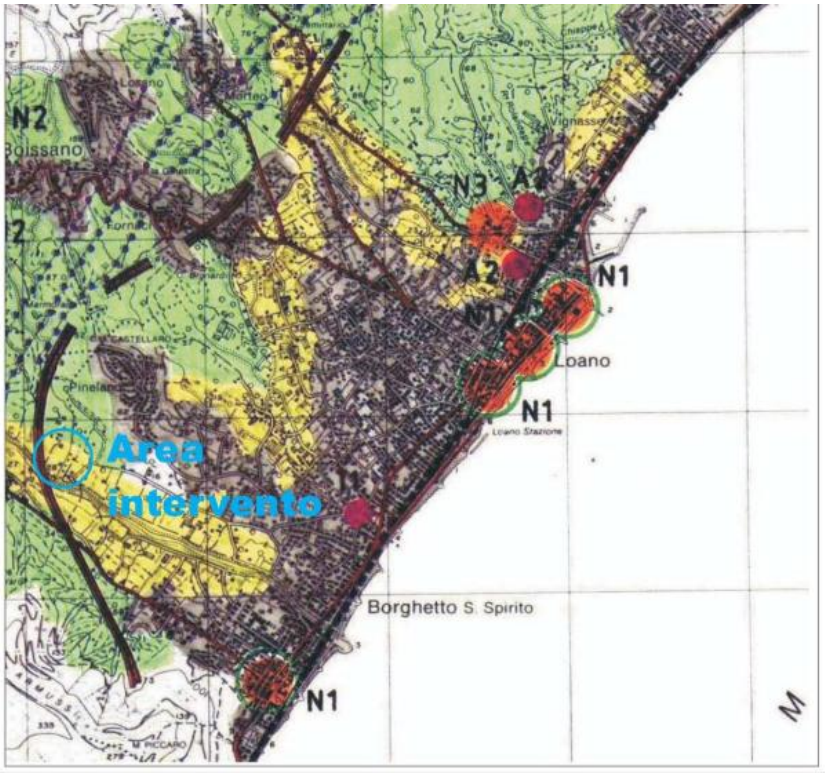
Inquadramento territoriale

L'area in oggetto è compresa all'interno delle piane costiere e piane alluvionali di fondovalle caratterizzata da una zona d'ampiezza variabile rispetto alla linea di costa, in particolare rientra nelle "piane costiere " che costituiscono l'elemento di transizione tra i litorali sabbiosi e i rilievi costieri, sfumando gradualmente nelle piane alluvionali di fondovalle interne senza limiti morfologici riconoscibili.



Studi propedeutici al P.T.C.P. – elementi morfologici ed idrografici, tav. 40

La zona interessata dall'intervento è classificata nell'ambito delle "unità pianeggianti di fondovalle" che comprendono aree ai margini di recenti sviluppi residenziali a matrice prevalentemente turistica dei centri costieri, con paesaggi urbani particolarmente squallidi.



Studi propedeutici al P.T.C.P. – paesaggio costruito, tav. 40

La raccolta delle emergenze storico-archeologiche è partita da quelle già note, o verificabili su indicazioni toponomastiche e morfologiche. L'emergenza, in generale, ha una sua evidenza nei paesaggio e rappresenta il carattere di un ambiente più o meno cambiato ma ancora comprensibile.

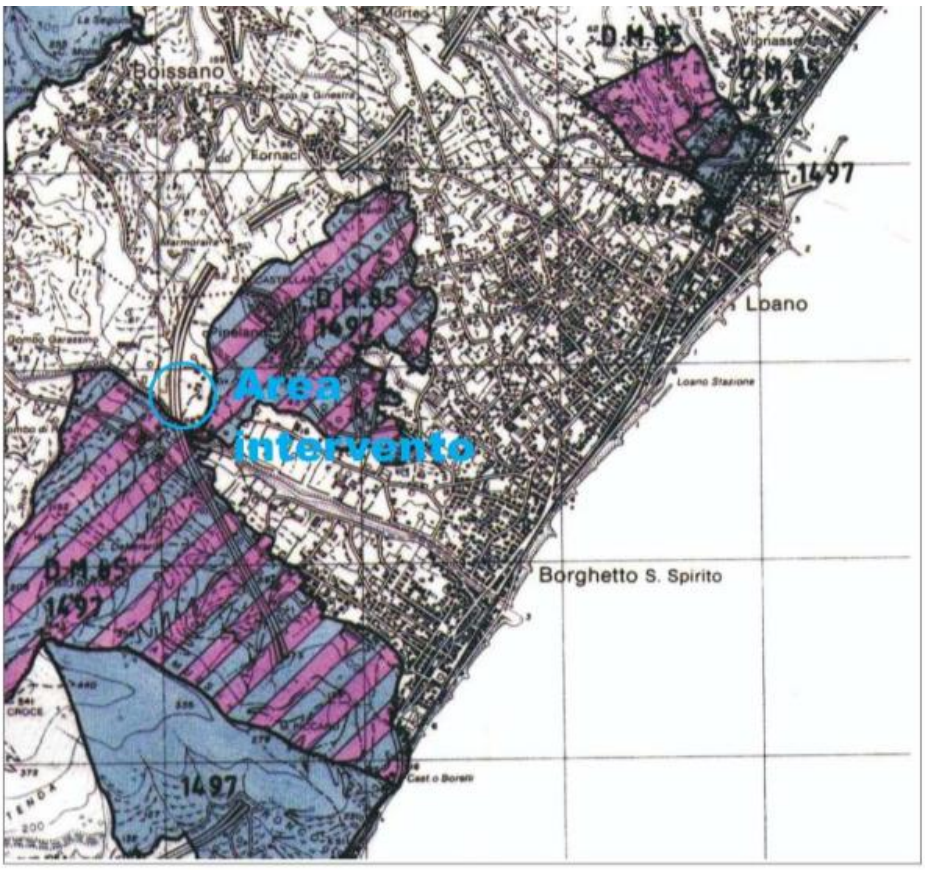
Emergenze storico archeologiche non interessano l'area di intervento.



Studi propedeutici al P.T.C.P. – emergenze storico - archeologiche, tav. 40

Come si rileva dalla specifica carta, si desume che l'area in oggetto non è soggetta ad alcun vincolo paesaggistico a sensi dell'art. 1 quater del D.L. 312/85 convertito in Legge 431/1985





Studi propedeutici al P.T.C.P. – vincoli ambientali, tav. 40

Le indicazioni del P.T.C.P.

Assetto insediativo

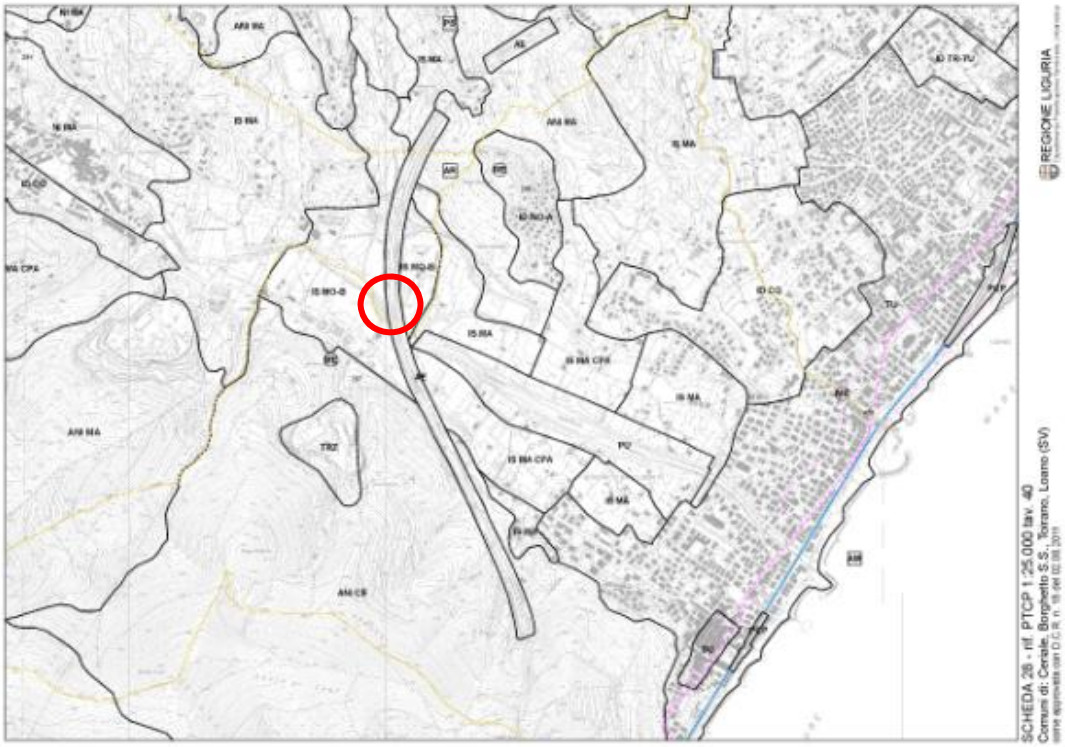
La zona in oggetto si trova in ambito IS-MO-B.

Art 50

Insediamenti sparsi - Regime normativo di modificabilità di tipo B-(IS-MO-B)

Tale regime si applica nei casi in cui il carattere sparso dell'insediamento, sia in ragione dei valori intrinseci in esso presenti, sia in relazione all'assetto più complessivo del territorio, non costituisce un valore meritevole di tutela.

L'obiettivo della disciplina è quello di non contrastare tendenze evolutive che possano dare luogo ad un assetto più strutturato della zona, compatibile con una sua corretta configurazione paesistica funzionale ad una più efficiente gestione delle risorsa. Sono pertanto consentiti quegli interventi che, sulla base di uno Studio Organico d'insieme, determinano l'evoluzione verso un insediamento a carattere diffuso.



estratto di P.T.C.P. - assetto insediativo, tav. 40 (aggiornato alla variante della costa)

Assetto vegetazionale

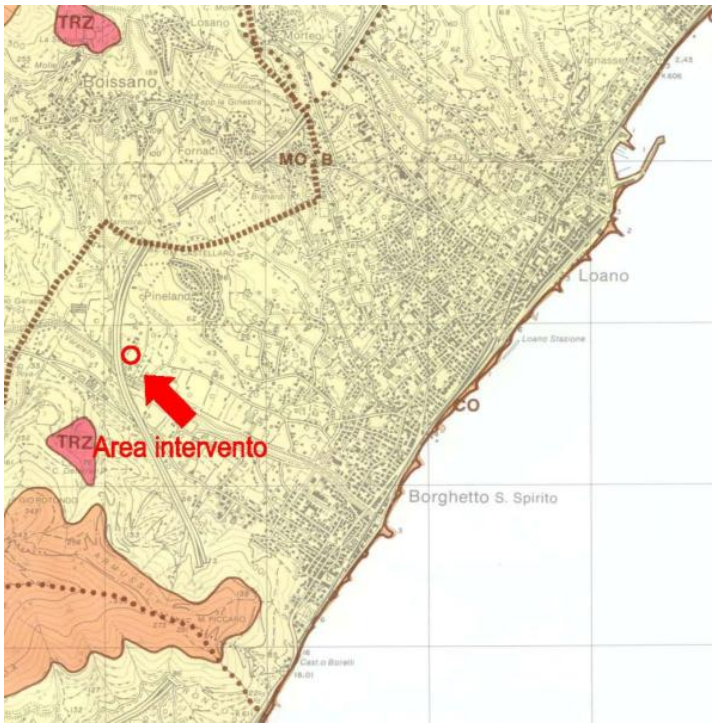
L'area oggetto dell'intervento rientra in zona "COL-ISS", colture - insediamenti sparsi con serre, caratterizzata cioè dalla presenza di colture agricole, anche in parte dismesse, per la quale il PTCP non pone limitazioni specifiche all'attività edificatoria, che rimane subordinata alle prescrizioni contenute nell'assetto insediativo.



Estratto di P.T.C.P. - assetto vegetazionale, tav. 40 scala 1:25.000

Assetto geomorfologico

L'ambito oggetto d'intervento rientra in zona "MO - B", modificabilità di tipo B. Il PTCP prescrive che gli interventi edilizi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

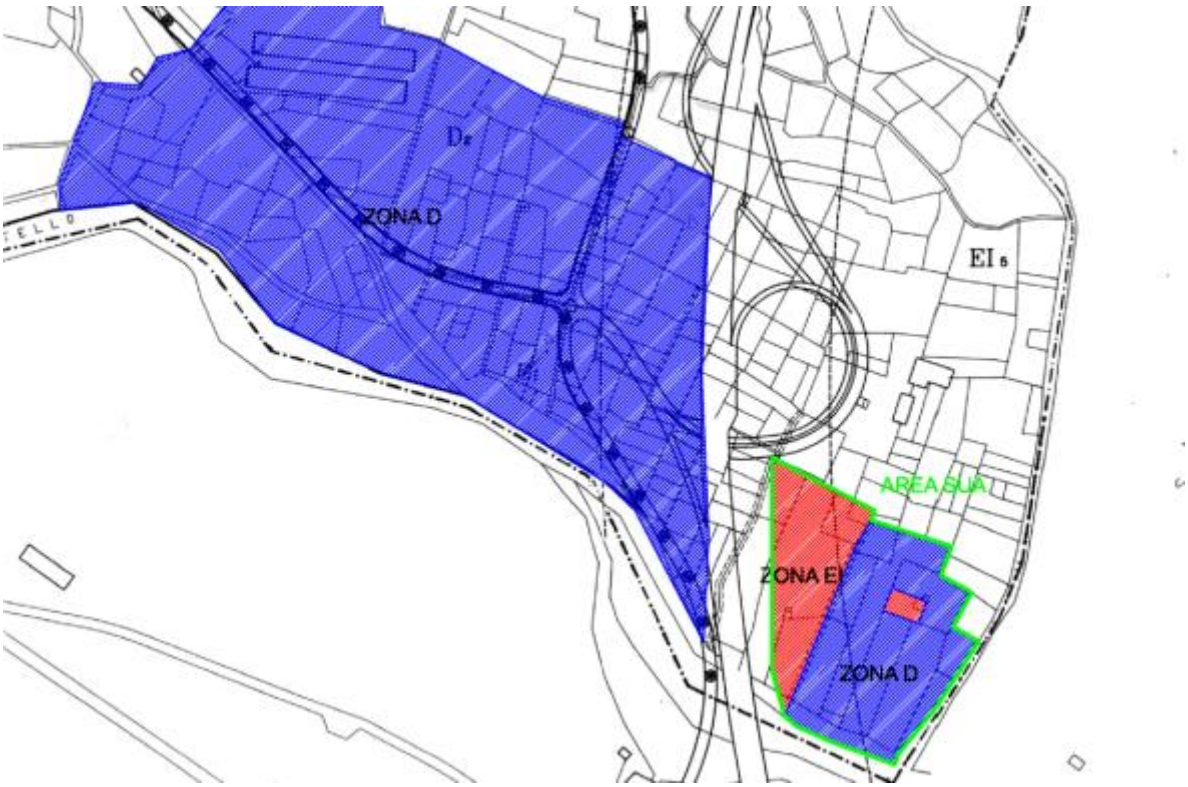


Estratto di P.T.C.P. - assetto geomorfologico, tav. 40

Il Piano Regolatore Vigente

La destinazione urbanistica attuale dell'area oggetto d'intervento è per la parte in corso di costruzione D "zona produttiva" e per quanto riguarda la zona in ampliamento come zona agricola EI per l'agricoltura intensiva, regolata dall' art. 28 delle Norme Tecniche di Attuazione.

La proposta di S.U.A., in variante al PRG vigente ai sensi della L.R. n. 24 del 08 luglio 1987, è finalizzata ad una conversione dell'area agricola **(evidenziata in rosso)** in area commerciale da destinare a parcheggi e dell'inserimento tra le destinazioni d'uso ammesse della possibilità di realizzare grandi strutture di vendita all'interno dell'area si SUA



Estratto del PRG vigente con evidenziate le varianti proposte

Attuazione del SUA, ottemperanza prescrizioni e adeguamenti

L'area oggetto dello S.U.A. è ubicata sul confine col comune di Borghetto S.S. immediatamente a valle del tracciato dell'autostrada dei fiori, in una zona pianeggiante che si estende lungo il torrente Varatella. Essa confina a sud con sedime stradale esistente adiacente al Torrente Varatela, ad est con il Rio Marmoraire, ad ovest col sedime autostradale ed a nord con altre proprietà private.

La proposta di S.U.A., in variante al PRG vigente ai sensi della L.R. n. 24 del 08 luglio 1987, è finalizzata all'introduzione della destinazione d'uso commerciale e alla conseguente conversione dell'area agricola limitrofa in area a parcheggio e verde propedeutica al cambio d'uso di parte delle superfici autorizzate al fine di poter realizzare una grande struttura di vendita alimentare.

La variante di SUA proposta non va a creare nuove volumetrie fuori terra e utilizza le superfici già autorizzate per l'insediamento delle nuove funzioni. Tra le altre cose il PTR regionale ha espressamente previsto per l'area oggetto del presente SUA una specifica vocazione commerciale al fine di potenziare le aree limitrofe al casello autostradale e

utilizzarle a tale fine.

L'attuazione odierna del SUA comprende la completare realizzazione del corpo A mente per il corpo C si attende l'esito della variante prima di iniziare i lavori.

Ad oggi tutte le prescrizioni impartite con il progetto di SUA approvato (anche dal parere di esclusione dalla VAS) sono state attuate e nello specifico:

1. Vasca raccolta acqua
2. Classe energetica B dell'edificio (l'impiantistica con utilizzo di fonti rinnovabili non è ancora stata istallata)
3. Collettamento in condutture stagne delle fognature: è stato realizzato inoltre un degrassatore da 4 mc prima dell'immissione nella rete fognante
4. Tutte le aiuole e le aree verdi nelle zone dove il cantiere è terminato sono realizzate e in questi giorni si sta seminando il prato.

Il progetto in corso di attuazione prevede accorgimenti tecnici idonei tesi a ridurre al minimo possibile l'impermeabilizzane del suolo e l'utilizzo nelle sistemazioni a verde l'utilizzo di alberature ad alto fusto e aree versi al fine mi mitigare l'impatto degli edifici nell'intorno e di creare le condizioni di vivibilità necessarie per una piena fruizione degli spazi

L'attuazione del SUA alla data odierna come documentato dalla foto allegate si può definire conclusa per quanto riguarda il CORPO A e le sue aree esterne di pertinenza lungo via Canepari.



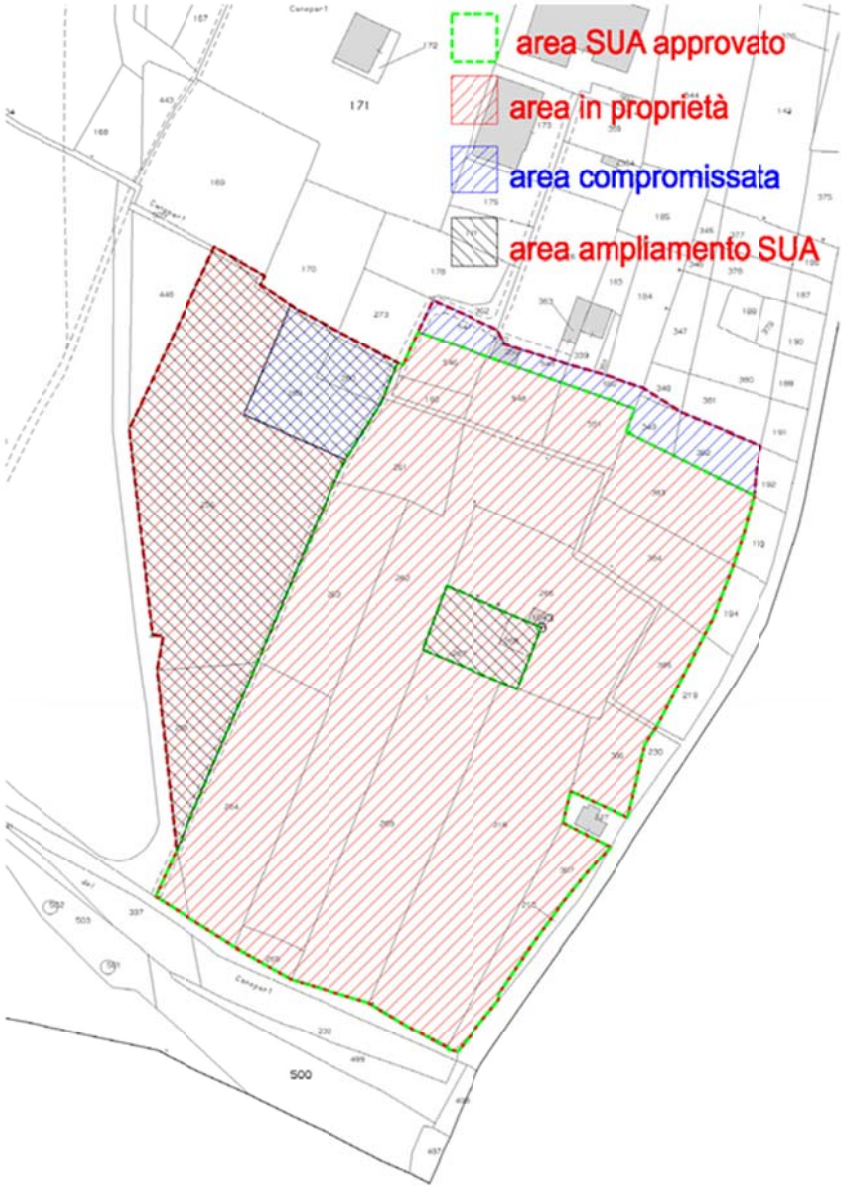
Per quanto riguarda il Verde già previsto e prescritto con l'approvazione del SUA lo stesso è stato già in gran parte realizzato e alla data odierna è in fase di preparazione

l'inerbimento in quanto le alberature e gli impianti di irrigazione sono già stati posti a dimora.

Alla data Odierna tutti gli allacciamenti impiantistici sono stati eseguiti dietro espressa autorizzazione degli enti preposti al servizio.

Per quanto riguarda gli obblighi convenzionali è stata eseguita la prescritta ricerca d'acqua per il comune di Boissano e si stà provvedendo a verificare le portate utili, mentre la realizzazione della viabilità di collegamento con la località Maccagne partirà nel mese di Maggio (con il termine previsto prima di fine anno.) stante il ritardo del comune nel rilascio delle autorizzazioni necessaria. Il soggetto attuatore ha comunque provveduto a mettere in sicurezza il metanodotto e a prendere accordi con la soprintendenza per la supervisione dei lavori.

Descrizione del S.U.A. in variante



Il sito oggetto d'intervento come si intende ampliarlo con la presente variante è identificato al foglio 28 particelle 263, 264, 386, 261, 266, 383, 104, 387, 218, 384, 385, 265, 269, 262, 546 (ex 179), 548 (ex 181), 551 (ex 182), 180, 258, 256, 259, 260, 382, 349, 552, 549, 350, 550, 547, 348 parte, 267, 268 del Catasto Comunale e ha un'estensione totale pari a 14.601,00 mq.

L'obiettivo perseguito nella progettazione dell'intervento in oggetto è stato quello di realizzare un edificio che ancor più di quanto già approvato si inserisse nell'ambiente circostante esistente ed in via trasformazione in modo omogeneo e consono alle caratteristiche del luogo cercando però di riqualificare questa area diventata ormai punto nodale di grande importanza per il territorio. Infatti nell'area sono stati approvati tre S.U.A. di cui uno nella zona D di Borghetto S.S., uno nella zona D di Toirano ed un altro nella zona D di Boissano che renderanno l'attuale area un grande polo fortemente strategico per l'adiacenza dello svincolo autostradale.

Al fine di garantire il perseguimento di un assetto morfologico – paesistico omogeneo per la zona oggetto del presente SUA, nella progettazione dell'intervento sono state adottate soluzioni formali e linguistiche in linea con quelle dettate dall'adiacente S.U.A. in zona D di Borghetto S.S.. L'assetto tipologico del fabbricato è caratterizzato da volumi compatti ed omogenei con copertura piana che si sviluppano orizzontalmente su due piani fuori terra mantenendo le altezze medie degli edifici limitrofi; esso è risolto con struttura in c. a. , il cui aspetto architettonico e, quindi, l'impatto visivo, deriva sostanzialmente dai materiali di finitura e dai contrasti derivanti dai loro diversi accostamenti; particolare attenzione è stata posta alla risoluzione della "pelle" che riveste le superfici esterne, quale elemento caratterizzante dell'intervento utilizzando un rivestimento di facciata in alucubond e facciate in vetro strutturale, che sono in corso di realizzazione.

Si è pensato inoltre di inserire facciate verdi anche in ottemperanza alle richieste del settore urbanistica della Regione e delle prescrizioni di cui al paragrafo 5 della L.R. 1/2007.



E’ stato inoltre creato un sistema di percorsi sia viari sia pedonali realizzati con materiali che sono parzialmente permeabili al fine di permettere, almeno in parte l’assorbimento dell’acqua nel suolo.

Nella variante proposta si sono apportati gli accorgimenti necessari ad uniformarsi ai requisiti qualitativi e di prestazione generale obbligatori senza snaturare il progetto nel suo insieme: le facciate verdi sono pertanto state inserite nelle porzioni di fabbricato ancora da costruire, mentre per quanto riguarda la richiesta di dimostrazione dell’accessibilità dei mezzi pesanti il layout della tavola di progetto dimostra pienamente che sono previste viabilità con raggi di curvatura e aree per la sosta dei mezzi pesanti.

I servizi comuni sono stati distribuiti lungo la nuova viabilità che si sviluppa lungo i confini dell’area d’intervento.

L'area a servizi prevede essenzialmente la realizzazione di aree a parcheggio d’uso pubblico al servizio delle singole attività con marciapiedi riservati ai pedoni nonché corredate di adeguata illuminazione e di spazi verdi e la realizzazione di aree verdi inerbite e piantumate con la realizzazione di fronte al prospetto principale dell’edificio di una piazza.

Sulla piazza centrale verrà inoltre realizzato un parco giochi/area attrezzata anche adibita alla sosta dei clienti completata con giochi per bimbi, e panchine il cui utilizzo è anche

favorito dalla vicinanza del Bar che sarà posizionato nell'angolo SUD dell'edificio ancora da costruire.

Particolare attenzione si è posta all'utilizzo del verde, soprattutto di 95 alberi ad alto fusto che in pochi anni andranno a caratterizzare il centro commerciale come luogo fortemente vegetato, con molta ombra che, particolarmente d'estate, favorirà l'aggregazione e il ritrovo.

Il progetto edilizio, di cui si riporta la planimetria generale, prevede la realizzazione di un edificio costituito da tre corpi di fabbrica avente una superficie coperta totale di **3.103,52 mq.** con un ulteriore piano interrato.

L'edificio è articolato in tre corpi di fabbrica così caratterizzati:

Il corpo di fabbrica a sud (corpo A) si sviluppa su due piani fuori terra.

Il piano terra ha destinazione commerciale, Il piano primo ha 3 unità a destinazione artigianale e una destinata a servizi a cui si accede tramite una rampa carrabile posta sul lato ovest avente una pendenza del 20% e due corpi scale posti in angolo. Il corpo di fabbrica a nord (corpo B) si sviluppa su due piani fuori terra entrambi e un piano interrato tutti a destinazione commerciale Il corpo di fabbrica centrale (corpo C) ha due unità, una a destinazione commerciale e uno a destinazione direzionale e sviluppandosi tutto al primo piano crea un ponte di collegamento visivo tra i due corpi laterali. Esso è costituito da un collegamento verticale circolare (scala ed ascensore) posto al centro che sbarca al piano primo in un ampio atrio dai cui lati si sviluppano i corridoi di accesso agli uffici; i servizi igienici sono posti alle estremità. L'edificio sarà realizzato con struttura prefabbricata in cemento armato.

In riferimento ai corpi A e B le pareti perimetrali saranno realizzate con pannelli di tamponamento di spessore cm. 22 formati da parete esterna di cm. 5 gettata su cassero metallico, isolante di polistirolo di cm. 12 e parete interna di cm. 5 spianata a staggia vibrante e saranno ulteriormente coibentate all'esterno con 6 cm di lana di roccia a e rivestite all'esterno con lastre di alucubond.

Nel corpo C le pareti saranno in vetro strutturale. Gli edifici saranno realizzati in modo sostenibile tramite la realizzazione di sistemi solari passivi affiancati da sistemi ad alta efficienza, elevato isolamento termico nonché utilizzo di materiali certificati.

L'intervento prevede la realizzazione di una nuova viabilità all'interno dell'area con la costruzione di una nuova strada sul lato est, l'ampliamento dalla strada esistente sul lato ovest, saranno realizzate aree verdi e parcheggi per un totale di circa **7.386 mq.**



Planimetria generale dell'intervento

Schema di piano e obiettivi del processo partecipativo

Descrizione sintetica degli obiettivi del Piano

Il D.L regionale 154 del 25/09/2009, e di seguito la legge regionale 32/2012, rendendo obbligatoria la Valutazione Ambientale Strategica, ha inteso *promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente*.

Il documento di valutazione degli effetti significativi sull'ambiente (Rapporto Ambientale), redatto in conformità all'***allegato B*** del D.L. 32/2012, individua, descrive e valuta come ed in che misura l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere incidenza sull'ambiente.

In riferimento alle dimensioni e caratteristiche del SUA in oggetto la valutazione evidenzia

la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano, individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione recepite nel piano stesso.

Verifica di coerenza degli obiettivi per la sostenibilità ambientale

Il SUA approvato e in corso di esecuzione prevede interventi volti ad un significativo miglioramento del contesto e la realizzazione di costruzioni di elevata qualità ambientale; nello specifico oltre a quanto già previsto la presente variante prevede:

a) **Dotazione di una classificazione energetica**, di cui al Decreto Ministeriale 26 giugno 2009 (Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici), superiore o uguale alla **classe energetica globale B**: si è verificato che l'utilizzo di impianti termici e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili può portare il livello di prestazione energetica globale anche in classe A, il che è un risultato inatteso, ma particolarmente performante soprattutto per un edificio commerciale.

b) **Produzione di energia termica da fonte rinnovabile** senza emissione in atmosfera tale da garantire il rispetto, a decorrere dall'entrata in vigore del presente provvedimento, dei livelli minimi prestazionali indicati all'articolo 1, lettera c) e all'articolo 2 dell'Allegato 3 del d.lgs. 28/2011, fermo restando quanto prescritto dall'articolo 5 dello stesso Allegato.

c) **Potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili** obbligatoriamente installati sopra, all'interno dell'attività commerciale o nelle relative pertinenze tale da garantire il rispetto, a decorrere dall'entrata in vigore del presente provvedimento, di quanto previsto per gli edifici all'articolo 3 lettera c) dell'Allegato 3 del d.lgs. 28/2011;

d) **Attivazione di specifici programmi per la limitazione della produzione di rifiuti**, la riduzione di imballaggi monouso e di shopper in plastica, la vendita di prodotti a mezzo erogatori alla spina, l'uso di sistemi a rendere per imballaggi secondari e terziari in plastica e/o legno ed altre modalità proposte dal richiedente;

e) **Realizzazione di apposite aree di servizio destinate alla raccolta differenziata** ed allo stoccaggio dei rifiuti prodotti dall'esercizio;

e) **Utilizzo di Materiali per le pavimentazioni delle strade e dei parcheggi che favoriscono la permeabilità e che per loro natura si surriscaldano meno del normale asfalto**

f) **realizzazione di una rete di raccolta del 100% delle acque piovane delle superfici impermeabili di copertura e di una vasca di raccolta con un sistema di pompe per il suo**

f) **realizzazione di aree verdi con la posa di 94 alberi di alto fusto che favoriscono l'assorbimento della CO2**

Il Consorzio Co.Art è proprietario delle aree del SUA per aver rilevato l'operazione dalla società NOVARTE produttrice di serramenti e acquisto le aree dai legittimi proprietari in quanto la società Novarte a suo tempo ha ritenuto di abbandonare l'operazione a causa del protrarsi dei tempi di approvazione.

Consorzio Co.Art ha in corso la realizzazione l'intervento in attuazione del SUA approvato per l'insediamento di un complesso di attività artigianali, ma, stante la possibilità offerte dalla legge regionale 1/2007 sul commercio come aggiornata a seguito del decreto sviluppo del governo Monti, propone la presente variante al SUA approvato in applicazione della citata legge regionale 01/2007 con l'obiettivo di insediare nell'area, viste le sue peculiarità di accessibilità e centralità, un complesso di attività commerciali composte da piccole e medie strutture di vendita tali da generale un centro commerciale.

Tale possibilità è offerta anche dall'atto deliberativo di programmazione commerciale del Comune di Toirano che ha individuato nell'area del presente SUA come unico sito d'interesse comunale per lo sviluppo commerciale.

Il presente SUA in variante si pone l'obiettivo di sviluppare la rete commerciale del Comune di Toirano con un polo che potrà essere considerato un riferimento per la val Varatella. Il nuovo polo oltre a dare una più ampia offerta commerciale favorirà l'occupazione in quanto le nuove superfici di vendita creeranno più di 50-70 posti di lavoro e, nella situazione di crisi attuale dell'occupazione, ciò potrà essere un grande volano sia per Toirano che per i Comune limitrofi.

Per l'attuazione di queste previsioni il soggetto attuatore presenta l'allegato progetto di S.U.A. di iniziativa privata in variante contestuale al vigente P.R.G..

Ai sensi del comma 3, art. 3 della Legge regionale 32/2012 l'applicazione della valutazione ambientale per aree di dimensioni ridotte è necessaria in quanto il PRG del Comune di Toirano non è stato sottoposto a VAS nonostante il Progetto d'Intervento non è incluso in una delle casistiche dell'allegato A alla legge e quindi possa avere un effetto significativo sull'ambiente. E' inoltre prevista la Valutazione Ambientale Strategica quando l'intervento ricade nell'area di rispetto di 200 metri dai pozzi e in quanto si sta chiedendo la realizzazione di un centro commerciale

Il presente progetto, pur ricadendo nell'area di rispetto dei 200 metri da pozzi idropotabili, potrebbe essere escluso dall'assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica poiché sono già state previste nella fase delle precedenti autorizzazioni tutti gli

accorgimenti necessari alla tutela dei pozzi e delle acque sotterranee.

Sono in corso i lavori di ricerca d'acqua autorizzati dalla Provincia di Savona con atto dirigenziale n° del per la realizzazione di un nuovo pozzo che andrebbe ad integrare oltre che l'acquedotto di Boissano anche quello di Toirano. Il presente documento, costituisce pertanto una sintesi delle valutazioni effettuate in ambito di stesura dello S.U.A. relative a eventuali impatti che il progetto può esercitare sull'ambiente naturale e urbano soprattutto per quanto riguarda l'ulteriore consumo di suolo necessario per la realizzazione delle necessarie aree a parcheggio, prevedendo misure di mitigazione e compensazione.

Interazione con progetti approvati e in corso di realizzazione

L'area del SUA approvato ha estensione totale pari a 10.380,00 mq, mentre l'area del SUA in variante ha estensione totale di 14.601 mq in quanto ingloba 4.221 mq di superficie agricola in gran parte incolti e già impermeabilizzata a causa della presenza di serre, ed in evidente stato di inutilizzo.

La trasformazione proposta è giustificata dalla forte vocazione commerciale che ha assunto l'area a ridosso del tracciato autostradale e nelle immediate vicinanze dello svincolo autostradale stesso.

A fini esaustivi si riporta una composizione su ortofotocarta degli interventi approvati e in fase di realizzazione nell'area in oggetto.

Foto satellitare con inserimento dei progetti delle zone industriali limitrofe



Indicazioni programmatiche e di pianificazione all'interno del comparto sovra comunale caratterizzato dal casello autostradale

L'Area in oggetto, della superficie di circa 0,49 Kmq, sita nella piana alluvionale di Borghetto Santo Spirito, è incentrata sulla confluenza del rio Marmoraire con il Torrente Varatella; essa fa parte del territorio amministrativo dei comuni di Borghetto S.S. (0,31 Kmq) , Toirano (0.16 Kmq) e Boissano (0.02 Kmq).

L'area precedentemente alla realizzazione dello svincolo autostradale aveva una connotazione prettamente agricola in tutti e tre i comuni, anche se ognuno di essi aveva già nelle previsioni pianificatorie degli strumenti urbanistici allora vigenti la realizzazione di zone D per l'insediamento di edifici artigianali e industriali; gli stessi però non furono mai realizzati, se non in una minima parte nel comune di Borghetto S.S., probabilmente per la mancanza di infrastrutturazione viaria del territorio.

Le destinazioni prevalenti in essere erano sulla maggior parte dei terreni agricole con utilizzazione ad orto e in alcuni casi sono presenti serre (in totale indicativamente con una superficie coperta di 7.500 mq.).

Dopo il luglio 2005, con l'inaugurazione dello svincolo autostradale tutta la piana ha visto un notevole accelerarsi dello sviluppo edificatorio che ha visto principalmente la realizzazioni di edifici a destinazione artigianale-industriale.

PROSPETTIVE URBANISTICHE ATTUALI

L'area in esame ricade nel territorio comunale di:

- Borghetto Santo Spirito
- Toirano
- Boissano

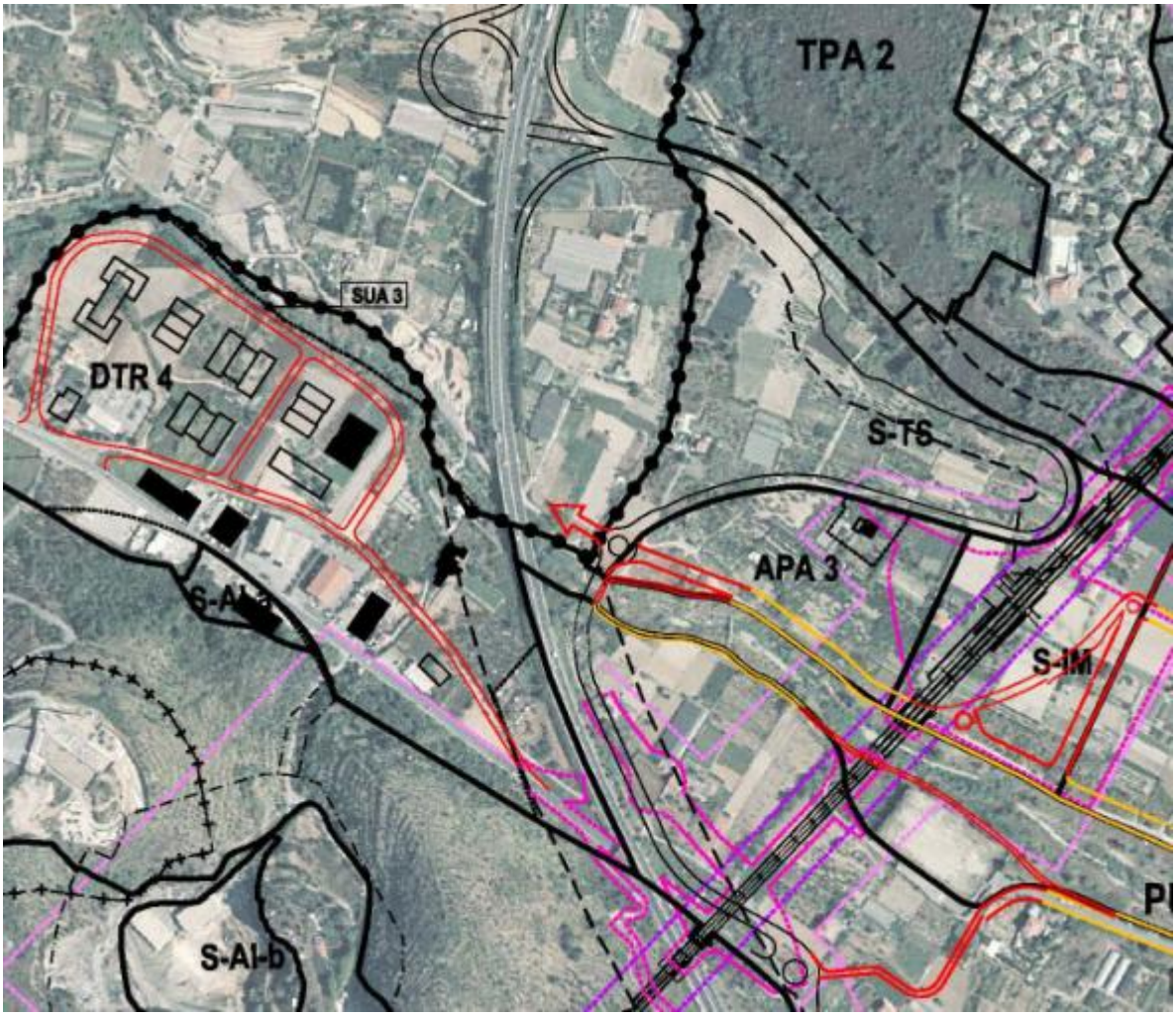
Il comune di Borghetto è dotato di PUC in corso di approvazione, il comune di Boissano è dotato di PUC approvato nel 2009, mentre il comune di Toirano è dotato di P.R.G. approvato nel 1999.

Le prospettive urbanistiche presenti delle aree sono le seguenti:

Borghetto Santo Spirito nell'area in esame ricadono tre zone urbanistiche:

- **Area D aree di Lavoro**, situata sulla sponda di ponente del Varatella con un S.U.A. approvato e in fase di realizzazione finalizzato all'insediamento di nuove strutture artigianali e industriali. Nella zona erano preesistenti alla data di approvazione del S.U.A. 5 volumetrie utilizzate a fini di deposito e il progetto ha previsto l'insediamento di 12 nuovi capannoni serviti da un anello di nuova viabilità. Ad oggi dei 12 capannoni ne sono stati realizzati 5, di cui uno ancora in costruzione e tutti sono completamente utilizzati dalle ditte insediate, che sono anche i soggetti che hanno costruito gli edifici. La zona risulta attuabile per singoli ambiti d'intervento unitario identificati con i singoli capannoni.
- **Area S-TS** della superficie di circa 62.000 mq, ricadente totalmente all'interno della viabilità esistente dello svincolo autostradale che fa quindi da confine sia a est, sia a sud, sia a ovest, mentre a nord il confine è quello comunale coincidente con il rio Marmoraire: tale zona prevede la realizzazione di un albergo con una superficie di 2.500 mq e una zona commerciale di 1.000 destinata all'insediamento di esercizi di vicinato. Le previsioni della zona ad oggi non sono ancora state attuate..

- **Area APA 3** della superficie di circa 96.000 mq, delimitata a valle dal nuovo tracciato ferroviario, a ovest dal tracciato autostradale e a est dallo svincolo autostradale e dalla zona S-TS. La destinazione data dal PUC in fase di approvazione è agricola e sono possibili le ristrutturazioni di edifici esistenti e le nuove costruzioni (con un indice di 0,02 mq/mq)



Stralcio PUC Borghetto S.S. con indicazione degli ambiti e dei distretti

Nel comune di Toirano nell'area in esame ricadono due zone urbanistiche:

- **Area D aree di Lavoro**, situata sulla sponda est del Torrente Varatella, delimitata a Est dal confine naturale della piana al piede del versante collinare con destinazione agricola dove sono ad oggi presenti alcuni edifici a destinazione residenziale. Tale area originariamente di minori dimensioni rispetto all'area odierna è stata ampliata con un SUA di iniziativa pubblica per quanto concerne le aree a monte dell'autostrada, annettendo terreni a destinazione agricola. L' area alla data odierna è stata parzialmente attuata:

sono stati realizzati quattro edifici artigianali, mentre gli altri in previsione non sono stati realizzati in quanto la società proprietaria è fallita per cause imputabili a mala gestione di altre operazioni immobiliari. L'area è stata ulteriormente ampliata dal SUA del quale la presente è variante andando ad annettere un area a monte dell'autostrada

- **Area EI, agricola,** situata immediatamente a valle dell'autostrada e delimitata da un lato dalla zona D a Ovest dallo svincolo autostradale. Su tali aree di circa 4.000 mq, che alla data odierna risultano in totale abbandono, è previsto l'ampliamento della superficie di SUA per realizzare i necessari parcheggi pertinenziali e pubblici a servizio del costruendo complesso che si chiede di trasformare in commerciale.

Nel comune di Boissano nell'area in esame ricadono due zone urbanistiche:

- **Area D distretto di trasformazione suddivisa in due ambiti D1.1 e D1.2** situata a ridosso del confine comunale e delimitata sia a sud, sia a ovest, sia a nord da una zona insediabile di presidio ambientale.
- Zona insediabile di presidio ambientale.

VIABILITA' ATTUALE

La zona in esame ha una viabilità non organica in quanto alcune parti di territorio non sono accessibili con mezzi quali autoarticolati o camion e rimorchi.

Partendo dall'uscita autostradale e percorrendo lo svincolo che conduce alla strada provinciale che collega Borghetto con Toirano troviamo sulla destra la **zona S-TS** del Comune di Borghetto Santo Spirito e sulla sinistra la **zona APA 3b** a destinazione agricola. Arriviamo dunque ad una rotonda dalla quale possiamo andare verso la provinciale Borghetto S.S. – Bardineto, oppure dirigerci a valle verso il centro di Borghetto S.S. o ancora a monte imboccare Via Canepari da cui si accede all'area del SUA in oggetto; da via Canepari, oltrepassando il ponte dell'autostrada, si può accedere alla zona D del Comune di Toirano.

Dalla rotonda percorrendo il ponte Sul Varatella si raggiunge una seconda rotatoria posta all'incrocio con la Provinciale SP 1 che collega Borghetto S.S. con Bardineto passando da Toirano. Dalla Provinciale, passando sotto l'autostrada in direzione Toirano, si diparte la nuova viabilità della zona D a destinazione artigianale e industriale del Comune di Borghetto S.S.

Il tracciato viario che dall'autostrada porta alla zona D di Borghetto S.S. è ben dimensionato per accogliere il traffico presente e futuro sia di gravitazione dell'A10 sia delle zone elencate nel presente paragrafo.

Mentre l'accesso alla zona D di Toirano è limitato dalla ridotta altezza utile sotto il ponte dell'autostrada per cui i mezzi con dimensioni elevate in altezza non possono accedere all'area.

La zona D del Comune di Boissano ha invece doppio accesso: uno da Via Canepari passante sotto il ponte dell'autostarada e l'altro da una lunga percorrenza di circa 6 km passante per il centro abitato di Toirano e quindi per la provinciale che collega Toirano-Boissano-Loano, passando per il centro abitato di Boissano e percorrendo via Marici.

NUOVA VIABILITA' DI P.U.C DEL COMUNE DI BORGHETTO S.S.

Nel nuovo PUC del Comune di Borghetto S.S., recentemente approvato è stato previsto il potenziamento e il nuovo impianto di alcuni tratti viari che rendono maggiormente organica la viabilità oggi esistente.

A mare dello svincolo, sulla sponda di Ponente del Varatella, è stato previsto:

- il prolungamento di via Po sino a raggiungere la rotonda esistente sulla strada provinciale che collega Borghetto S.S. con Toirano e Bardineto
- un collegamento ciclabile di via PO con via Volturno (previsto nel progetto Extramet)

Sempre a mare dello svincolo, ma sulla sponda di Levante è stato previsto:

- il potenziamento di via Volturno e la realizzazione di un nuovo asse viario a servizio delle nuove aree residenziali previste dal PUC che si raccorda a via Volturno subito a mare della prevista stazione ferroviaria

NUOVA VIABILITA' DI P.R.G. DEL COMUNE DI TOIRANO

Il comune di Toirano ha già previsto nel P.U.C. in fase di realizzazione e all'interno del S.U.A. la realizzazione di una bretella stradale di collegamento tra la viabilità sita a monte dello svincolo autostradale sulla sponda di Levante e la viabilità in località Maccagne.

Tale nuova viabilità risulta molto utile per dirottare gran parte del traffico veicolare che oggi utilizza il ponte medioevale sul torrente Varatella nell'abitato di Toirano per raggiungere la zona residenziale collinare.

La nuova viabilità prevista sarà realizzata a partire dal maggio 2014 dal soggetto promotore dell'intervento in quanto sono stati eseguiti solo il 17-18-19 marzo 2014 i lavori di messa a norma del Metanodotto che interseca il tracciato da parte di SNAM nonostante

il soggetto attuatore avesse adempiuto a tutti i suoi obblighi, anche finanziari con il pagamento di 40.000 euro di on eri a SNAM per l'esecuzione del lavoro, già dal marzo 2013.

VIABILITA' DI NUOVO IMPIANTO NECESSARIA PER RENDERE FUNZIONALE IL COMPARTO

Lo studio di fattibilità sovracomunale ha individuato tre indicazioni pianificatorie al fine di rendere funzionale la viabilità dell'intero comparto:

- realizzare un ponte di collegamento tra la viabilità esistente della zona D di Borghetto S.S. e la zona D del comune di Toirano al fine di rendere accessibile quest'ultima e la zona D del comune di Boissano a qualsiasi tipo di automezzo pesante.
- Potenziamento e parziale nuova realizzazione della viabilità di collegamento adiacente allo svincolo al fine di rendere accessibili le nuove realizzazioni site nella zona D del comune di Boissano
- Realizzazione in accordo con le ferrovie dello stato (quando verrà realizzata la nuova stazione e la linea ferroviaria) di una congiunzione tra lo svincolo autostradale e la nuova viabilità di PUC del comune di Borghetto, come previsto già nel PUC di Borghetto S.S.
- Si sottolinea comunque che l'area d'intervento oggetto della presente VAS è accessibile da ogni mezzo in quanto è in adiacente dello svincolo e non ci sono impedimenti per l'accesso dei mezzi pesanti.
- La viabilità interna dell'area d'intervento è studiata a senso unico, nonostante abbia larghezza di 6 metri al fine di render e il più scorrevole possibile l'accesso ai parcheggi e al centro commerciale in genere.

Processo partecipativo attivato

Il processo partecipativo attivato è partito all'inizio dell'estate scorsa con una serie di riunioni presso la regione, la provincia e gli uffici comunali al fine di valutare la variante proposta e le sue ricadute in termini di costi e benefici per il Comune di Toirano e l'amministrazione di Toirano è giunta alla conclusione che la ricaduta occupazionale sul territorio fosse tale da essere favorevoli a partire con l'iter approvativo della variante stessa che oltre alle ricadute occupazionali avrebbe portato un certo numero di interventi

di sistemazione del territorio comunale di notevole interesse per l'amministrazione tra i quali:

1. la messa a norma e la sistemazione del Parco Giochi Romina chiuso ormai da molti mesi.
2. L'allargamento e la realizzazione di parcheggi in via certosa per rendere meglio accessibile l'intera borgata
3. L'allargamento di Via Maccagne in corrispondenza di via Costa
4. La ristrutturazione del lavatoio pubblico della località Barescione
5. La realizzazione della nuova pavimentazione di Via Maineri.

Il sua dopo la prima adozione è stato pubblicato sul BURL e sui quotidiani a diffusione regionale dal 16 ottobre e nel corso delle pubblicazioni e nel periodo prescritto successivo non vi sono state osservazioni. A seguito di ciò si è preso atto in CC della mancanza di osservazioni e si è proceduto ad attivare la procedura di consultazioni/scoping presentando il rapporto preliminare.

La presente relazione ambientale prende atto delle richieste formulate con le osservazioni e con la relazione istruttoria X055 del 13 Marzo 2014 per fornire oltre a quanto riportato nel rapporto preliminare tutte le informazioni necessarie per meglio definire gli impatti e gli obiettivi di sostenibilità del progetto presentato.

Rapporto del piano con i contenuti del SGA di Toirano

il Comune di Toirano ha introdotto un Sistema di Gestione Ambientale, conforme ai requisiti UNI EN ISO 14001 e ha definito la politica ambientale sulla base della quale definire e periodicamente riesaminare i propri obiettivi e traguardi ambientali. L'Amministrazione intende:

a) Operare in modo conforme alla normativa applicabile a codesta Organizzazione e a regolamenti e altri requisiti ambientali volontariamente sottoscritti;

b) Individuare e aggiornare gli aspetti ed impatti ambientali derivanti dalle proprie attività, prodotti e servizi, indicando a priori gli impatti derivanti da tutte le nuove attività o modifiche di quelle esistenti, sulle quali l'Amministrazione Comunale ha potere di controllo e/o influenza;

c) perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e prevenire

eventuali forme di inquinamento, anche attraverso la responsabilizzazione e sensibilizzazione di cittadini, turisti, dipendenti, fornitori ed appaltatori;

Tra i 9 interventi prioritari per l'Amministrazione Comunale si riportano di seguito quelli che possono essere condivisi e attuati anche dal presente piano al fine di integrarlo appieno con il sistema di gestione ambientale del Comune di Toirano

1. monitorare e migliorare la qualità dell'acqua distribuita dal civico acquedotto attraverso il controllo periodico delle sorgenti ad uso potabile ed il miglioramento dei sistemi di potabilizzazione; (NON APPLICABILE)

2. prevenire fenomeni di inquinamento delle acque superficiali dovuti a scarichi fognari lungo i torrenti: l'intervento prevede sistemi di collettamento e allaccio diretti al depuratore consortile di Borghetto.

3. promuovere l'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti attraverso una continua sensibilizzazione dell'utenza e attivazione di nuovi servizi: è previsto di disporre nell'area del centro commerciale un numero idoneo di contenitori per la raccolta differenziata per gli utenti mentre i rifiuti delle aziende insediate saranno raccolti porta a porta stante il nuovo sistema di raccolta differenziata che dovrebbe essere attivo fra pochi mesi nel Comune.

4. perseguire strategie mirate ad ottimizzare la viabilità nel territorio e alla fluidificazione del traffico comunale nei periodi di maggior afflusso turistico: si è studiata la viabilità interna e le aree a parcheggio al fine di non creare ingorghi di traffico dei mezzi che frequenteranno il centro commerciale. Ogni viabilità interna sarà a senso unico ma della larghezza tra i 5 e i 6 metri.

5. svolgere attività divulgative/informative e promuovere iniziative per la valorizzazione del patrimonio naturale, storico ed artistico dirette al cittadino, al turista e alle scolaresche: in considerazione della grande quantità di verde previsto si organizzerà della cartellonistica atta a informare sulle specie arbustive e vegetali utilizzate e, più in generale con una cartellonistica sulle principali caratteristiche naturali e storiche del territorio toiranese (carsismo, antico centro storico, ecc.).

6. pianificare sistematici interventi di manutenzione degli alvei, in collaborazione con gli enti competenti, per favorire la riduzione del rischio di inondazione dei corsi idrici: la vicinanza sia al Rio Marmoraire che scorre, ben arginato, in fregio al confine dell'area di S.U.A, sia del Torrente Varatella posto ad una certa distanza al di la della strada comunale

Via Canepari permette un controllo sullo stato degli argini presenti e di segnalazione agli Enti preposti della necessità di lavori manutentivi quali la pulizia da infestanti/alberi morti o sradicati o presenza di rifiuti abbandonati.

7. monitorare i consumi di risorse energetiche, e promuovere l'adozione di fonti energetiche alternative: il complesso come già previsto con le originarie prescrizioni del SUA approvato utilizzerà una forte componente di energie rinnovabili e impianti a prestazioni energetiche elevate

8. garantire la salvaguardia del patrimonio naturale delle grotte, attraverso azioni coordinate con il Ministero dei Beni Culturali; con la Soprintendenza Archeologica Ligure (NON APPLICABILE)

9. attuare campagne di controllo sulle attività estrattive (NON APPLICABILE)

3. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE

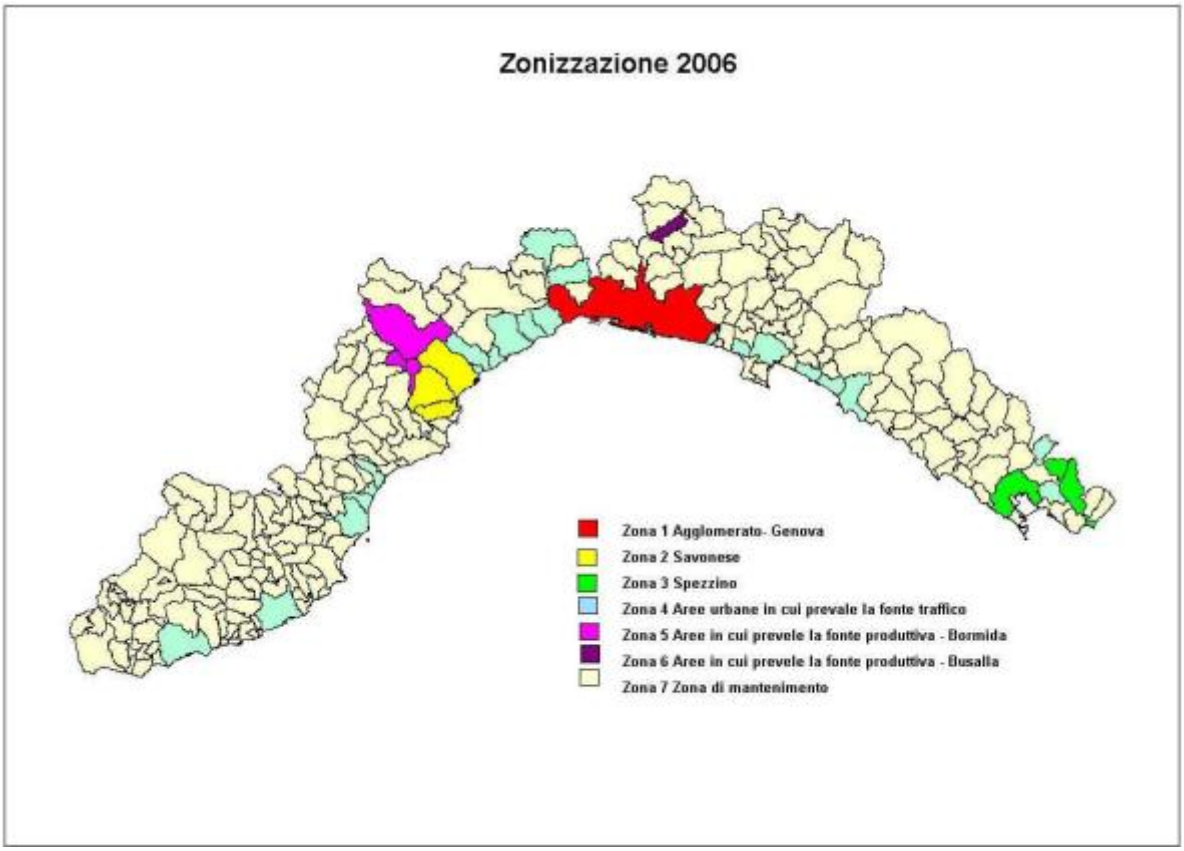
ambiente attuale, effetti sull'ambiente e definizione obiettivi

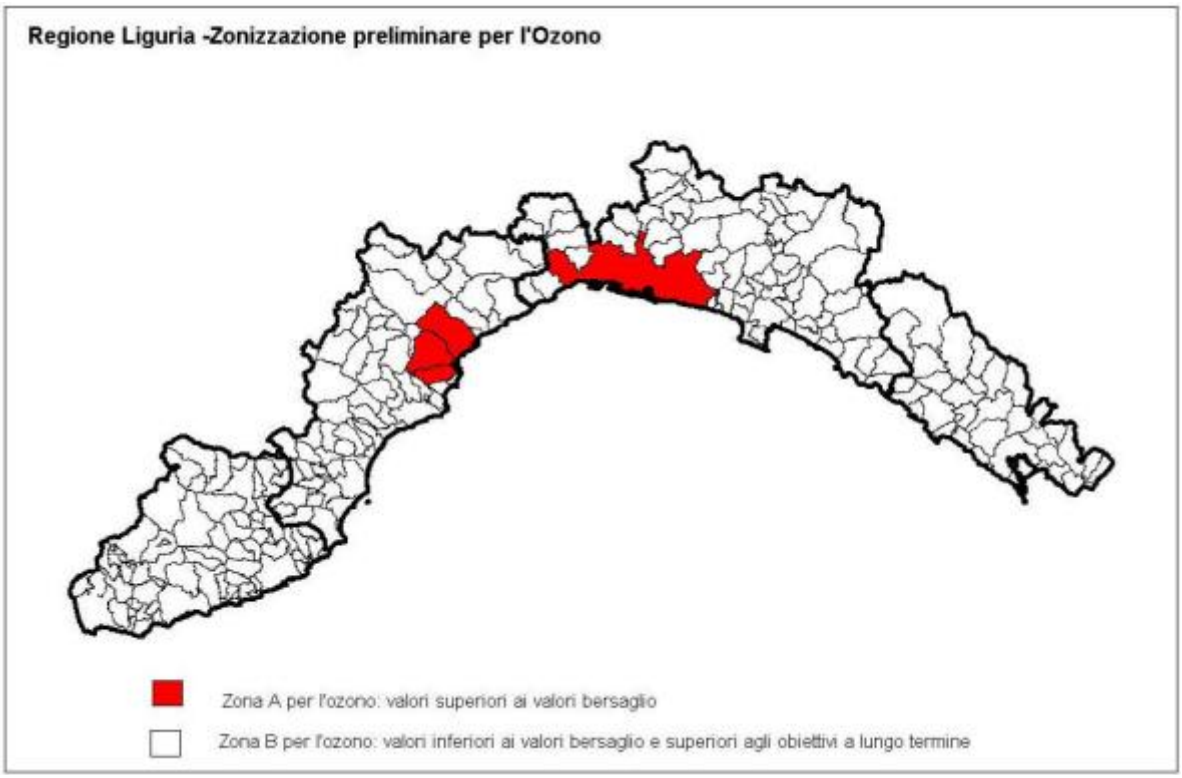
La presente parte del documento raccoglie e sintetizza le valutazioni derivate da studi ed analisi specialistiche richiesti per la presentazione del SUA.

Aria

Il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra della Regione Liguria, in cui è stata attuata la zonizzazione per gli inquinanti del DM 60/02, individua l'area oggetto del SUA all'interno della Zona 7- Area di Mantenimento in cui risultano rispettati tutti i parametri normativi. Per quanto riguarda l'ozono è stata attuata la zonizzazione preliminare per l'ozono che inserisce l'area oggetto dello SUA all'interno Zona B nella quale si stima che i livelli di ozono siano inferiori ai valori bersaglio per la protezione della salute e della vegetazione, ma superiori agli obiettivi a lungo termine.

Si riportano di seguito le rispettive zonizzazioni.





Nel Comune di Toirano non sono presenti stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria.

La componente aria è stata indagata in particolare in riferimento all'impatto del traffico veicolare e all'utilizzo di combustibili per il funzionamento degli impianti istallati che ne

costituiscono il principale elemento di possibile perturbazione.

Per quanto riguarda gli impianti istallati il Progetto di Variante porterà una sicura riduzione delle emissioni in quanto userà solo impianti ad alta efficienza ad azionamento elettrico e integrati dall'utilizzo di fonti rinnovabili (energia fotovoltaica)

- **misure di compensazione/mitigazione:**

Al fine di mitigare l'impatto dell'aumento di veicoli sulla viabilità locale, ma soprattutto per assorbire parzialmente le emissioni di CO2, la cui presenza è dovuta soprattutto alla presenza della vicina A10 verranno inserite specie arbustive autoctone di cui 94 alberi ad alto fusto ad alta produzione di biomassa.

Premesso che in funzione dei valori di CO2 immagazzinati durante l'intero ciclo di vita (ipotizzato di 50 anni in ambiente urbano) nella biomassa, le piante si possono suddividere in tre diverse categorie:

Specie con bassa capacità di sequestro di CO2: CO2 immagazzinata < 1 t

Specie con media capacità di sequestro di CO2: CO2 immagazzinata compresa fra 1 e 4 t

Specie con elevata capacità di sequestro di CO2: CO2 immagazzinata > 4 t (PROGETTO GAIA comune di BOLOGNA)

E considerando che le specie interessate potrebbero rientrare tra quelle con media capacità di sequestro, l'intervento andrebbe ad assorbire/ridurre la CO2 presente in atmosfera di circa 3,8 t di CO2/anno.

- **Indicatori di monitoraggio:**

Controllo sullo stato della vegetazione arborea ed in particolare degli alberi di altro fusto annuale con potature e lotta ad eventuali fitopatie.

Mobilità urbana, traffico indotto e impatto sulla viabilità

TRASPORTO PUBBLICO

Per quanto concerne il trasporto pubblico il comune di Toirano è servito da una linea bus extraurbana che collega Finale con Loano Bardineto e Calizzano passando per Borghetto S.S. e Toirano. La suddetta linea percorre la provinciale Borghetto-Bardineto che passa a circa 250 m. in linea d'aria dal perimetro del SUA in oggetto ed è raggiungibile con un percorso a piedi di 0,5 Km passando per la viabilità di collegamento tra la provinciale e lo svincolo autostradale che in parte è servita da marciapiede pubblico (realizzato dal soggetto attuatore) e in parte da un percorso pedonale che affianca la carreggiata. La distanza del centro commerciale rispetto alla linea di trasporto pubblico esistente rientra

quindi nei limiti imposti nel paragrafo 5 della vigente DCR 31/2012.

Il soggetto attuatore ha preso contatti con TPL linea al fine di valutare la possibilità di modificare il percorso oggi esistente al fine di far istituire una nuova fermata davanti al nuovo centro commerciale: da un primo incontro con i responsabili si è rilevata la possibilità di tale modifica e alla data odierna si stanno attivando le procedure per cui il Comune di Toirano proporrà alla TPL di modificare il percorso che potrà essere variato previa autorizzazione della Motorizzazione, della Provincia di Savona e dei Comuni contermini che partecipano al servizio.

TRAFFICO VEICOLARE

Per quanto riguarda il traffico veicolare, in considerazione della locazione dell'area e della presenza di una buona infrastrutturazione del territorio e alla vicinanza dell'autostrada A10 e dello svincolo autostradale, anche se il numero dei veicoli sulla viabilità locale subirà un incremento non si ritiene che le emissioni da traffico indotto possano influenzare la situazione in essere allo stato attuale. Nell'effettuare il calcolo dei flussi indotti, risulta necessario considerare che i flussi di traffico generati/attratti dalla realizzazione di un nuovo centro commerciale, e comunque da una struttura di interesse pubblico, sono costituiti da 3 componenti:

1. flussi per spostamenti primari, spostamenti generati esclusivamente al fine di recarsi al centro commerciale. Prima dell'insediamento del polo in oggetto la maggior parte di tali spostamenti viene attratta da altre strutture di grande vendita preesistenti, e saranno attratti dal nuovo centro commerciale per motivi di miglior accessibilità;

2. flussi per spostamenti secondari:

a. flussi per diversione di percorso, per i quali la fermata al nuovo centro commerciale fa parte di una catena di spostamento più articolata. Il raggiungimento del nuovo centro commerciale richiede un significativo cambiamento di percorso da quello che altrimenti l'utente seguirebbe;

b. flussi per fermata di passaggio, spostamenti di tipo secondario attratti dal centro commerciale e, al contrario della prima componente, la fermata al nuovo centro commerciale non costituisce un vero e proprio cambiamento di percorso, in quanto l'utente percorreva strade della viabilità perimetrale al nuovo centro commerciale già prima dell'apertura di quest'ultimo.

In altri termini non tutto il traffico generato/attratto da una nuova struttura di vendita viene a sommarsi all'attuale, ma anzi una parte di essa è già contenuta nella rete

indipendentemente dall'esistenza o meno del centro commerciale.

In letteratura è presente una relazione sperimentale tra la percentuale del traffico attratto dovuta ai flussi per fermata di passaggio (%pass-by trips) in funzione della superficie lorda di vendita (GLA) in migliaia di piedi quadrati (X2) e del volume di traffico dell'ora di punta del pomeriggio sulla strada

adiacente (X1) ("Trip generation characteristics of shopping centers", ITE Journal, June 1996, pp. 46-50)

%pass-by trips = 0,00078(X1) – 0,028(X2) + 30,61

Tale percentuale è stata inoltre tradotta in un abaco in cui si entra con il valore della GLA (gross leasable area, in migliaia di piedi quadrati) e con quello del volume di traffico dell'ora di punta del pomeriggio sulla strada adiacente e leggendo infine, all'incrocio di questi due valori, il valore della percentuale del traffico attratto da imputare a flusso per fermata di passaggio (pass-by trip).

La previsione urbanistica del lotto in esame genera una ridistribuzione dei flussi attualmente presenti sulla rete viaria. Infatti l'apertura di nuove strutture di vendita è origine di spostamenti nel bacino territoriale afferente all'intervento stesso. Se ne deduce che i flussi indotti verranno sommati ai flussi attuali ridistribuiti secondo le percentuali di provenienza. Ai fini delle verifiche analitiche, saranno ripartiti sulla strada comunale, sulla strada provinciale e sull'autostrada i flussi indotti dalla riqualificazione del lotto in esame.

In sostanza i flussi indotti di cui al paragrafo successivo (vedi calcolo analitico) saranno ripartiti tenendo conto delle caratteristiche del sito in esame, in rapporto alle caratteristiche della rete stradale ed alla distribuzione delle zone residenziali, la previsione della distribuzione degli utenti sulla rete stessa è la seguente

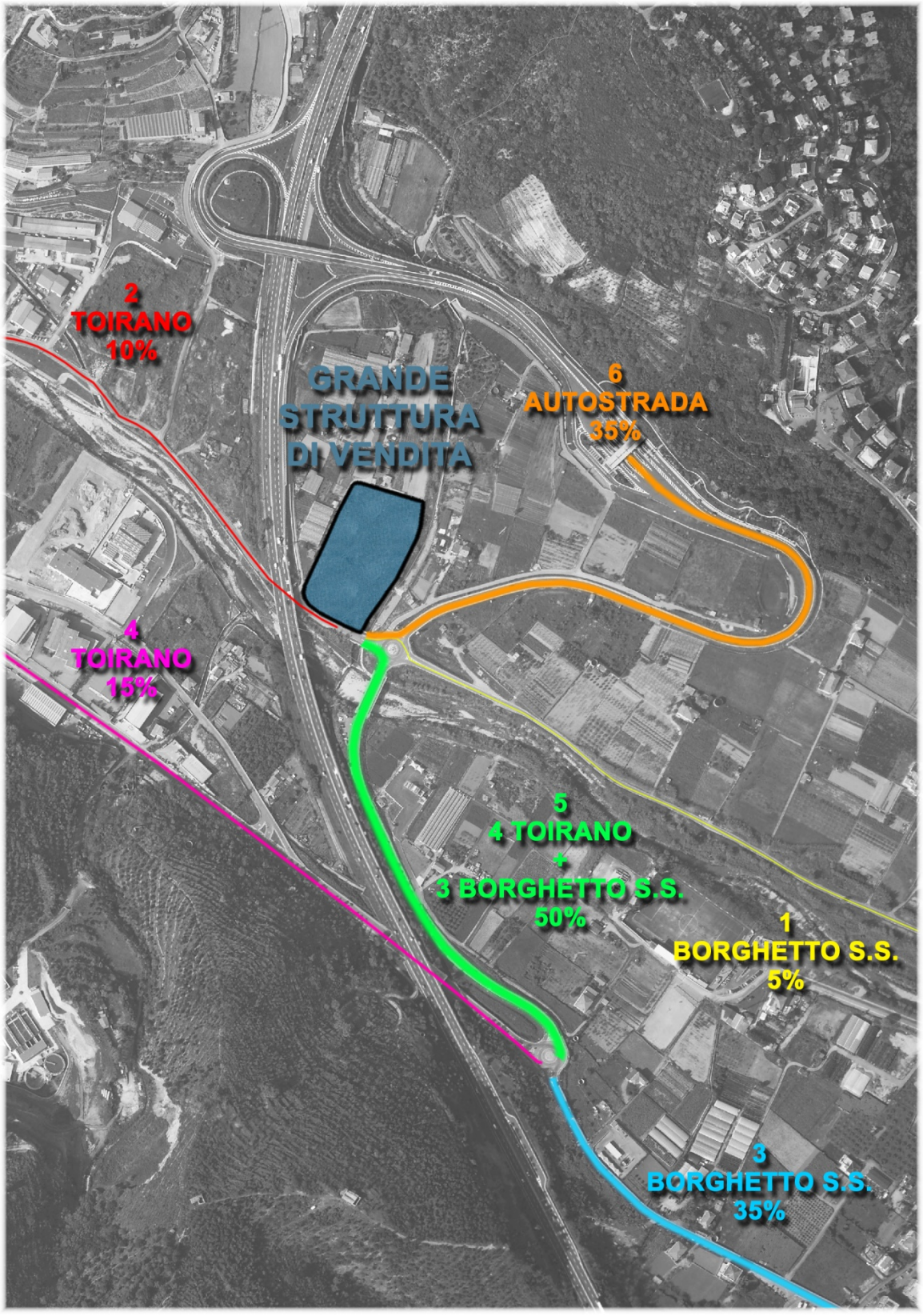
1. provenienza Borghetto s.s. viabilità lungo fiume 5%
2. provenienza Toirano – Boissano via Canepari 10%
3. provenienza Borghetto Via Provinciale 35%
4. provenienza Toirano e Bardineto Via Provinciale 15%

6 provenienza Autostrada 35%

totale 100%

5 (3+4) provenienza Provinciale mediante il raccordo autostradale 50%

L’ipotesi di distribuzione proposta risulta essere compatibile con i flussi attualmente transitanti sulla rete viaria.



Come prassi ormai consolidata per questa tipologia di analisi viabilistiche redatte il calcolo del flusso indotto, a seguito della attivazione della superficie di vendita prevista, viene legato alla tipologia della superficie e di conseguenza alla potenzialità dei parcheggi, in

ragione del numero dei posti auto.

Nel caso di specie, le superfici in gioco sono riferite a circa **3.780 mq** di superficie di vendita, di cui circa il **21%** di tipologia alimentare. Le tabelle di verifica degli standard a parcheggio allegati al progetto architettonico/urbanistico riportano che l'area a parcheggio destinata alla quota commerciale dell'intervento è pari a circa **5.380 mq**, comprensiva di posti auto e relative corsie per la manovra.

Considerata la definizione di parcheggio effettivo, si ricorda che l'area a parcheggio effettivo non corrisponda semplicemente al posto auto (normalmente parametrizzato in 2,5 m " 5 m = 12,5 mq), ma sia altresì necessario tenere conto degli spazi funzionali alla manovra. In tal modo è possibile ragionevolmente ipotizzare che un posto auto effettivo comporti una occupazione di 25 mq, ma tenuto conto della dovute sovrapposizioni delle aree di manovra per parcheggi a pettine e/o contrapposti, il valore può esse cautelativamente abbassato anche a 22-23 mq.

Per tale ragione, in via cautelativa a favore di sicurezza, il parametro di posto auto effettivo è stato conteggiato pari a 25 mq.

Tale stima si basa sull'assumere che mediamente in una grande struttura di vendita vi è una rotazione della sosta di circa 1,5 ore per ogni posto auto nel settore alimentare, mentre si assume una permanenza media di 1 ora al settore non alimentare; assumendo a vantaggio di sicurezza che tutti i posti siano occupati.

Inoltre da quanto emerso all'inizio del capitolo sulle componenti dei flussi indotti, è possibile definire la percentuale di veicoli per fermata di passaggio, che non costituisce un vero e proprio cambiamento di percorso, in quanto l'utente percorreva strade della viabilità perimetrale al nuovo centro commerciale già prima dell'apertura di quest'ultimo.

Dall'abaco messo a disposizione dal "Trip Generation" è possibile stimare tale aliquota in circa un 40%, da decurtare al valore complessivo del flusso indotto.

In merito alla determinazione dei flussi indotti si è preso in esame i dati di affluenza di alcuni importanti centri commerciali, in riferimento a circa 11 fine settimane "tipo" nell'arco dell'ultimo anno e sono stati raggruppati i dati per verificare la differenza di affluenza tra il venerdì e il sabato.

Il dato medio della riduzione dal sabato al venerdì si attesta al 55% giornaliero, mentre la riduzione dei flussi nell'ora di punta serale è pari a circa il 52% - dato da prendere in considerazione per quanto riguarda le previsioni del presente studio di impatto

ambientale.

Pertanto si assume, a vantaggio di sicurezza una riduzione del 40% dei flussi nell'ora di punta da sabato a venerdì.

In ragione di quanto sopra è possibile considerare un flusso indotto pari a:

5.380 / 25 = circa 215 posti auto destinati al commerciale

Che tradotti in veicoli generati attratti risultano:

SABATO	POSTI AUTO TOTALI (215)	P.Auto settore Alimentare (21%)	P.Auto settore Alimentare (79%)		
		215*21% = 45	215*79% = 170		
	durata media sosta (ore)	1,00	1,50	**Riduzione per flusso di passaggio** "Trip Generation"	
	Veicoli indotti in ingresso	45/1,00 = 45	170/1,50 = 113	158	**158 i**
	Veicoli indotti in uscita	45/1,00 = 45	170/1,50 = 113	158	**158 u**

venerdì	POSTI AUTO TOTALI (215)	P.Auto settore Alimentare (21%)	P.Auto settore Alimentare (79%)		
		215*21% = 45	215*79% = 170		
	durata media sosta (ore)	1,00	1,50	**Riduzione per flusso di passaggio** "Trip Generation"	
	Veicoli indotti in ingresso	45/1,00 = 45	170/1,50 = 113	158	158-40% = **93 i**
	Veicoli indotti in uscita	45/1,00 = 45	170/1,50 = 113	158	158-40% = **93 u**

Data l'entità delle superfici in gioco commerciali rispetto a quelle delle altre funzioni presenti (direzionale, ristorazione e artigianato di servizio, …) e tenuto conto della diversa distribuzione dei flussi nell'arco della giornata, si ritiene che le altre destinazioni d'uso non contribuiscano all'incremento dei flussi oltre a quelli già conteggiati per le funzioni commerciali.

MOVIMENTI MEZZI COMMERCIALI

Analizzando i dati di afflusso giornaliero di altre strutture analoghe, si nota come le fasce orarie più impegnate dall'arrivo dei mezzi commerciali siano quelle, nei giorni infrasettimanali, quando l'affluenza dei clienti alla struttura commerciale è inferiore rispetto alle giornate di venerdì e sabato. E' da considerare, inoltre, che l'approvvigionamento delle merci alla struttura di vendita avverrà in orari non sovrapponibili al massimo afflusso di clienti. In sintesi, si può affermare che, per quanto riguarda l'attrazione/generazione stimata dei mezzi commerciali in relazione all'approvvigionamento della nuova superficie di vendita in oggetto, l'effetto che essi generano sul traffico, è da considerarsi nullo nelle fasce orarie di punta e non influisce sulla determinazione dello scenario di intervento futuro. Poste tali considerazioni, si ritiene che il flusso di ingresso ed uscita dei veicoli commerciali aggiuntivi sia trascurabile, in quanto di modesta entità e non sovrapponibile con quello dell'ora di punta del traffico privato.

CONCLUSIONI

Si ritiene pertanto che il flusso indotto/generato dalla nuova grande struttura di vendita sia perfettamente sopportabile dalla viabilità esistente e che non si ravvisano problematiche per il flusso e il deflusso dei veicoli in entrate e in uscita dal centro commerciale.

Acque superficiali, sotterranee e ciclo integrato

- Idrografia superficiale

L'idrografia superficiale è condizionata dalla presenza in posizione pressoché baricentrica nella piana alluvionale del Torrente che costituisce il principale corso d'acqua della zona e che tra l'altro da nome all'intera valle detta appunto "Val Varatella".

L'andamento fluviale del torrente principale ha caratteristiche "di alveo a fondo mobile" inciso nei sedimenti ghiaiosi sabbiosi ed il torrente è già attualmente caratterizzato nel tratto di "pianura" da un alto livello di artificializzazione con presenza di opere arginali continue e numerosi attraversamenti (ponti e il viadotto autostradale) .

Ai limiti del SUA è presente il Rio Marmoraire affluente in destra idrografica minore del

Varatella. Tale rio risulta far parte dell'idrografia secondaria , ha bacino poco esteso ed è costituito da un settore apicale di forma sub-dendritica e un settore terminale ad asta fluviale singola e ben arginato. Il corso d'acqua presenta un bacino imbrifero di superficie intorno ai due Km^2 e si snoda in un'aree scarsamente urbanizzate se non in condizioni seminaturali. Le portate sono limitate agli episodi piovosi più intensi con lunghi periodi di "secca" in concomitanza con i periodi siccitosi.

- Acque sotterranee e ciclo idrico sotterraneo.

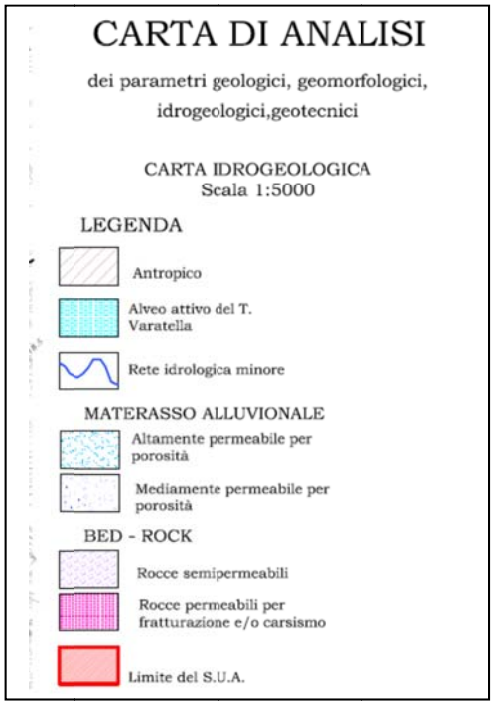
Nella piana alluvionale toiranese si sviluppa un'acquifero che ha un rapporto diretto con il sistema fluviale e rientra nel classico schema idrogeologico del tipo "sistema globale acquifero/fiume". L'alimentazione è garantita dai processi di dispersione in subalveo e dalle ricariche provenienti essenzialmente dal substrato carsificato dei massicci calcareo dolomitici e dalle zone fagliate che risultano costituire buona parte dell'alta Val Varatella. I terreni alluvionali risultano avere permeabilità per porosità molto buona ma bassa trasmissività data la potenza relativamente ridotta del materasso alluvionale.

Nei depositi alluvionali terrazzati misti alle coltri detritiche colluviali a matrice argillosa (nella fascia al piede del pendio e degli orli morfologici dei terrazzi alluvionali maggiori) non si sono sviluppati acquiferi dotati di adeguata estensione e potenza ma piuttosto locali fenomeni di filtrazione sub-superficiale o impregnazioni nelle di contatto con il sottostante substrato roccioso.

La maggior parte dei pozzi è situata nella zona di sub-alveo del Varatella o nelle immediate vicinanze del torrente. Nel territorio comunale sono presenti sia pozzi scavati a rivestimento in muratura sia pozzi di piccolo e medio diametro battuti o trivellati che raggiungono profondità medie tra i 10 - 30 m. Il loro numero non è conosciuto in dettaglio ma si suppone superi abbondantemente la cinquantina di unità; l'uso principale delle acque è per scopi di irrigazione ma sia il comune di Toirano che quello di Borghetto Santo Spirito alimentano gli acquedotti potabili da pozzi posti nella piana alluvionale del Varatella. Il progetto prevede adeguate cautele costruttive in relazione alla presenza del vicino pozzo del rispetto della normativa vigente (D.lgs n° 4 del 16/01/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" che riprende e modifica in parte i contenuti del D.lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e s.mi , - Norme in materia ambientale). I particolari accorgimenti previsti in fase di progetto e di realizzazione sono riportati nel paragrafo finale della relazione di salvaguardia del pozzo idropotabile del Comune di Boissano allegata al SUA .

L'osservazione delle suddette prescrizioni ha consentito di ottenere una piena compatibilità idrogeologica delle opere in fase di realizzazione eliminando tutti gli elementi ostativi all'esecuzione del S.U.A. in oggetto dovuti alla presenza delle zone di rispetto dei pozzi. Al fine di migliorare/integrare l' approvvigionamento idro-potabile del Comune di Boissano con convenzione attuativa già approvata dal consiglio comunale di Toirano nel dicembre 2008 il promotore si è obbligato a individuare un nuovo punto di captazione e alla realizzazione della relativa struttura di pompaggio nonché al collegamento della medesima alla rete di adduzione preesistente.

Sono in corso i lavori di ricerca d'acqua autorizzati dalla Provincia di Savona con atto dirigenziale E' già stata eseguita una "trivellazione" per la formazione di un futuro pozzo nel Fg. 28 Mp. 500 con l'intercettamento di acque sotterranee alla profondità di circa 18 metri.



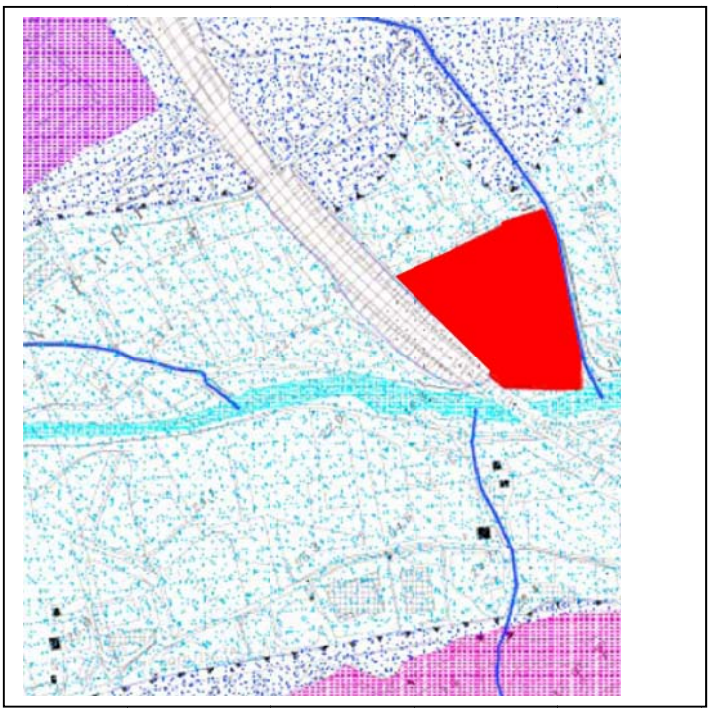
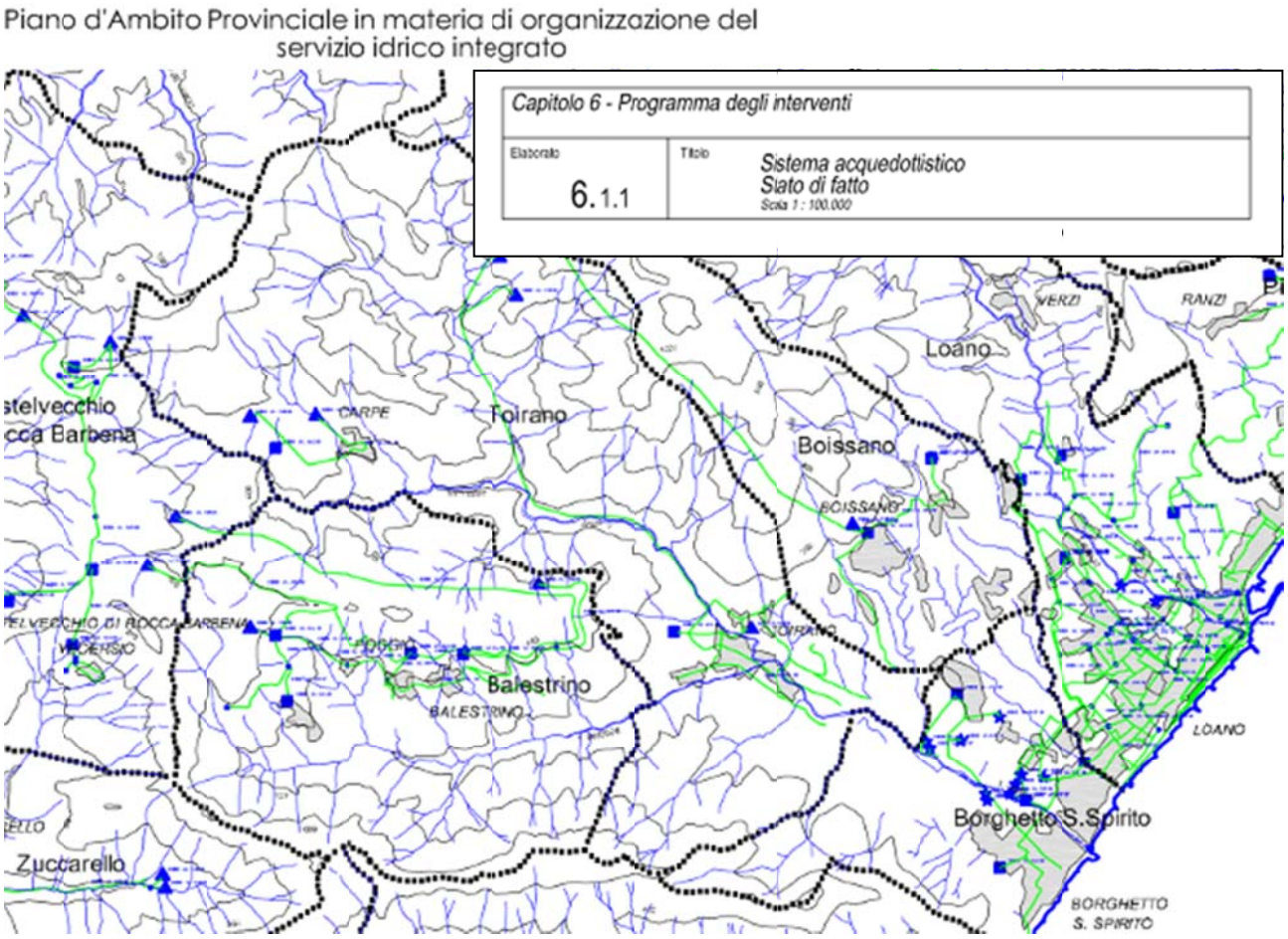


FOTO AEREA



Localizzazione pozzo ad uso potabile

L'approvvigionamento idro-potabile del Comune di Toirano è misto con varie sorgenti e un pozzo (sito a monte del Centro Storico) denominato "dell'Acqua Calda".

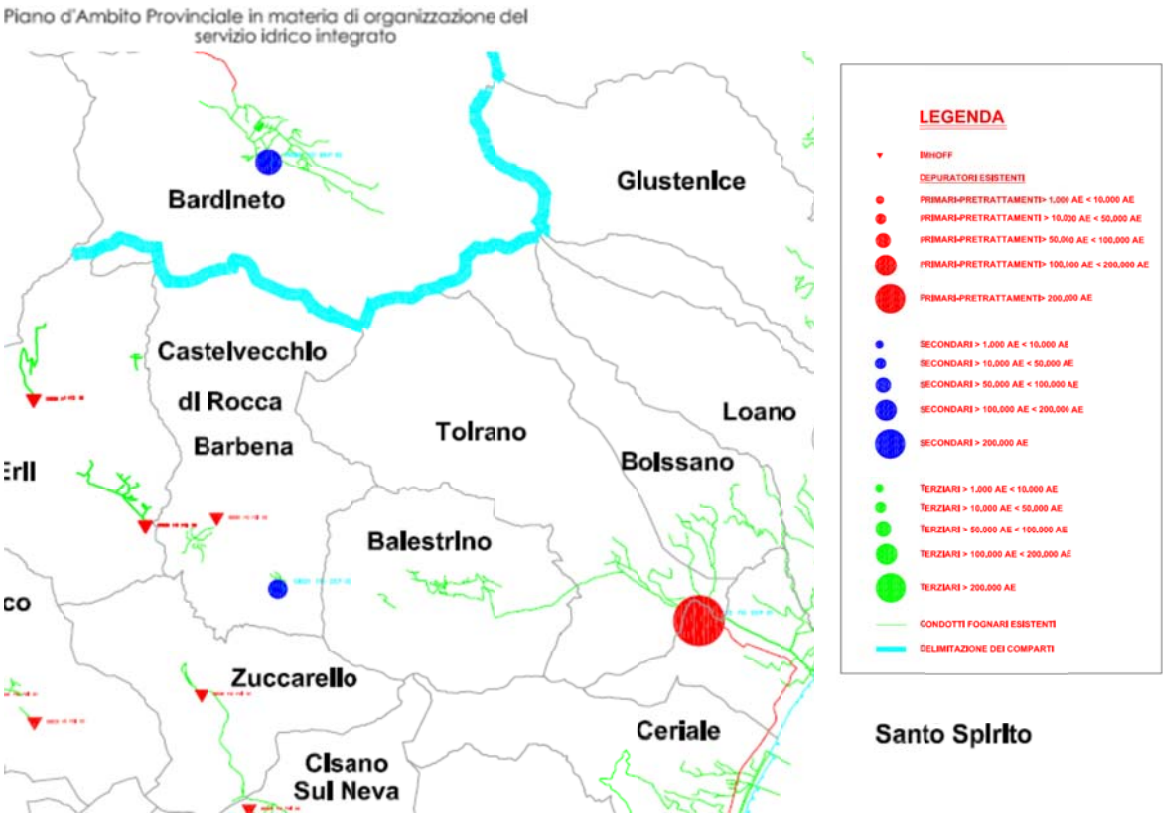


Il servizio acquedottistico è svolto direttamente dal Comune di Toirano e serve una popolazione di circa 2000 abitanti. Dai dati desunti dal Piano d'Ambito Provinciale in materia di organizzazione del Servizio Idrico Integrato (fonte A.T.O.) si desume che l'alimentazione avviene da sorgenti e pozzi e che la risorsa viene giudicata tra "sufficiente e buona" da parte del gestore dell'acquedotto. L'attività produttiva che sarà insediata

utilizzerà, quale approvvigionamento idrico, le condotte del locale acquedotto comunale. Nell'area comunale di Toirano non si rilevano situazioni di carenza, in relazione alle necessità dell'insediamento previsto. Al fine di ridurre i consumi di acqua potabile e comunque l'utilizzo di "acque pregiate" è auspicabile prevedere forme di recupero delle acque piovane con riutilizzo in loco per gli usi non potabili.

- Modalità di depurazione dei reflui

E' prevista l'allaccio all'impianto di depurazione posto in Comune di Borghetto Santo Spirito che, con una potenzialità pari a 140.000 AE, già riceve i reflui comunali di Toirano ed è gestito dalla Servizi Ambientali S.p.A.. L'impianto di depurazione di Borghetto Santo Spirito è tecnologicamente molto avanzato. Il depuratore vero e proprio è costituito da due sezioni: la primaria, collaudata nel 2003, realizza la sghiaiatura, la grigliatura fine e la dissabbiatura; la secondaria, in funzione dal 2009, completa la depurazione attraverso processi biologici e di ultrafiltrazione a membrane cave.



- **misure di compensazione/mitigazione:**

Per quanto attiene alle acque superficiali legate ai corsi d'acqua presenti nelle vicinanze, pur non ricadendo gli all'interno del perimetro di SUA, si provvederà al controllo periodico sullo stato degli argini presenti con l'eventuale segnalazione agli Enti preposti della necessità di lavori manutentivi quali la pulizia da infestanti/alberi morti o sradicati o

presenza di rifiuti abbandonati.

Per quanto attiene alle acque sotterranee sono già stati eseguiti ed in corso di completamento i lavori relativi alla salvaguardia del pozzo idropotabile del Comune di Boissano. Sono in corso i lavori di ricerca d'acqua per l'ottimizzazione di alimentazione dei civici acquedotti di Boissano e Toirano. Una prima terebrazione ha portato l'intercettamento di acque sotterranee alla profondità di circa 18 metri che potranno essere a, conclusione dell'iter procedurali e costruttivi, immessi in rete.

Il progetto prevede il recupero delle acque piovane e bianche in generale che potranno essere, quindi, riutilizzate per l'irrigazione e il riuso a fini di lavaggio e altro all'interno della attività insediate con risparmio delle risorsa idrica sotterranea pregiata.

Per quanto riguarda la depurazione il complesso verrà allacciato alla pubblica fognatura e al depuratore consortile. Si è previsto di istallare come misura di mitigazione un sistema di disoleazione di tutti i reflui provenienti dalle attività commerciali al fine di diminuire il carico per il depuratore consortile.

Come ulteriore misura di mitigazione è stata realizzata una vasca di raccolta delle acque piovane atta a raccogliere il 100% dell'acqua proveniente dalle coperture che mediante l'utilizzo di sistema di pompaggio viene poi utilizzata per l'irrigazione delle aree verdi.

- **Indicatori di monitoraggio:**

Verrà controllato lo stato di efficienza del sistema di approvvigionamento idrico con monitoraggio dei consumi e degli sui in modo da ottimizzare l'utilizzo della risorsa idrica e ridurre al minimo gli sprechi.

Verranno controllati periodicamente gli scarichi ed i sistemi depurativi interni e lo stato di efficienza complessivo della rete.

Suolo e sottosuolo

L'area del SUA ricade in contesto pianeggiante profondamente modificato dall'azione antropica. Il territorio si presenta in trasformazione con il progressivo abbandono delle pratiche agricole ed i terreni divengono incolti ed in progressivo degrado. La presenza della viabilità (provinciale e comunale) e della vicina Autostrada dei Fiori condiziona l'uso del suolo nell'intorno considerato favorendo lo sviluppo di attività artigianali ed industriali; infatti sono già presenti numerosi capannoni e edifici delle zone artigianali di Borghetto Santo Spirito e Toirano in particolare in fregio all'autostrada.

Si tratta di una zona in cui è sicuramente presente il fenomeno della dispersione urbana (Sprawling urbano) con alcuni rimasugli di aree agricole abbandonate che creano degrado urbanistico e che non hanno più ragione d'esistere; aree in cui la riconversione diventa necessaria per una riqualificazione della zona.

Il suolo dell'area in cui si sviluppa il SUA approvato in parte costituisce il sedime dei fabbricati con una porzione di interrato, in parte viene utilizzato per realizzare corti private e aree a parcheggio ed in parte per la realizzazione della viabilità; la porzione di suolo lungo il rio viene adibita ad area verde al fine di costituire un filtro naturale tra il corso d'acqua e l'area urbanizzata.

L'area oggetto della variante che costituisce un ampliamento del SUA approvato ha destinazione agricola; al suo interno vi era anche un'ampia serra



con terreno completamente incolto e in stato di abbandono da alcuni anni oltre ad essere quasi completamente impermeabilizzato dalla presenza delle serre che coprono circa 2000 mq dei 4.000 circa che si chiede vengano inseriti nel SUA come aree a parcheggio.

In merito al consumo del suolo il soggetto attuatore ha cercato di mettere in atto alcuni accorgimenti atti a ridurre al minimo l'impermeabilizzazione elle aree in ampliamento del SU e nelle aree già oggetto d'intervento.

- misure di compensazione/mitigazione:

Al fine di attuare idonee misure di mitigazione e compensazione per il consumo di suolo peraltro richieste nella fase di scoping della presente VAS il soggetto attuatore ha cercato di mettere in atto alcuni accorgimenti atti a ridurre al minimo l'impermeabilizzazione del suolo delle aree in ampliamento del SU e nelle aree già oggetto d'intervento.



IL Progetto di SUA anche in osservanza al decreto VAS n° 3065 dell'11.11.2012 ha previsto come elemento di mitigazione di pavimentare tutte le aree a parcheggio con autobloccanti con ampie fughe intasate di ghiaino al fine di poter avere ancora un coefficiente di deflusso di 0,6-07 e una superficie non impermeabile del 25-30%.

Come ulteriore elemento di mitigazione tutte le viabilità carrabili sono state realizzate mediante l'utilizzo di cls semipermeabile con l'utilizzo di inerti naturali di fiume che oltre a avere un aspetto estetico simile a una coltre naturale non favorisce il riscaldamento proprio dell'asfalto e ne permette una certa infiltrazione.



Il soggetto attuatore ha posto in essere quella che si ritiene una importante misura di compensazione in quanto circa 3.000 mc di terra di coltivo pari ad una coltre di circa 30 cm su tutta l'area dell'intervento già approvato ed in corso si realizzazione è stata conferita, nel rispetto della normativa vigente in materia, alla ditta fratelli Castellana con sede nella vicina Albenga che, come da autorizzazioni in suo possesso, lavora tale materiale e lo vende ai suoi clienti locali per la creazione di giardini ed aree verdi.

Inoltre per le parti oggetto della presente variante si utilizzeranno le stesse procedure ed una parte del terreno agrario sarà riutilizzato in sito per la creazione degli spazi verdi e per le piantumazioni previste. Il materiale ghiaioso proveniente dal sottosuolo proveniente dalla scavo dell'interrato (peraltro già autorizzato) verrà avviato al ciclo produttivo secondo i criteri previsti in tema di riutilizzo di terre e rocce da scavo dal comma 1 dell'art. 41bis del decreto legge 21 giugno 2013, n° 69.

Si ricorda che le nuove aree di posteggio, risultano a "raso" rispetto alla morfologia attuale/futura e per tipologia costruttiva con semplice posa di autobloccanti con ampie fughe intasate di ghiaino assicura permeabilità al terreno ed in caso di dismissione un facile recupero all'uso precedente dell'area stessa.

- Indicatori di monitoraggio:

Controllato lo stato del suolo durante le escavazione con il massimo riutilizzo della terra coltiva presente nell'ambito delle future sistemazioni a verde. Controllo del rispetto della normativa in merito alla gestione terre e rocce da scavo.

Contaminazione dei suoli e bonifiche- Cave e discariche

I terreni perimetrali nel piano non sono direttamente interessati da:

- presenza di siti contaminati, bonificati o da bonificare;
- cave e discariche.

Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici

L'area in oggetto si collocata in corrispondenza nel Torrente Varatella, in sponda orografica sinistra di quest'ultimo, in adiacenza al tracciato autostradale della Genova-Ventimiglia. Il sito si pone ad una quota di circa 20 m s.l.m. ed è totalmente inserito in ambito pianeggiante.

- Pianificazione di bacino

L'area in questione ricade nell'ambito del Piano di Bacino stralcio per il rischio idrogeologico del Varatella e presenta le seguenti condizioni di zonizzazione:

- Fasce di inondabilità

Non inondabile

- Presenza del reticolo idrografico (art.3 - regolamento regionale 14/07/2011 n°3)

Torrente Varatella (S>>1 kmq) - corso d'acqua principale o di primo livello

Rio Marmoraira (S>1, kmq) - corso d'acqua principale o di primo livello

- Aree a diversa suscettività al dissesto di versante

Aree a suscettività Molto Bassa (Pg0)

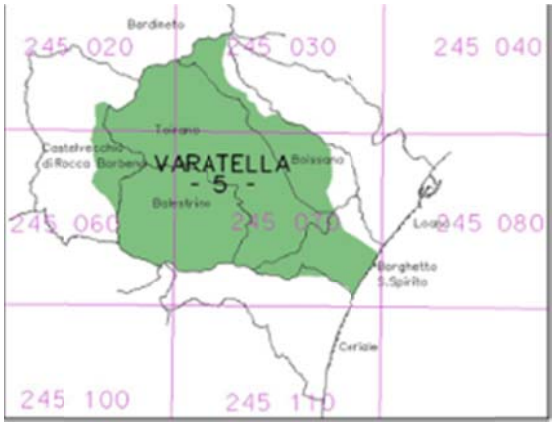
- Coerenza del piano con la pianificazione di bacino

FASCE D'INONDABILITÀ (art.15 -D.G.P. Sav.n.188 /2012)

Il fabbricato proposto non ricade nelle fasce di inondazione del Torrente Varatella

AREE A DIVERSA SUSCETTIVITÀ AL DISSESTO (art.16 -D.G.P. Sav.n.188 /2012)

Il fabbricato proposto ricade in ambito Pg0 della CSDV. La tipologia di intervento nelle condizioni di progetto è assentibile e conforme ai contenuti di cui al comma 10 dell'art.16 (Aree a diversa suscettività al dissesto).



DISTANZA DAI CORSI D'ACQUA E NON CONTRASTO DELLE PREVISIONI DI SUA IN RELAZIONE ALLA NORMATIVA DEL PIANO DI BACINO (ART.8 EX. DGR 357/01 E DGP 74/12) E R.R. N°3/2011

Sono prese in considerazione le situazioni relative al Torrente Varatella e al Rio Marmoraire. Per quanto attiene al Torrente Varatella (corso d'acqua indagato) si osserva come il progetto proposto sia compreso entro i limiti degli interventi ammessi direttamente dalla normativa per quanto concerne le distanze dalle varie "fasce di rispetto ed assolute". Per quanto attiene alle distanze del fabbricato dal Rio Marmoraire è stata rilasciata dalla Provincia di Savona specifica autorizzazione in deroga con Class. 013.003.001 Fasc. 000059/2012.

Si ribadisce che i lavori in attuazione del SUA non hanno comportato (ne comportano) lavori nell'ambito degli alvei attivi ne alterazioni o modifiche ai sistemi arginali esistenti il loco.

Estratto della carta della suscettività al dissesto (tav. 8)

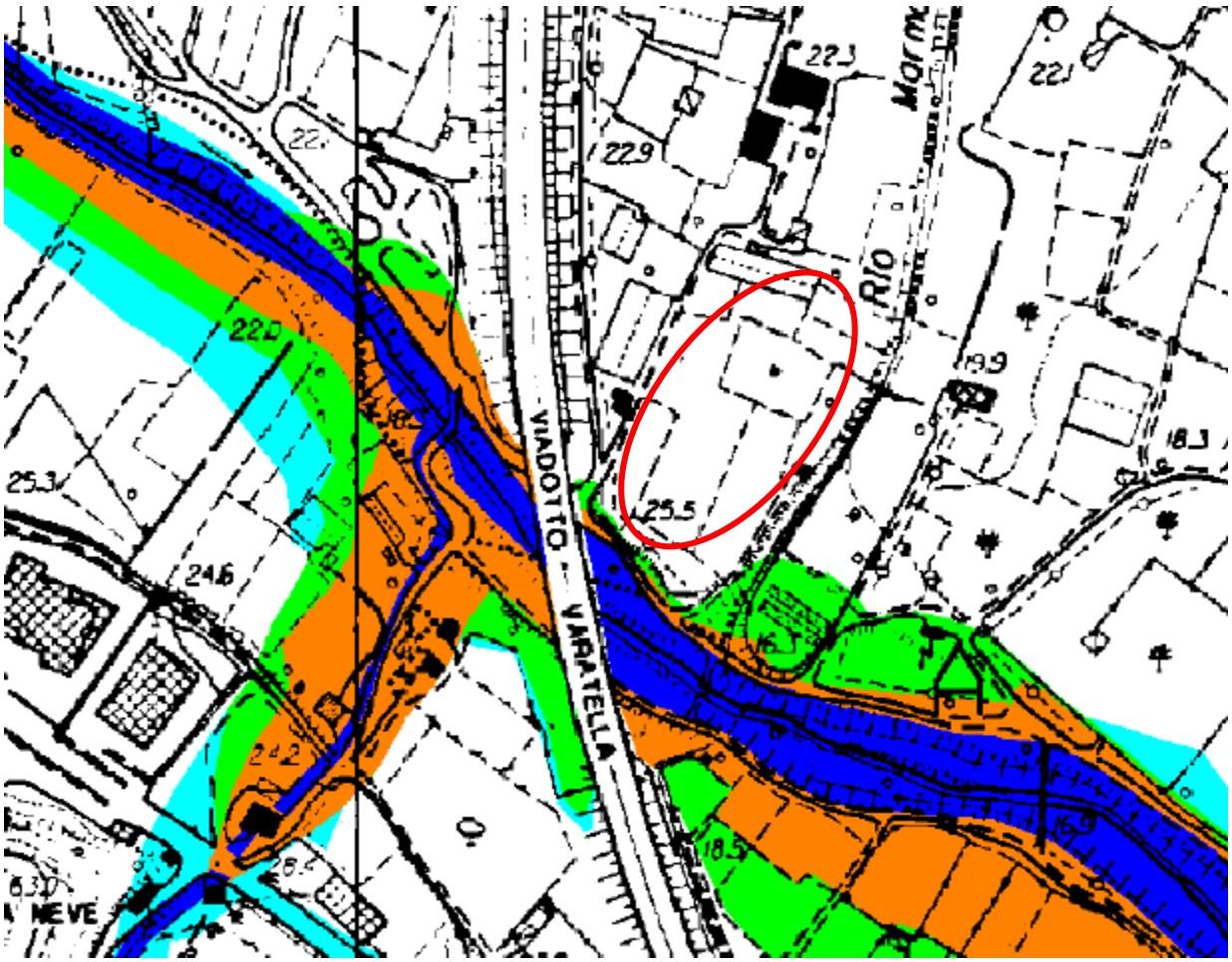


(* l'ellisse di corografia è indicativo della posizione dell'area di intervento per il dettaglio si deve fare riferimento alle planimetrie catastali e del progetto)

Aree a suscettivita' MOLTO BASSA

Aree a suscettivita' BASSA

Estratto della carta delle fasce di inondabilità (tav. 9)



(* l'ellisse di corografia è indicativo della posizione dell'area di intervento per il dettaglio si deve fare riferimento alle planimetrie catastali e del progetto)

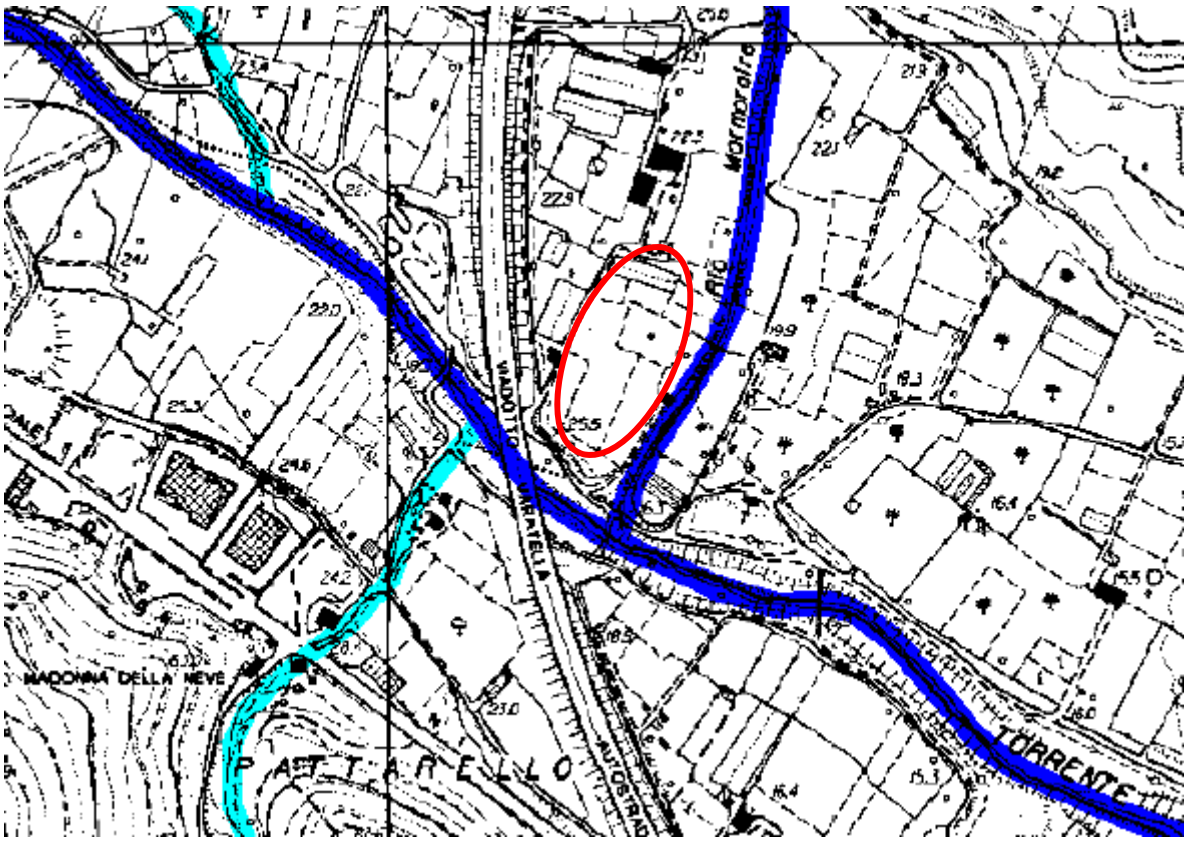
Fascia A

Fascia B

Fascia C

Alveo attuale

Estratto della carta del reticolo idrografico (ex-tav. 13)



(* l'ellisse di corografia è indicativo della posizione dell'area di intervento per il dettaglio si deve fare riferimento alle planimetrie catastali e del progetto)

Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche della Provincia di Savona (fonte: D.R. 11/07/1941 e D.P.R. 30/06/1954)

122 Numerazione e denominazione corso d'acqua come da elenco del D.R. 11/07/1941 e del D.P.R. 30/06/1954

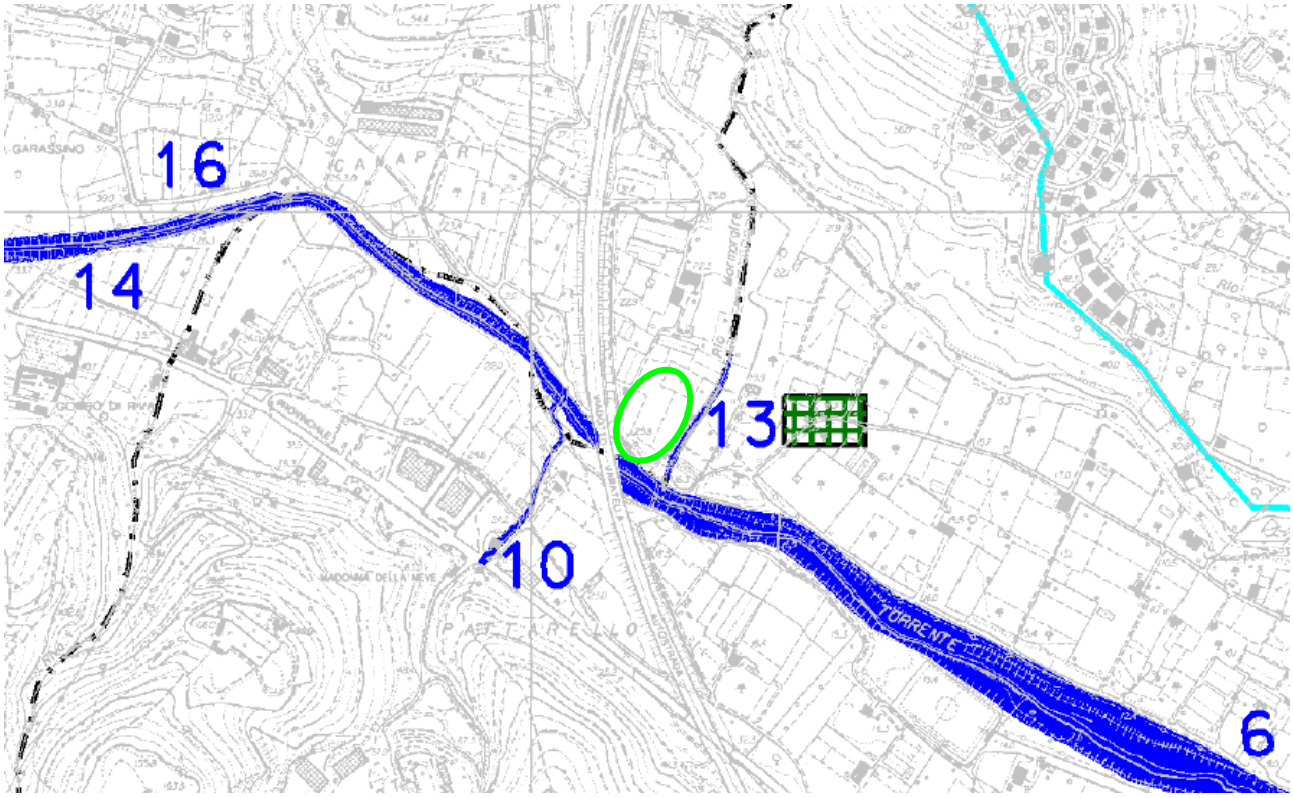
Il valore di ufficialita' puo' essere attribuito unicamente all'elenco delle acque pubbliche del territorio della Provincia di Savona pubblicato sulla G.U. n. 244 del 15/10/1941 ed integrato con D.P.R. del 30/06/1954

Corsi d'acqua demaniali (fonte: Regione Liguria – Cartografia Catastale 1:5000)

Perimetro dei laghi

Limite di bacino

Estratto della carta degli interventi (tav. 12)



(* l'ellisse di corografia è indicativo della posizione dell'area di intervento per il dettaglio si deve fare riferimento alle planimetrie catastali e del progetto)

INTERVENTI NON STRUTTURALI

MISURE SPECIALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ALTRE SIMBOLOGIE

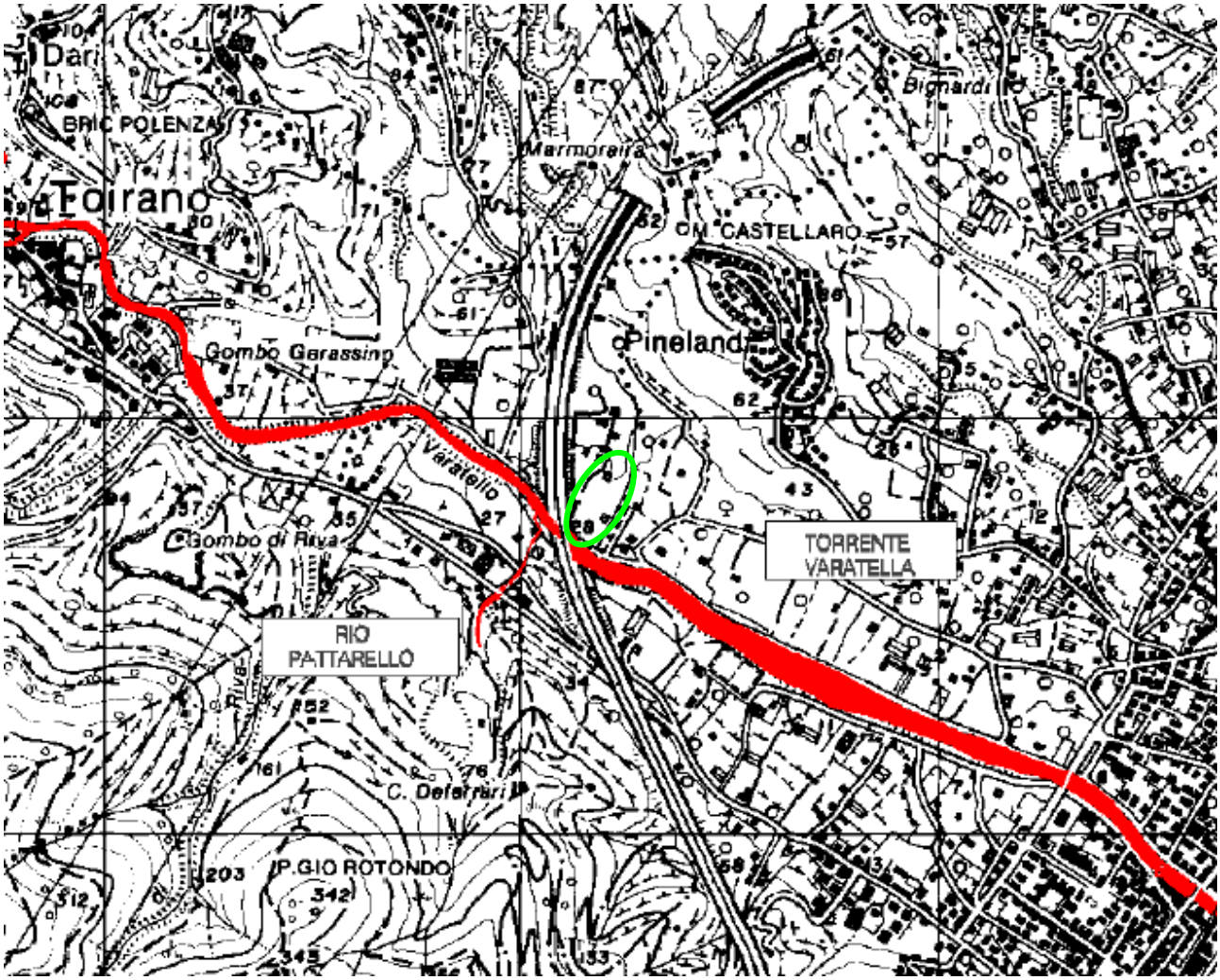
M MONITORAGGI

AREE INTERESSATE DA PROGETTI IN ITINERE OD IN ESECUZIONE

LIMITE DI BACINO

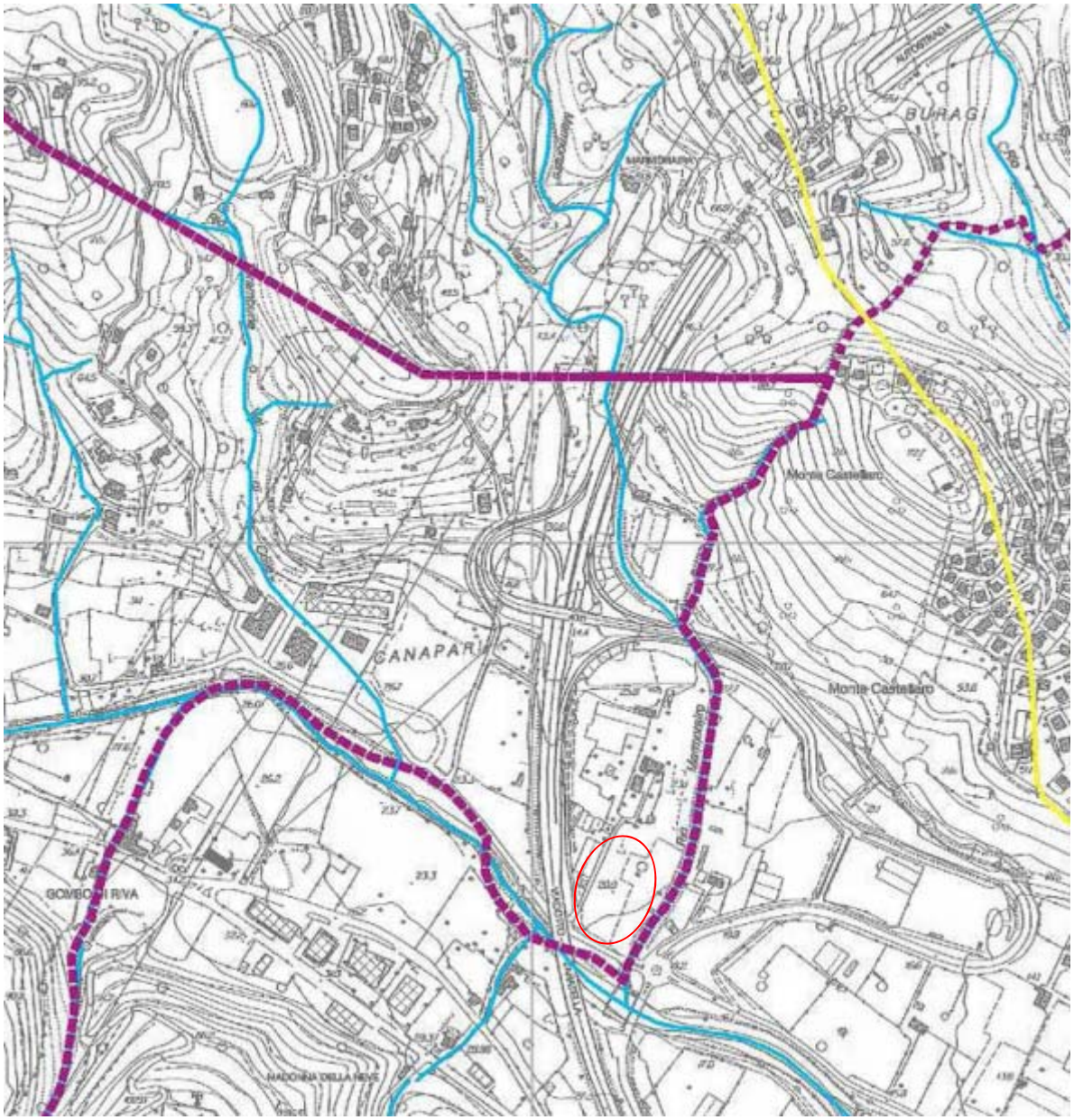
LIMITI COMUNALI

Estratto della carta dei tratti d'alveo indagati (tav. 17)



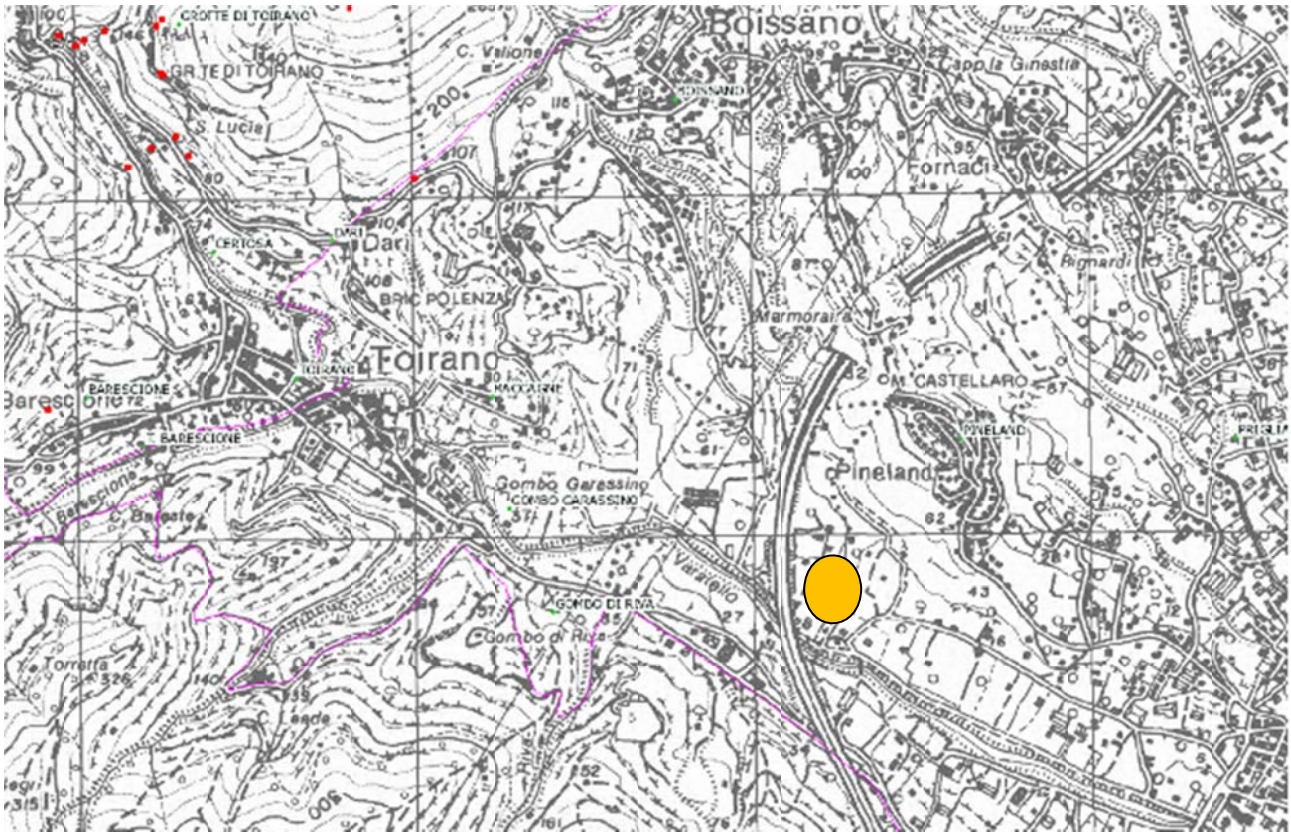
(* l'ellisse di corografia è indicativo della posizione dell'area di intervento per il dettaglio si deve fare riferimento alle planimetrie catastali e del progetto)

Reticolo Idrografico Regionale



(* l'ellisse di corografia è indicativo della posizione dell'area di intervento per il dettaglio si deve fare riferimento alle planimetrie catastali e del progetto)

Inoltre il sito non ricade in aree carsiche ne presenti grotte o geositi.



Delimitazione aree carsiche
Grotte
Localizzazione in questione

- Problematiche sismiche

Il comune di Toirano, dotato di PRG approvato prima del 14/10/2010, ricade in zona 3 ai sensi DGR n.1362/2010. Il sito, alla luce degli studi eseguiti, è caratterizzato da un modello geologico "omogeneo" con presenza di uno spesso strato di depositi alluvionali grossolani addensati in un contesto pianeggiante e l'area è molto inferiore a 5 ha e pertanto non richiede approfondimenti di II° livello in coerenza con DGR 714/2011.

Sono state svolte indagini geofisiche specifiche (MASW) ed in base ai dati acquisiti si può inserire il sottosuolo fondazione nella categoria "Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs,30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero NSPT,30 > 50 nei terreni a grana grossa e cu,30 > 250 kPa nei terreni a grana fina)" mentre per la superficie topografica si ricade nella categoria T1 "Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con

inclinazione media i ≤15°”.

- misure di compensazione/mitigazione:

Dall’analisi eseguita sugli aspetti relativi alle componente geologica, geomorfologica ed idraulica si ritiene che il sito non sia esposto a particolari situazioni di rischio sia allo stato attuale che in conseguenza dell’intervento. Gli scenari dei rischi possono essere giudicati bassi in relazione alla componente considerata.

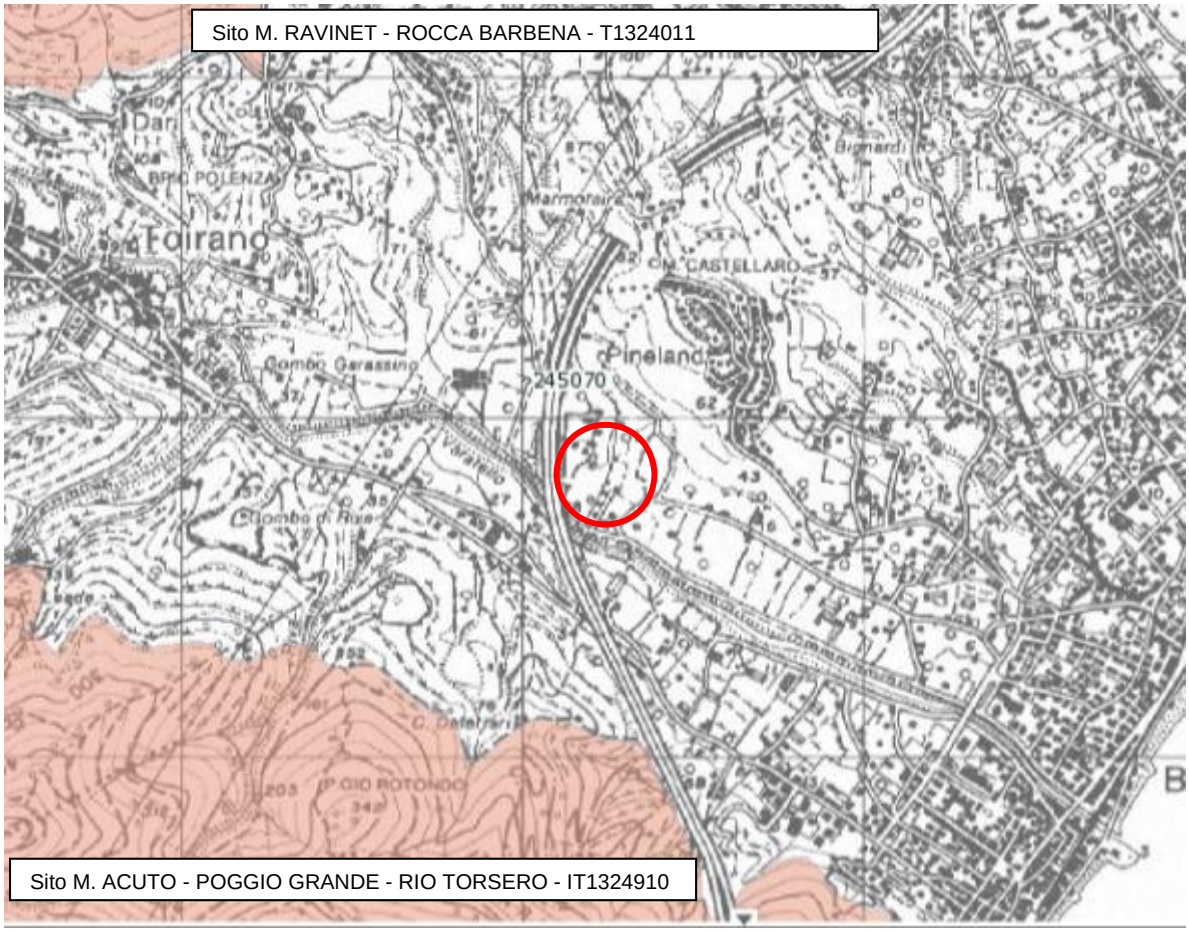
- Indicatori di monitoraggio:

I lavori dovranno essere (e per le parti già realizzate) sono stati condotti secondo le norme tecniche vigenti in particolare il D.M. D.M. 14.01.2008 e secondo le indicazioni riportate negli studi geologici e geotecnici a corredo del progetto.

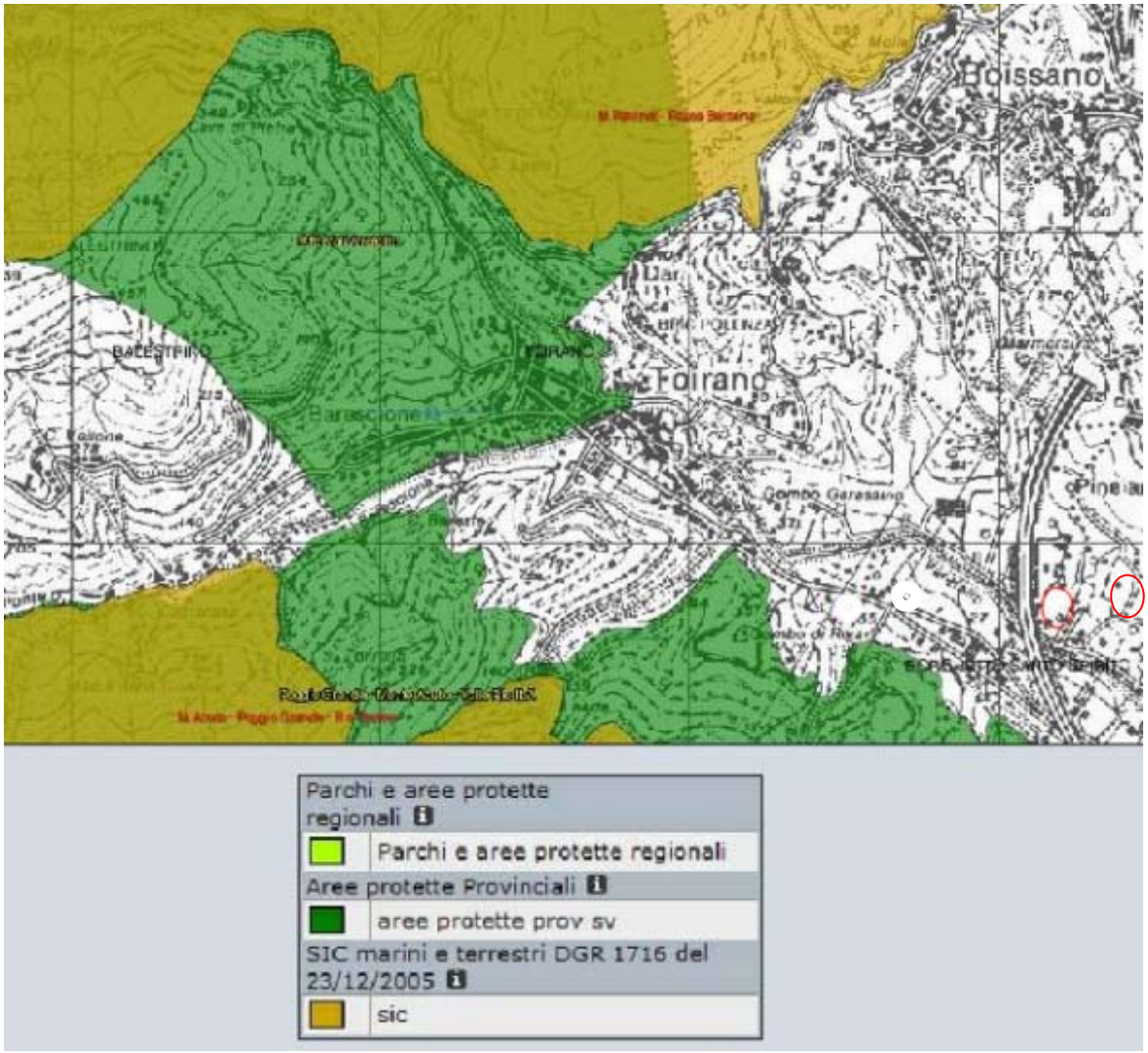
Biodiversità e Aree protette

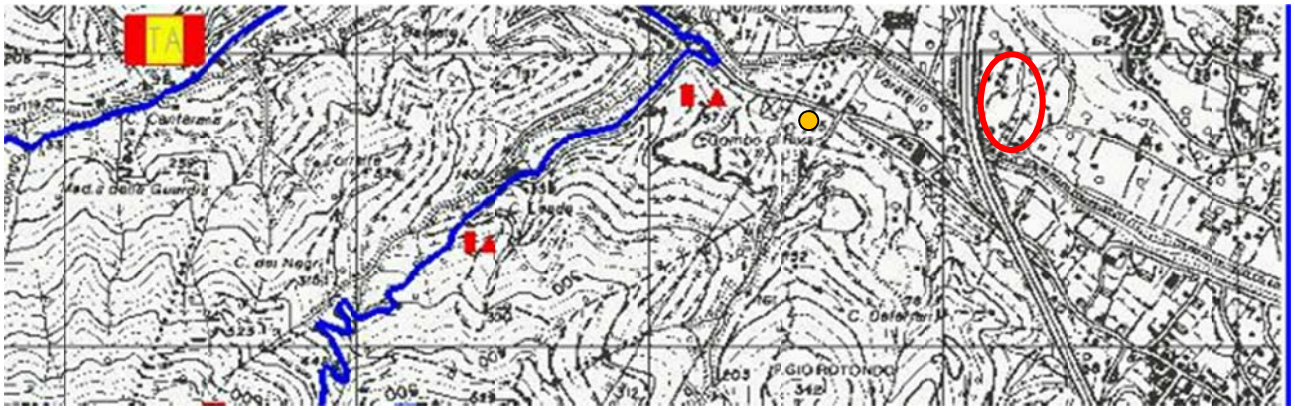
L’intervento proposto, come anche ben evidente nella cartografia allegata, non interessa:

- aree SIC /AREE PROTETTE PROVINCIALI
- elementi rete ecologica ne percorsi sentieristici di interesse
- habitat puntiformi
- segnalazione della carta della biodiversità, specie ed altri elementi

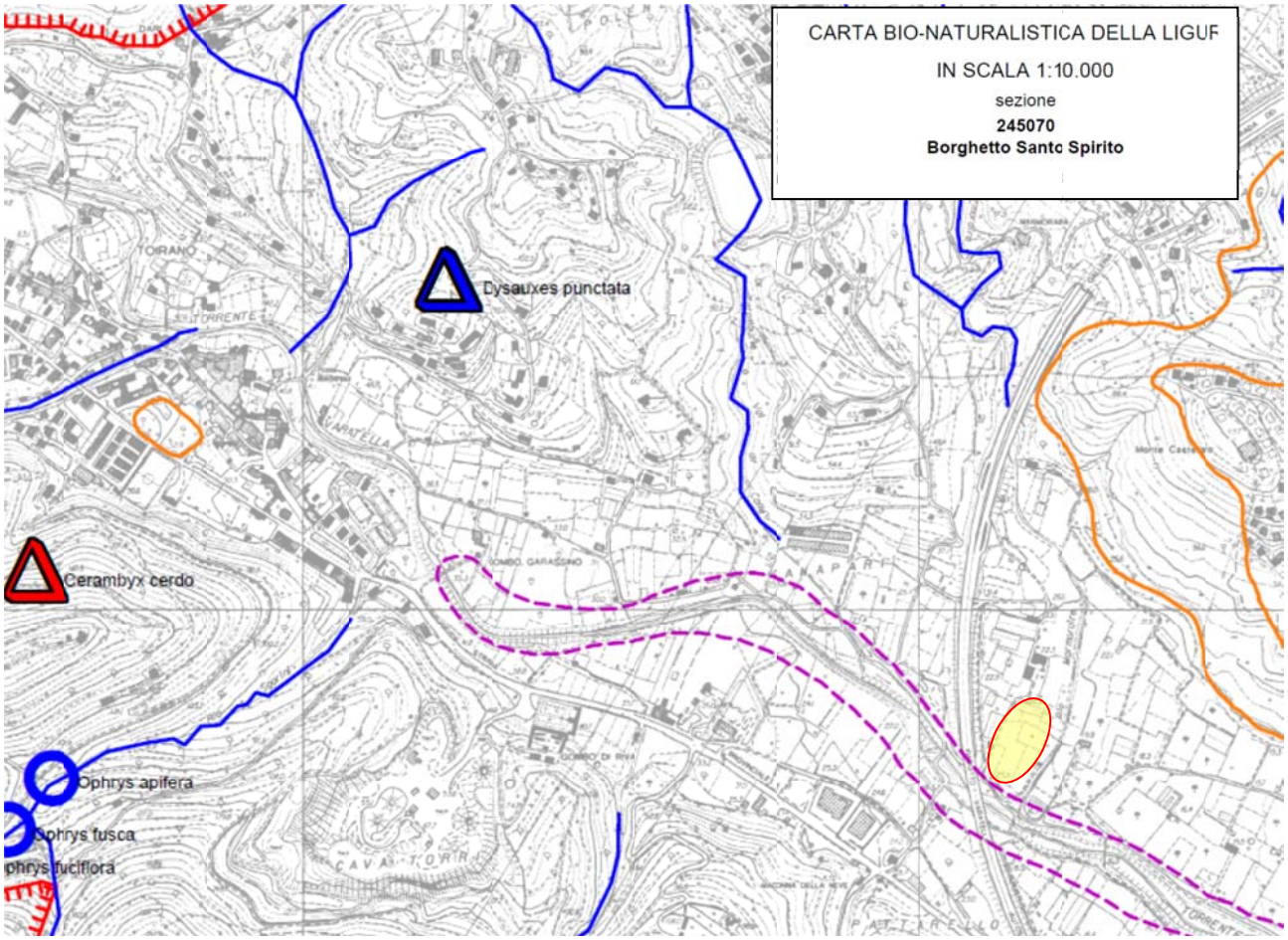


Biodiversità - Rete Ecologica (base CTR 1:25.000)





Rete escursionistica dei sentieri (base CTR 1:25.000)



Specie vegetale all. II Habitat 92/43; endemica
Specie vegetale all. II Habitat 92/43
Specie vegetale endenica
Specie vegetale di interesse scientifico
Specie animale all. II Habitat 92/43; endemica
Specie animale all. II Habitat 92/43
Specie animale endemica
Specie animale di interesse scientifico

Vegetazione / habitats a diffusione puntiforme
Zone di riperti paleontologici e/o palinologici per lo studio della biodivenità
Aree ecotonali che favoriscono l'innalzamento del livello di biodiversità
Aree sorgentizie importanti con microhabitats altamente vulnerabili
Corpi idrici con buona qualità delle acque e discreto livello di biodiversità
Zone umide importanti per la conservazione della biodiversità
Siti umidipuntiformi importanti per la conservazione della biodiversità
Grotte e cavità importanti per la conservazione di specie rare

Aree naturali ben conservate con buoni livelli qualitativi di biodiversità
Aree con elementi morfologici che favoriscono l'innalzamento del livello di biodiversità generale e l'eventuale insediamento di specie stenoecie
Zone nelle quali è possibile il ripristino di ambienti naturali di pregio, scomparsi o degradati
Aree interessate alla legge regionale sulla fauna minore (LR 4/92)
Siti puntiformi interessati alla legge regionale sulla fauna minore (LR 4/92)
Siti di Interesse Comunitario (SIC: IT13-----)
Zone di Protezione Speciale (ZPS: IT13-----)

Livello di conoscenza

- Ben conosciuta
- Abbastanza conosciuta
- Conoscenza media
- Conoscenza generica
- Conoscenza scarsa
- Piccolo territorio ben conosciuto in area poco esplorata
- Area ben conosciuta solo per alcuni taxa

Aree di interesse per la biodiversità

- Zone interessate dalla presenza di habitat o specie animali/vegetali con diffusione sparsa o frammentata
- Zona importante per l'avifauna migratoria
- Zona umida di notevole interesse per la sosta dell'avifauna migratoria
- Altre aree importanti per l'avifauna
- Avvistamenti puntuali di specie ornitiche di interesse per la biodiversità
- Punto di passo rilevante per i migratori
- Zona con litotipi di elevato interesse per la biodiversità

Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

L'intervento ricade in un'area non sottoposta a vincoli paesaggistici, non sono presenti aree soggette a vincolo archeologico né "manufatti emergenti" individuati nel P.T.C.P.
L'ambito territoriale specifico risulta inserito nel vigente P.T.C.P.,:

- nell'assetto Insediativo "IS-MO-B" disciplinato all'art. 50;
- nell'assetto Vegetazionale nel regime normativo "COL-ISS-MA " di cui all'art.60;
- nell'assetto Geomorfologico nel regime normativo di modificabilità di Tipo B "MO-B" di cui all'art. 67.

E pertanto non sono necessarie varianti.
Il fabbricato ricalca una tipologia ricorrente in zona per manufatti di analoga destinazione nel rispetto della morfologia attuale del terreno con accesso diretto dalla strada comunale in prossimità del casello autostradale di Borghetto SS senza necessità di creare particolari infrastrutture.

Inquinamento acustico

Le analisi del clima acustico al fine di verificare gli effetti dell'intervento in relazione all'impatto acustico e le eventuali indicazione per misure di mitigazione sono regolate in primo luogo dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" oltre che Legge Regione Liguria. n°12 del 20/03/1998 -Disposizioni in materia di inquinamento acustico e dalla Delibera della Regione Liguria del 28/05/1999 "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico …" oltre che dalla Zonizzazione acustica Comune di Toirano
Lo stato attuale e previsionale del clima acustico dell'ambito di intervento ed i livelli sonori in corrispondenza dei principali recettori sensibili sono stati rilevati attraverso una specifica campagna di indagine e lo sviluppo di un modello previsionale le cui risultanze analitiche sono riportate di seguito:

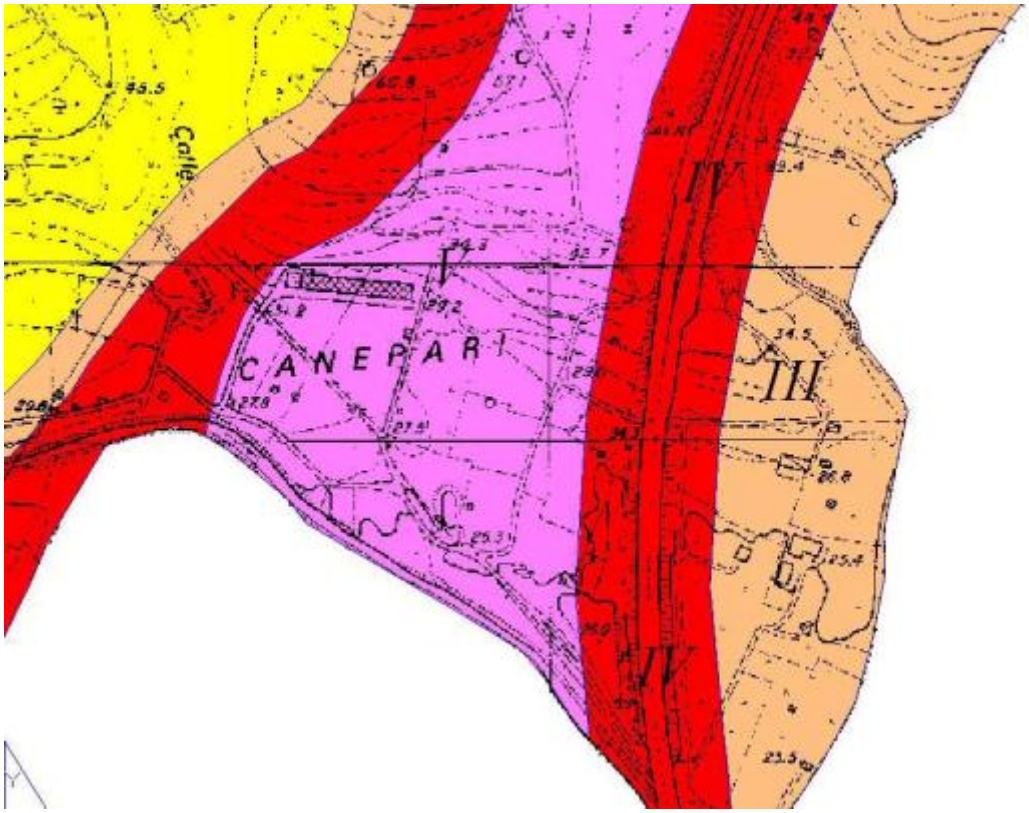


Figura 1"stralcio della zonizzazione acustica del Comune di Toirano"

A livello acustico la zona di appartenenza risulta essere in classe III, definita come segue:

- *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.*

Per quanto concerne i livelli ottenuti dai rilievi e dalla successiva analisi si evidenzia che all'interno del perimetro in cui risiede l'attività aziendale: l'emissione acustica relativa all'attività in oggetto è influenzata dalla vicinanza all'autostrada A10, come si desume dai valori comparativi eseguiti nelle varie postazioni; -i rilievi effettuati nelle postazioni n°1 e 2 hanno fornito i seguenti valori di rumore equivalente:

	diurno dB(A)	notturno dB(A)
P1	62.53	54.63
P2	64.05	52.05

I rilievi in conseguenza della loro posizione risentivano significativamente dell'effetto imputabile al traffico autostradale.

Si deve evidenziare che i rilievi non sono stati filtrati rispetto a eventi acustici anomali, quali sirene dei mezzi di soccorso, allarmi, avvisatori acustici, ecc.

Dai rilevamenti effettuati si evince che i limiti di zona sono stati superati, in relazione ai limiti di zona del periodo diurno e notturno, dalla rumorosità esistente.

In funzione di quanto sopra esposto e dalle evidenze della valutazione del clima acustico, l'attività in oggetto è compatibile con il clima acustico riscontrato e con la classificazione acustica Comunale.

La situazione acustica attuale è compatibile con il progetto di inserimento dell'insediamento proposto.

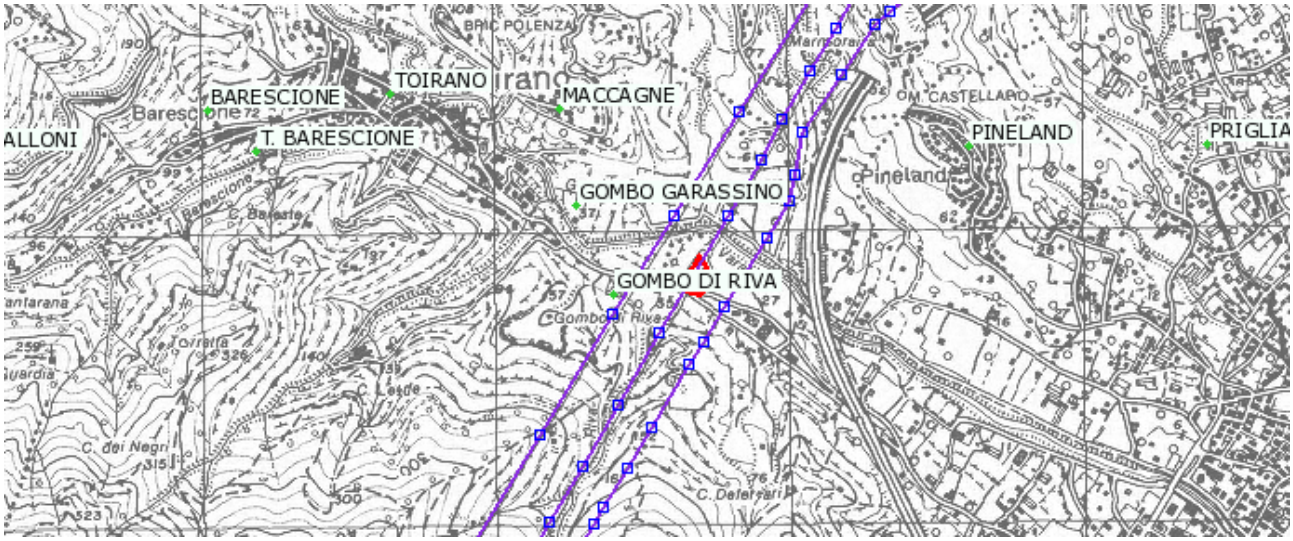
L'entità dei leggeri superamenti e la morfologia della zona non rende giustificabile un intervento mediante opere di mitigazione ambientali, ma è possibile correggere i livelli in ricezione presso gli ambienti della nuova struttura mediante un'accurata progettazione dei requisiti acustici passivi ex D.P.C.M. 5/12/97.

La classe di zonizzazione, nel rispetto della normativa nazionale di riferimento, è compatibile con la destinazione di progetto.

La corretta progettazione dovrà dare anche significativi parametri per evitare l'immissione in natura di ulteriore immissione sonora.

Inquinamento elettromagnetico

L'area interessata dal SUA non è attraversata da elettrodotti.



Catasto Elettrodotti –Regione Liguria (base CTR 1:25.000)

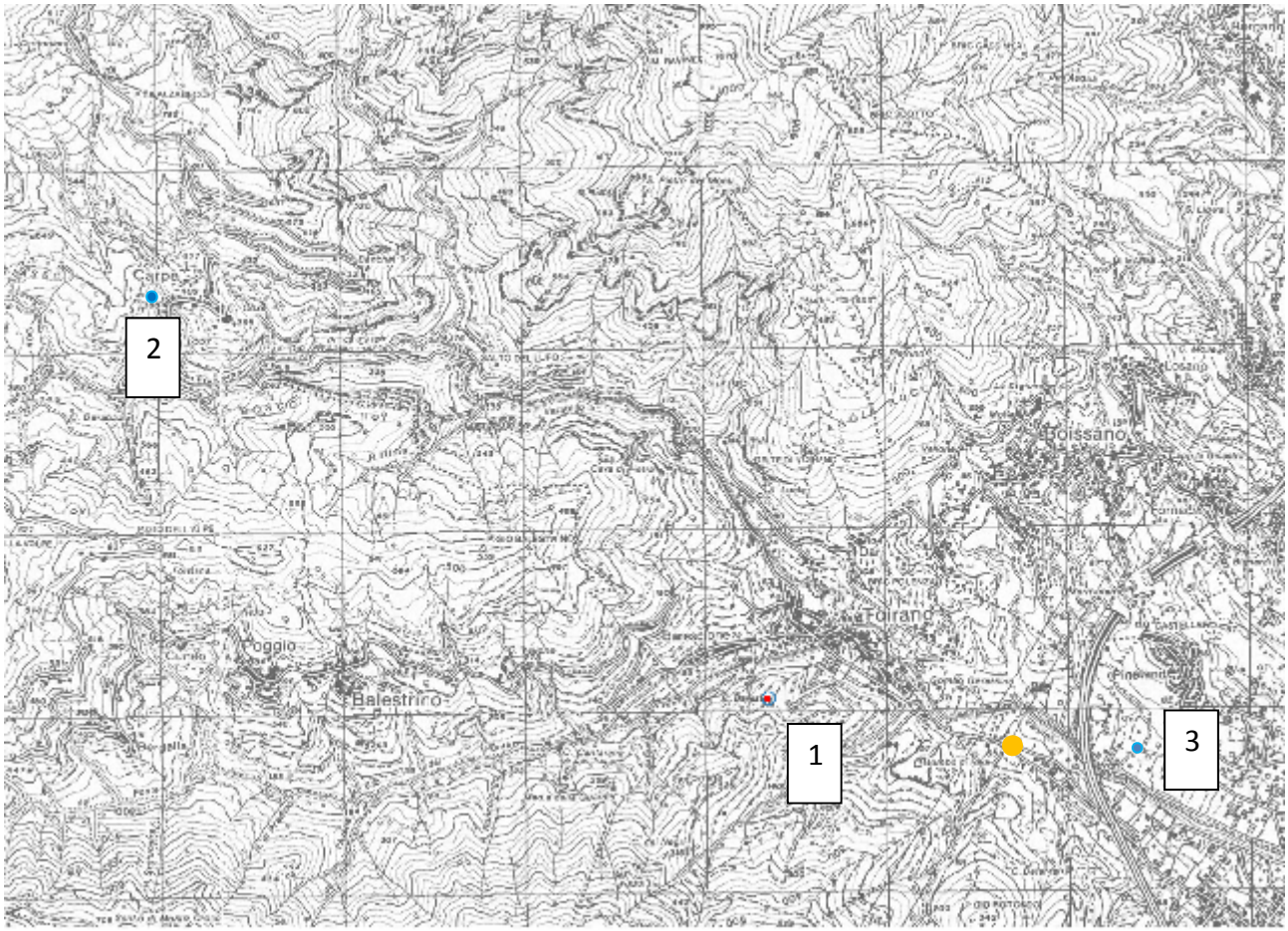
In adiacenza all'area del SUA, presso Regione Bottiglie, è presente un impianto di radio telecomunicazione il cui campo elettromagnetico è stato recentemente rilevato all'ARPAL al fine di rilevare il livello di inquinamento presente; le misurazioni effettuate hanno rilevato che i valori di campo elettromagnetico risultano essere inferiori al valore limite

previsto dalla legislazione vigente.

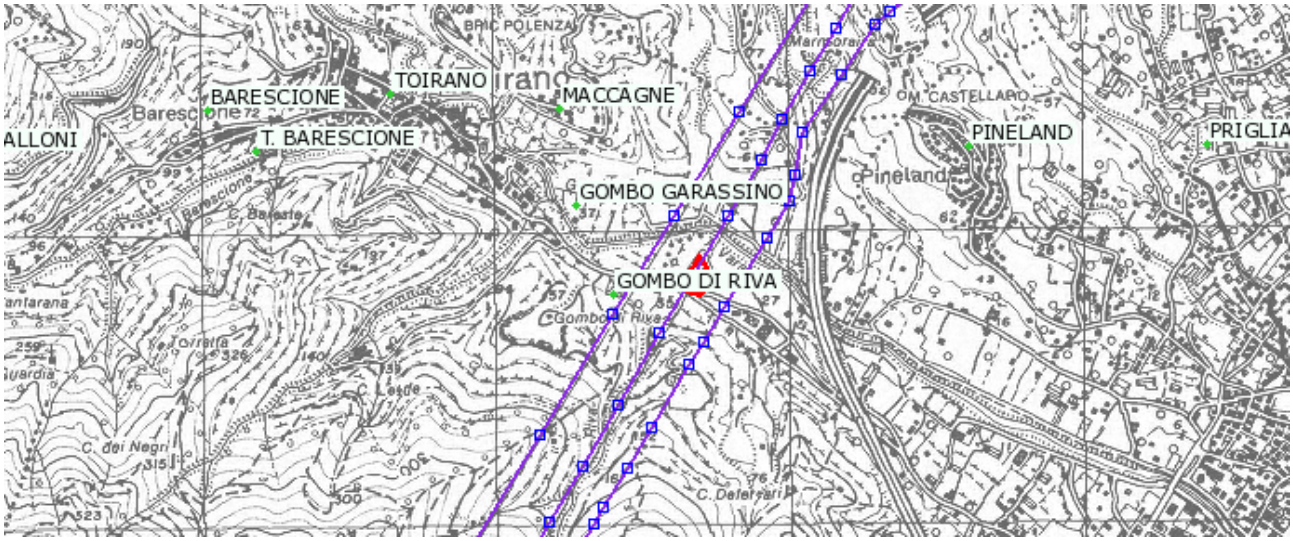
Nonostante la piena compatibilità negli ultimi mesi è stato anche smantellata l'antenna della telefonia cellulare presente che è stata spostata in altro sito riducendo ancora le emissioni elettromagnetiche.

Il progetto comunque pone attenzione all'inquinamento elettromagnetico e quindi sebbene non indispensabile ha posto realizzato una misura di mitigazione in quanto il rivestimento in Alucobond degli edifici crea una gabbia di Faraday schermando elettromagneticamente gli edifici

impianti in comune di Toirano			
1	loc. Barestre	Impianti radio-telecomunicazioni	HrG, Telecom italia ,RAI WAY, R.T.I
2	loc. Carpe	impianto telefonia cell.	Telecom italia SPA
3	Regione Bottiglie	impianto telefonia cell.	Vodafone Omnitel SPA



Impianti di Radiofrequenza –fonte Regione Liguria integrata (base CTR 1:25.000)



Catasto Elettrodotti –Regione Liguria (base CTR 1:25.000)

Energia

Nell'area interessata dal SUA non sono presenti impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

In tema di energia e sostenibilità degli interventi, come posto in evidenza nella parte descrittiva degli indirizzi progettuali, l'intervento si pone come obiettivo il raggiungimento di livelli rilevanti di contenimento dei consumi anche in funzione dei più attuali indirizzi dell'Amministrazione comunale in tema di incentivi a simili interventi.

È ormai indirizzo prioritario della progettazione, se essa vuol definirsi sostenibile, cercare di utilizzare la minor quantità di energie non rinnovabili affiancando a queste l'utilizzo delle risorse naturali rinnovabili.

Rifiuti

Il Comune di Toirano non è dotato sul proprio territorio di impianti di smaltimento finale e/o recupero di rifiuti solidi urbani e assimilabili. Il servizio di raccolta RSU e di raccolta differenziata tradizionale è stato affidato alla Ditta "FG Riciclaggi". Nell'anno 2012 il livello di raccolta differenziata è stato pari al 26%. E' tuttavia previsto il passaggio alla raccolta differenziata comunale "porta a porta" dalla metà del 2014.

Nell'area interessata dal SUA non sono presenti impianti di smaltimento finale e/o recupero di rifiuti solidi urbani e assimilabili.

Ogni attività produttiva genera una quantità di rifiuti molto maggiore rispetto alla produzione domestica: deve essere un obiettivo prioritario la riduzione della quantità di rifiuti prodotti dalle aziende.

È necessario analizzare il ciclo produttivo al fine di individuare soluzioni tecnologiche per

la minimizzazione degli scarti di produzione ovvero per la loro valorizzazione e/o recupero in ambito aziendale.

Sarà fondamentale la creazione di un area adeguatamente dimensionata e costantemente monitorata adibita alla raccolta differenziata per i prodotti di scarto da avviare al riciclaggio.

METODI PER PREVENIRE LA PRODUZIONE DI RIFIUTI

- Materie prime e rapporti con i fornitori
- Design e scelta degli imballaggi

LA GESTIONE DEGLI SCARTI DELLA PRODUZIONE

- Separazione dei rifiuti in azienda
- Riutilizzo degli scarti nel ciclo produttivo

TECNOLOGIE PER IL RICICLAGGIO DEI RIFIUTI

- Tecnologie di trattamento dei residui di produzione
- Riciclaggio dei materiali: vetro, metallo, carta, plastica ecc.

VALORIZZAZIONE DEGLI SCARTI INDUSTRIALI

- Valorizzazione energetica dei rifiuti
- La Borsa Rifiuti

Salute e qualità della vita

Il Comune di Toirano è dotato della certificazione in materia di qualità ambientale ISO 14001. L'Amministrazione comunale si impegna a garantire l'adozione di pratiche gestionali conformi a standard ambientali appropriati e si impegna a mantenere e perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, nella logica di ridurre/prevenire l'inquinamento, garantire buoni standard di sostenibilità e di buona qualità di vita. Sul territorio comunale non sono presenti impianti a rischio di incidente rilevante. L'attività insediabile di natura commerciale non può essere considerata un'attività a rischio rilevante o che produca sostanze nocive e quindi il suo insediamento non introduce particolari fattori di rischio per la salute umana.

4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Valutazione coerenza interna

Il SUA in variante come modifiche significative a quanto già approvato amplia l'area d'intervento da 10.000 mq a 14.000 mq (siti in area urbana) occupando circa 4.000 mq di aree a destinazione agricola oggi dismesse al fine di realizzare le necessarie aree a parcheggio pertinenziale e a standard utili per il cambio d'uso delle destinazioni ammesse nel SUA in corso di attuazione, da artigianali a commerciali in ossequio ai disposti della vigente legge regionale 01/2007 sul commercio.

Dall'analisi emerge che non sussistono particolari criticità per la zona prescelta dalla nuova edificazione che ricade in un contesto periferico senza particolari pregi a livello ambientale. L'area sub-pianeggiante con terreni gerbidi presenta fenomeni di degrado per il lungo abbandono.

Aria e fattori climatici, mobilità	

Per quanto riguarda il traffico veicolare, in considerazione della locazione dell'area e della presenza di una buona infrastrutturazione del territorio e alla vicinanza dell'autostrada A10 e dello svincolo autostradale, anche se il numero dei veicoli sulla viabilità locale subirà un incremento non si ritiene che le emissioni da traffico indotto possano influenzare la situazione in essere allo stato attuale.

Per quanto riguarda gli impianti istallati il Progetto di Variante porterà una sicura riduzione delle emissioni in quanto userà solo impianti ad alta efficienza ad azionamento elettrico e integrati dall'utilizzo di fonti rinnovabili (energia fotovoltaica).

Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	

Non sono evidenti interferenze dirette con l'idrografia superficiale (T.Varatella e Rio Marmoraire). Sono rispettate le tutele al pozzo idropotabile esistente del Comune di Boissano ed stato realizzato, come da convenzione, un nuovo pozzo di emungimento aggiuntivo per il Comune di Boissano. L'acquedotto comunale di Toirano che alimenta l'edifico in oggetto non denota carenze. Si raccomanda e si prescrive un uso sostenibile

delle acque attuando tecniche e impianti che consentano il massimo risparmio idrico e che permettano la tutela qualitativa della risorsa.

Suolo sottosuolo	

L'intervento interessa un'area geologicamente stabile con caratteristiche del suolo ottimali rispetto alla minimizzazione degli effetti che normalmente produce un tipico intervento di nuovo insediamento edilizio.

Biodiversità e Aree Protette	

L'insediamento edilizio proposto non interessa aree a particolare valenza ambientale e soggette a vincoli specifici di tutela. Non si ravvisano elementi di vulnerabilità o potenziali fattori di pressione derivanti dall'attuazione dell' intervento.

Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico	

L'intervento ricade in un'area non sottoposta a vincoli paesaggistici, non sono presenti aree soggette a vincolo archeologico né "manufatti emergenti" individuati nel P.T.C.P.
Non si ravvisano particolari elementi di vulnerabilità sul paesaggio. E' prevista la realizzazione di una "barriera" vegetativa sul confine lato provinciale.

Inquinamento Acustico	

La situazione acustica locale è compatibile con il progetto di inserimento di un nuovo insediamento di progetto.

Inquinamento Elettromagnetico	

In adiacenza all'area del SUA, presso Regione Bottiglie, era presente un impianto di radio

telecomunicazione il cui campo elettromagnetico è stato recentemente rilevato all'ARPAL al fine di rilevare il livello di inquinamento presente; le misurazioni effettuate hanno rilevato che i valori di campo elettromagnetico risultano essere inferiori al valore limite previsto dalla legislazione vigente, nonostante ciò l'impianto è stato spostato in altro sito più lontano dall'area d'intervento

Energia	

In tema di energia e sostenibilità degli interventi, come posto in evidenza nella parte descrittiva degli indirizzi progettuali, l'intervento si pone come obiettivo il raggiungimento di livelli rilevanti di contenimento dei consumi . Gli impianti saranno conformi alle norme sul risparmio energetico di cui al D.lggs.19 agosto 2005 n.192, Legge n.10/91, e successive leggi e normative nazionali e regionali Si raccomanda di incentivare l'utilizzo di coperture fotovoltaiche per la produzione di energia.

Rifiuti	

Sono previste opportune procedure per la gestione e riduzione dei rifiuti nei vari cicli delle attività insediare. Sarà fondamentale la creazione di un area adeguatamente dimensionata e costantemente monitorata adibita alla raccolta differenziata per i prodotti di scarto da avviare al riciclaggio coordinate con la struttura comunale.

Salute e qualità della vita	

L'intervento non rappresenta un'attività a rischio rilevante o comunque che produca sostanze nocive e quindi non sono prevedibili ulteriori fattori di rischio per la salute umana.

Sviluppo socio-economico	

Il nuovo insediamento potrà offrire occasioni di crescita imprenditoriale e di occupazione nell'ambito comunale e comprensoriale della valle Varatella.

Valutazione sintetica degli effetti cumulativi

	Stato attuale	**Previsioni di piano**
Consumo di suolo	Terreno in fase di edificazione	Attuazione e completamento del lotto in questione con interventi mitigativi e compensativi per l'ulteriore consumo di suolo (vedere descrizione progetto pag 11 e seguenti)
Sostenibilità infrastrutturazione ecologica: 1) Servizi idrici integrati	Assenza di impianti fognari	A rete fognaria ad impianto di depurazione consortile, conduttura di allaccio alla rete esistente.
2) Gestione rifiuti	Assenza di servizio	Raccolta RSU e differenziata e/o porta porta quando attivato
3) Accessibilità servizi	Assenza di servizi , viabilità già esistente	Potenziamento area a verde e strutturazione definitiva dell'intervento con rispetto degli standard previsti
Interessamento rete ecologica SIC	No (SIC, ZPS ect) e non sono presenti habitat prioritari di vegetazione arborea ed arbustiva, non sono state rinvenute altre emergenze bionaturalistiche.	-
Popolazione esposta a:		

- qualità dell'aria	L'area ricade in zona "B" per l'ozono con livelli inferiori ai valori bersaglio per la protezione della salute	Si prevede il mantenimento della qualità dell'aria con misure di riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici e il potenziamento di aree verdi. Si provvederà al riassetto della viabilità locale per garantire un significativo miglioramento delle condizioni del traffico urbano. Verranno messi a dimora di 94 alberi ad alto fusto che hanno capacità di sequestro di CO2.
- rumore	L'area è a inserita in Classe acustica III	Compatibile con la zonizzazione acustica comunale. Si avrà cura di contenere le emissioni sonore nei limiti prescritti, come previsti nelle relazioni di analisi del clima acustico allegato al S.U.A.;
- inquinamento elettromagnetico	Non sono presenti fonti di inquinamento elettromagnetico	Non sono consentite installazioni di impianti che producano inquinamento elettromagnetico
	L'area non ricade in fasce inondabili	

- rischio idrogeologico	del torrente Varatella. La suscettività al dissesto è molto bassa e non si individuano particolari criticità in relazione agli assetti idrogeologici.	L'intervento edificatorio è in fase di avanzata esecuzione ed i lavori sono condotti secondo le norme tecniche vigenti in particolare il D.M. D.M. 14.01.2008 e le indicazioni riportate negli studi geologici e geotecnici a corredo del progetto. e secondo le prescrizioni delle autorità competenti.

I contenuti normativi specifici del progetto risultano coerenti con le prescrizioni e gli indirizzi derivanti dalle analisi valutative riportate nella presente relazione ed in particolare le azioni non vanno ad inficiare sulla qualità della vita e sulla salute dei residenti, dei lavoratori o della popolazione turistica estiva.

5. SCHEMA PIANO DI MONITORAGGIO

Il presente Piano di Monitoraggio viene redatto al fine di garantire la piena realizzazione del SUA in variante contestuale al PRG del Comune di Toirano per l'insediamento di una grande struttura di vendita alimentare anche della tipologia del centro commerciale.

Il monitoraggio è un'attività complessa, funzione del territorio analizzato e delle modalità costitutive della Variante, che non può essere completamente standardizzata in quanto dipendente anche da scelte politiche.

Il monitoraggio è l'attività di raccolta e di trattamento delle informazioni riguardanti la variante, utile per testarne la conformità e la rispondenza agli obiettivi.

I compiti del monitoraggio sono quindi esclusivamente informativi e non certificativi, e sono assolti utilizzando dati di base classificati, ordinati ed organizzati secondo modelli interpretativi utili al controllo svolto dal decisore.

A tal fine viene di seguito elaborata una lista di indicatori urbanistici ed ambientali significativi.

Viene inoltre fornita la relativa proposta inerente le modalità e la pianificazione temporale di effettuazione dei monitoraggi stessi.

La realizzazione del presente Piano di Monitoraggio è in capo al Soggetto Attuatore che utilizzerà a tal scopo risorse interne o esterne all'ente oltre che la consulenza specialistica del Dipartimento
ARPAL territorialmente competente.

Il monitoraggio avrà i seguenti differenti scopi:

1. monitorare l'indice di realizzazione della variante stessa;
2. monitorare gli effetti ambientali prodotti, verificandone la congruità con quanto ipotizzato nella presente Relazione Ambientale e in quanto verrà definito con il Decreto di approvazione.
3. attivare per tempo azioni correttive ed eventualmente fornire gli elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento dello stessa variante.

Questa attività, perché sia operativa, deve avere alcune caratteristiche:

1. è un'attività che si svolge secondo scadenze prefissate; è quindi necessario affiancare alla procedura di monitoraggio la proposta di tempistiche che permettano di effettuare un controllo efficace;
2. deve essere coerente con lo strumento urbanistico stesso, con l'utilizzo di un'unica terminologia, di logiche e criteri coerenti
3. occorre definire a priori le attività da tenere sotto controllo e le modalità operative;
4. sarà necessario svolgere una selezione per individuare le azioni considerate più significative e meglio finalizzate allo scopo per cui il monitoraggio è messo in opera; ciò per evitare confusione e costi di gestione troppo onerosi.

Lo sviluppo del Piano di Monitoraggio quindi avviene attraverso la messa a punto di una serie di indicatori che possano essere aggiornabili in modo semplice, che siano rappresentativi dei fenomeni ma che siano al contempo anche facilmente comunicabili.
Si ritiene corretto individuare due livelli differenti di Monitoraggio:
-un primo livello definibile "di attuazione", per verificare la reale attuazione delle previsioni e prescrizioni di piano, utile per valutare l'efficacia della realizzazione della Variante;
-un secondo livello definibile "di contesto", utile per verificare la reale influenza delle

azioni della variante sul contesto di riferimento.

L'elenco degli indicatori proposti a seguire opportunamente concordati, costituisce la base dati per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente e per la valutazione in progress dello stato delle risorse disponibili ai fini delle azioni previste dalla Variante.

In tal senso il Soggetto Attuatore si rende disponibile a perfezionare ed adattare le modalità di raccolta e di divulgazione dei dati del monitoraggio in base a cadenze temporali che verranno definite in concertazione con gli enti con competenze ambientali e con la Regione Liguria, mediante l'eventuale perfezionamento del presente Piano di monitoraggio, in una fase successiva all'approvazione della Variante.

ATTUAZIONE DELLA VARIANTE			
AZIONE	**EFFETTO**	**AZIONI DI MONITORAGGIO - INDICATORE**	**FREQUENZA DEL MONITORAGGIO**
Attuazione delle previsioni di Variante	Valutazione della coerenza tra gli obiettivi della Variante, le indicazioni urbanistiche fornite e l'attuazione concreta delle medesime.	Coerenza con gli obiettivi della Variante le indicazioni urbanistiche fornite	cadenza annuale
	Al fine di definire l'attuazione o meno delle indicazioni riportate nella Variante medesima si richiede la valutazione della realizzazione dei singoli interventi anche in relazione all'ottemperanza delle Norme di Attuazione	Realizzazione degli interventi previsti dalla variante anche in ottemperanza delle Norme di Attuazione	cadenza annuale

Nel Contributo dell'Organo Tecnico della Regionale sull'analisi del rapporto preliminare si fa esplicito riferimento ad indicatori quali:

-consumo di suolo

-impatti sulla viabilità

-rispetto delle prescrizioni della DGR 3605 del 11.11.2010

Si sottolinea altresì che sarebbe necessario individuare specifici indicatori in grado di controllare le modifiche sia del Paesaggio inteso come "Sistema di ecosistemi", nella sua dimensione di naturalità e di incidenza della Biodiversità, sia nella sua componente Percettiva ecologica-culturale.

Le tabelle che seguono individuano gli indicatori da adottare per monitorare l'influenza degli interventi proposti dalla Variante sul contesto che scaturiscono dalle conclusioni della valutazione dello stato e degli impatti effettuata in sede di VAS e sono calibrati per definire le reali alterazioni che produce la Variante.

In particolare nelle tabelle si evidenzia: :

1 gli indicatori ambientali proposti per il monitoraggio,

2 le relative unità di misure

3 la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti (frequenza del monitoraggio).

In Italia sono ancora pochissime le amministrazioni locali che si sono confrontate con la pratica dei Target. A dare un contributo in questo senso, insieme alla firma degli impegni di

Aalborg, è stata anche la Campagna "Facciamo i conti con l'ambiente" (che rappresenta il proseguimento del Progetto LIFE - CLEAR - City and Local Environmental Accounting and Reporting)14, promossa dal Coordinamento Ag21 italiane (l'iniziativa è anche co-ordinata con ecoBudget, che è una iniziativa per certi versi simile, promossa da ICLEI). Una nuova ondata di pionieri dovrà essere rappresentata dai firmatari di Aalborg+10 (circa 120 amministrazioni italiane) che si sono impegnati a definire (nel corso del 2006) i propri Target locali.

Nel resto dell'Europa, in particolare dove le Agende 21 e EMAS hanno una storia più consolidata, un certo numero di amministrazioni e comunità locali si sta da tempo dedicando alla adozione di Target. Di seguito si riportano alcuni esempi.

La Strategia Ambientale di Leicester (UK) si è data l'obiettivo di promuovere l'uso efficiente dell'acqua. Sebbene la Strategia non fissi target quantitativi per l'intera comunità, un target specifico è stato fissato per gli edifici di proprietà comunale: "La riduzione del 5% dei consumi registrati nel 2000, da raggiungere entro il 2005".

Il Progetto "Dogme Organic", attuato da Copenhagen (Danimarca) ha adottato come suo obiettivo principale "Assicurare che almeno il 75 % del cibo acquistato per le mense e i bar comunali debba essere Biologico". Anche Ferrara, nel 2003, ha fissato un Target simile (il 50%, e l'80% se acquistato per gli asili comunali). Vienna si è data il 50% come obiettivo da raggiungere entro il 2006.

Nel Progetto ICLEI/EcoBUDGET la città di Bielefelds (Germania) si è data come target: "Aumentare la lunghezza dei corsi d'acqua di Qualità II (classificazione EU) da 49.070 km nel 1996 a 55.000 km nel 2004.'.

Copenhagen (DK) invece "Realizzare 51km tra il 2001 e il 2016"; Londra (UK) nel 2003 ha stabilito di "Completare tutte le sezioni del Cycle Network Plus (una rete di 500km che copre tutta Londra) entro il 2008"; Cardiff (Irlanda) nel 2004 ha deciso di "Aumentare la lunghezza delle piste ciclabili più strategiche di 5km-10km per anno, durante i prossimi 5

anni".

Cardiff ha anche definito un target locale per l'uso delle auto: "Entro il 2010 la ripartizione modale nel centro città deve essere 50:50 tra mezzi pubblici e privati.

Anche la protezione del Clima globale è stata oggetto di diverse iniziative locali. La Campagna ICLEI "Cities for Climate Protection (CCP)" ha spinto molte città a definire un loro target pari al 25% di riduzione delle emissioni di CO2 entro il 2010; l'associazione Climate Alliance ha invitato i suoi membri a stabilire analoghi target e in Nord Europa.

Più complesso è individuare dei Target per un piano su piccola scala come quello proposto in quanto è di maggior complessità la raccolta dei dati per la verifica del raggiungimento degli obiettivi.

Si propone di seguito uno schema con i Target proposti che rispecchiano le prescrizioni già impartite con il SUA approvato e che si ripropongono con la presente variante.

INDICATORE	OBIETTIVO	MODALITA' RACCOLTA DATI	FREQUENZA	RESPONSABILE	RISORSE
Consumo energetico degli edifici	FAVORIRE IL CONTENIMENTO ENERGETICO	ANALISI E COMPARAZIONE DELLE MISURE AI CONTATORI ENEL E GAS	ANNUALE	AMMINISTRAZIONE CONDOMIALE	CONDOMINIO
Capacità installata per produzione di energia da fonti rinnovabili	FAVORIRE IL CONTENIMENTO ENERGETICO	ANALI PRODUZIONE E AUTOCONSUMO	ANNUALE		
Indicatore di inquinamento acustico	NON FUORIUSCIRE DALLA CLASSE III	FONOMETRO	ANNUALE		
Indicatori relativi all'acqua	CONTENIMENTO DEI CONSUMI IDRICI POTABILI	ANALISI E COMPARAZIONE DELLE MISURE AI CONTATORI ACQUA	ANNUALE		
		ANALISI E COMPARAZIONE DEL CONSUMO DI ACQUA IRRIGU, DI RECUPER E POTABILE PER L'IRRIGAZIONE	ANNUALE		
Indice di rispetto degli standard relativi alle acque reflue	LIMITARE L'IMMISSIONE IN FOGNATURA DI REFLUI DA DEPURARE	ANALISI DEI REFLUI A VALLE DEL DEGRASSATORE	ANNUALE		
Biodiversità urbana	FAVORIRE LA PRESENZA DI BIODIVERSITA'	MONITORAGGIO DELLA PRESENZA DI NIDIFICAZIONI SUGLI ALBERI NEL COMPLESSO	ANNUALE		

6. SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Applicabilità della VAS

Il presente S.U.A. in variante al SUA già approvato con Decreto Dirigenziale Provinciale n. 2011/695 del 03/02/2011, e il quale era già stato sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS, e con decreto dirigenziale n° 3.605 del 11/11/2010 escluso dalla procedura VAS, oggi

viene nuovamente sottoposto a VAS in quanto, pur non rientrando in nessuno dei casi previsti nell'allegato A alla legge regionale 32/2012, ricade nel raggio di 200 metri dal punto di captazione di un pozzo idropotabile e chiede l'inserimento tra le destinazioni d'uso ammesse quella commerciale esercitata anche sotto forme di centro commerciale.

Il SUA in variante come modifiche significative a quanto già approvato amplia l'area d'intervento da 10.000 mq a 14.000 mq (siti in area urbana) occupando circa 4.000 mq di aree a destinazione agricola dove ad ad oggi insistono circa 2000 mq di serre in stato di abbandono al fine di realizzare le necessarie aree a parcheggio pertinenziale e a standard utili per il cambio d'uso delle destinazioni ammesse nel SUA in corso di attuazione, da artigianali a commerciali in ossequio ai disposti della vigente legge regionale 01/2007 sul commercio.

Il SUA e il suo contesto

Assetto insediativo

La zona in oggetto si trova in ambito IS-MO-B. normato dall'Art 50

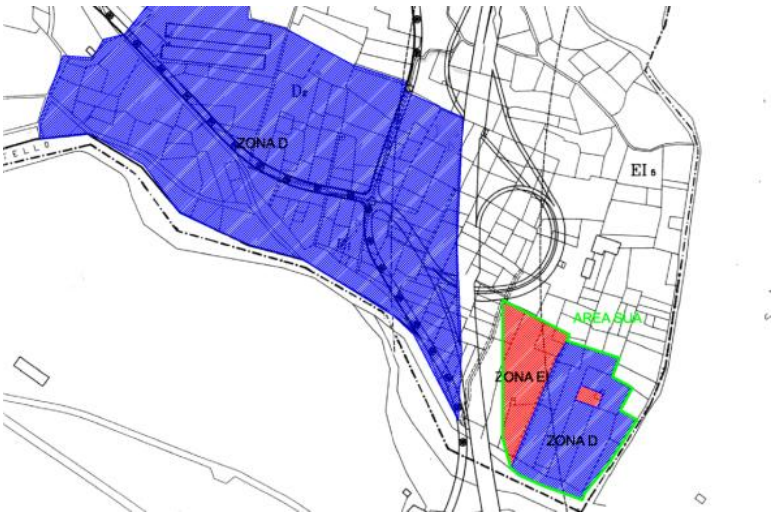
Tale regime si applica nei casi in cui il carattere sparso dell'insediamento, sia in ragione dei valori intrinseci in esso presenti, sia in relazione all'assetto più complessivo del territorio, non costituisce un valore meritevole di tutela.

L'obiettivo della disciplina è quello di non contrastare tendenze evolutive che possano dare luogo ad un assetto più strutturato della zona, compatibile con una sua corretta configurazione paesistica funzionale ad una più efficiente gestione delle risorsa. Sono pertanto consentiti quegli interventi che, sulla base di uno Studio Organico d'insieme, determinano l'evoluzione verso un insediamento a carattere diffuso.

Il Piano Regolatore Vigente

La destinazione urbanistica attuale dell'area oggetto d'intervento è per la parte in corso di costruzione D "zona produttiva" e per quanto riguarda la zona in ampliamento come zona agricola EI per l'agricoltura intensiva, regolata dall' art. 28 delle Norme Tecniche di Attuazione.

La proposta di S.U.A., in variante al PRG vigente ai sensi della L.R. n. 24 del 08 luglio 1987, è finalizzata ad una conversione dell'area agricola **(evidenziata in rosso)** in area commerciale da destinare a parcheggi e dell'inserimento tra le destinazioni d'uso ammesse della possibilità di realizzare grandi strutture di vendita all'interno dell'area si SUA



L'area oggetto dello S.U.A. è ubicata sul confine col comune di Borghetto S.S. immediatamente a valle del tracciato dell'autostrada dei fiori, in una zona pianeggiante che si estende lungo il torrente Varatella. Essa confina a sud con sedime stradale esistente adiacente al Torrente Varatela, ad est con il Rio Marmoraire, ad ovest col sedime autostradale ed a nord con altre proprietà private.

La proposta di S.U.A., è finalizzata all'introduzione della destinazione d'uso commerciale e alla conseguente conversione dell'area agricola limitrofa in area a parcheggio e verde al fine di poter realizzare una grande struttura di vendita alimentare.

La variante di SUA proposta non va a creare nuove volumetrie fuori terra e utilizza le superfici già autorizzate per l'insediamento delle nuove funzioni. Tra le altre cose il PTR regionale ha espressamente previsto per l'area oggetto del presente SUA una specifica vocazione commerciale al fine di potenziare le aree limitrofe al casello autostradale e utilizzarle a tale fine.

Ad oggi tutte le prescrizioni impartite con il progetto di SUA approvato (anche dal parere di esclusione dalla VAS) sono state attuate e nello specifico:

5. Vasca raccolta acqua
6. Classe energetica B dell'edificio (l'impiantistica con utilizzo di fonti rinnovabili non è ancora stata istallata)
7. Collettamento in condutture stagne delle fognature: è stato realizzato inoltre un degrassatore da 4 mc prima dell'immissione nella rete fognante
8. Tutte le aiuole e le aree verdi nelle zone dove il cantiere è terminato sono realizzate e in questi giorni si sta seminando il prato.

Il progetto in corso di attuazione prevede accorgimenti per non impermeabilizzare totalmente il suolo e un ampio utilizzo di alberature ad alto fusto e aree versi al fine mi mitigare l'impatto degli edifici nell'intorno e di creare le condizioni di vivibilità necessarie per una piena fruizione degli spazi

L’attuazione del SUA alla data odierna si può definire conclusa per quanto riguarda il CORPO A e le sue aree esterne di pertinenza lungo via Canepari.

Per quanto riguarda il Verde già previsto e prescritto con l’approvazione del SUA lo stesso è stato già in gran parte realizzato e alla data odierna è in fase di preparazione l’inerbimento in quanto le alberature e gli impianti di irrigazione sono già stati posti a dimora.

L’obiettivo perseguito nella progettazione dell’intervento in oggetto è stato quello di realizzare un edificio che ancor più di quanto già approvato si inserisse nell’ambiente circostante esistente ed in via trasformazione in modo omogeneo e consono alle caratteristiche del luogo cercando però di riqualificare questa area diventata ormai punto nodale di grande importanza per il territorio..

Al fine di garantire il perseguimento di un assetto morfologico – paesistico omogeneo per la zona oggetto del presente SUA, L’assetto tipologico del fabbricato è caratterizzato da volumi compatti ed omogenei con copertura piana che si sviluppano orizzontalmente su due piani fuori terra mantenendo le altezze medie degli edifici limitrofi; esso è risolto con struttura in c. a. , il cui aspetto architettonico e, quindi, l’impatto visivo, deriva sostanzialmente dai materiali di finitura e dai contrasti derivanti dai loro diversi accostamenti; particolare attenzione è stata posta alla risoluzione della “pelle” che riveste le superfici esterne, quale elemento caratterizzante dell’intervento utilizzando un rivestimento di facciata in alucubond e facciate in vetro strutturale, che sono in corso di realizzazione.

Si è pensato inoltre di inserire facciate verdi anche in ottemperanza alle richieste del settore urbanistica della Regione e delle prescrizioni di cui al paragrafo 5 della L.R. 1/2007.



E’ stato inoltre creato un sistema di percorsi sia viari sia pedonali realizzati con materiali che sono parzialmente permeabili al fine di permettere, almeno in parte l’assorbimento dell’acqua nel suolo.

Nella variante proposta si sono apportati gli accorgimenti necessari ad uniformarsi ai requisiti qualitativi e di prestazione generale obbligatori senza snaturare il progetto nel suo insieme: le facciate verdi sono pertanto state inserite nelle porzioni di fabbricato ancora da costruire, mentre per quanto riguarda la richiesta di dimostrazione dell’accessibilità dei mezzi pesanti il layout della tavola di progetto dimostra pienamente che sono previste viabilità con raggi di curvatura e aree per la sosta dei mezzi pesanti.

Sulla piazza centrale verrà inoltre realizzato un parco giochi/area attrezzata anche adibita alla sosta dei clienti completata con giochi per bimbi, e panchine il cui utilizzo è anche favorito dalla vicinanza del Bar che sarà posizionato nell’angolo SUD dell’edificio ancora da costruire.

Particolare attenzione si è posta all’utilizzo del verde, soprattutto di 94 alberi ad alto fusto che in pochi anni andranno a caratterizzare il centro commerciale come luogo di ritrovo con molta ombra che particolarmente d’estate favorirà l’aggregazione.

L’edificio è articolato in tre corpi di fabbrica così caratterizzati:

Il corpo di fabbrica a sud (corpo A) si sviluppa su due piani fuori terra.

Il piano terra ha destinazione commerciale, Il piano primo ha 3 unità a destinazione artigianale e una destinata a servizi a cui si accede tramite una rampa carrabile posta sul

lato ovest avente una pendenza del 20% e due corpi scale posti in angolo. Il corpo di fabbrica a nord (corpo B) si sviluppa su due piani fuori terra entrambi e un piano interrato tutti a destinazione commerciale Il corpo di fabbrica centrale (corpo C) ha due unità, una a destinazione commerciale e uno a destinazione direzionale e sviluppandosi tutto al primo piano crea un ponte di collegamento visivo tra i due corpi laterali.



Planimetria Generale

Verifica di coerenza degli obiettivi per la sostenibilità ambientale

Il SUA approvato e in corso di esecuzione prevede interventi volti ad un significativo miglioramento del contesto e la realizzazione di costruzioni di elevata qualità ambientale; nello specifico oltre a quanto già previsto la presente variante prevede:

a) **Dotazione di una classificazione energetica**, di cui al Decreto Ministeriale 26 giugno 2009 (Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici), superiore o uguale alla **classe energetica globale B**: si è verificato che l'utilizzo di impianti termici e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili può portare il livello di prestazione energetica globale anche in classe A, il che è un risultato inatteso, ma particolarmente performante

soprattutto per un edificio commerciale.

b) **Produzione di energia termica da fonte rinnovabile** senza emissione in atmosfera tale da garantire il rispetto, a decorrere dall'entrata in vigore del presente provvedimento, dei livelli minimi prestazionali indicati all'articolo 1, lettera c) e all'articolo 2 dell'Allegato 3 del d.lgs. 28/2011, fermo restando quanto prescritto dall'articolo 5 dello stesso Allegato.

c) **Potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili** obbligatoriamente installati sopra, all'interno dell'attività commerciale o nelle relative pertinenze tale da garantire il rispetto, a decorrere dall'entrata in vigore del presente provvedimento, di quanto previsto per gli edifici all'articolo 3 lettera c) dell'Allegato 3 del d.lgs. 28/2011;

d) **Attivazione di specifici programmi per la limitazione della produzione di rifiuti**, la riduzione di imballaggi monouso e di shopper in plastica, la vendita di prodotti a mezzo erogatori alla spina, l'uso di sistemi a rendere per imballaggi secondari e terziari in plastica e/o legno ed altre modalità proposte dal richiedente;

e) **Realizzazione di apposite aree di servizio destinate alla raccolta differenziata** ed allo stoccaggio dei rifiuti prodotti dall'esercizio;

e) **Utilizzo di Materiali per le pavimentazioni delle strade e dei parcheggi che favoriscono la permeabilità e che per loro natura si surriscaldano meno del normale asfalto**

f) **realizzazione di una rete di raccolta del 100% delle acque piovane delle superfici impermeabili di copertura e di una vasca di raccolta con un sistema di pompe per il suo**

f) **realizzazione di aree verdi con la posa di 94 alberi di alto fusto che favoriscono l'assorbimento della CO2 con il noto effetto "capacità di sequestro".**

Il presente SUA in variante si pone l'obiettivo di sviluppare la rete commerciale del Comune di Toirano con un polo che potrà essere considerato un riferimento per la val Varatella. Il nuovo polo oltre a dare una più ampia offerta commerciale favorirà l'occupazione in quanto le nuove superfici di vendita creeranno più di 50-70 posti di lavoro e, nella situazione di crisi attuale dell'occupazione, ciò potrà essere un grande volano sia per Toirano che per i Comune limitrofi.

Interazione con progetti approvati e in corso di realizzazione

L'area del SUA approvato ha estensione totale pari a 10.380,00 mq, mentre l'area del SUA in variante ha estensione totale di 14.601 mq in quanto ingloba 4.221 mq di superficie agricola in gran parte incolti e già impermeabilizzata a causa della presenza di serre, ed in evidente stato di inutilizzo.

La trasformazione proposta è giustificata dalla forte vocazione commerciale che ha assunto l'area a ridosso del tracciato autostradale e nelle immediate vicinanze dello svincolo autostradale stesso.

Rapporto del piano con i contenuti del SGA di Toirano

il Comune di Toirano ha introdotto un Sistema di Gestione Ambientale, conforme ai requisiti UNI EN ISO 14001 e ha definito la politica ambientale sulla base della quale definire e periodicamente riesaminare i propri obiettivi e traguardi ambientali.

Tra i 9 interventi prioritari per l'Amministrazione Comunale si riportano di seguito quelli che possono essere condivisi e attuati anche dal presente piano al fine di integrarlo appieno con il sistema di gestione ambientale del Comune di Toirano

1. monitorare e migliorare la qualità dell'acqua distribuita dal civico acquedotto attraverso il controllo periodico delle sorgenti ad uso potabile ed il miglioramento dei sistemi di potabilizzazione; (NON APPLICABILE)

2. prevenire fenomeni di inquinamento delle acque superficiali dovuti a scarichi fognari lungo i torrenti: l'intervento prevede sistemi di collettamento stagli diretti al depuratore

3. promuovere l'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti attraverso una continua sensibilizzazione dell'utenza e attivazione di nuovi servizi: è previsto di disporre nell'area del centro commerciale un numero idoneo di contenitori per la raccolta differenziata per gli utenti mentre i rifiuti delle aziende insediate saranno raccolti porta a porta stante il nuovo sistema di raccolta differenziata che dovrebbe essere attivo fra pochi mesi nel Comune.

4. perseguire strategie mirate ad ottimizzare la viabilità nel territorio e alla fluidificazione del traffico comunale nei periodi di maggior afflusso turistico: si è studiata la viabilità interna e le aree a parcheggio al fine di non creare ingorghi di traffico dei mezzi che frequenteranno il centro commerciale. Ogni viabilità interna sarà a senso unico ma della larghezza tra i 5 e i 6 metri.

5. svolgere attività divulgative/informative e promuovere iniziative per la valorizzazione del patrimonio naturale, storico ed artistico dirette al cittadino, al turista e alle scolaresche: in considerazione della grande quantità di verde previsto si organizzerà della cartellonistica atta a informare sulle specie arbustive e vegetali utilizzate e, più in generale con una cartellonistica sulle principali caratteristiche naturali e storiche del territorio

toiranese (carsismo, antico centro storico, ecc.).

6. pianificare sistematici interventi di manutenzione degli alvei, in collaborazione con gli enti competenti, per favorire la riduzione del rischio di inondazione dei corsi idrici: la vicinanza sia al Rio Marmoraire che scorre, ben arginato, in fregio al confine dell'area di S.U.A, sia del Torrente Varatella posto ad una certa distanza al di la della strada comunale Via Canepari permette un controllo sullo stato degli argini presenti e di segnalazione agli Enti preposti della necessità di lavori manutentivi quali la pulizia da infestanti/alberi morti o sradicati o presenza di rifiuti abbandonati.

7. monitorare i consumi di risorse energetiche, e promuovere l'adozione di fonti energetiche alternative: il complesso come già previsto con le originarie prescrizioni del SUA approvato utilizzerà una forte componente di energie rinnovabili e impianti a prestazioni energetiche elevate

8. garantire la salvaguardia del patrimonio naturale delle grotte, attraverso azioni coordinate con il Ministero dei Beni Culturali; con la Soprintendenza Archeologica Ligure (NON APPLICABILE)

9. attuare campagne di controllo sulle attività estrattive (NON APPLICABILE)

Caratteristiche degli impatti e delle aree

La presente parte del documento raccoglie e sintetizza le valutazioni derivate da studi ed analisi specialistiche richiesti per la presentazione del SUA.

Aria

Il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra della Regione Liguria, in cui è stata attuata la zonizzazione per gli inquinanti del DM 60/02, individua l'area oggetto del SUA all'interno della Zona 7- Area di Mantenimento in cui risultano rispettati tutti i parametri normativi. Per quanto riguarda l'ozono è stata attuata la zonizzazione preliminare per l'ozono che inserisce l'area oggetto dello SUA all'interno Zona B nella quale si stima che i livelli di ozono siano inferiori ai valori bersaglio per la protezione della salute e della vegetazione, ma superiori agli obiettivi a lungo termine.

Per quanto riguarda gli impianti istallati il Progetto di Variante porterà una sicura riduzione delle emissioni in quanto userà solo impianti ad alta efficienza ad azionamento elettrico e integrati dall'utilizzo di fonti rinnovabili (energia fotovoltaica)

Mobilità urbana, traffico indotto e impatto sulla viabilità

TRASPORTO PUBBLICO

Per quanto concerne il trasporto pubblico il comune di Toirano è servito da una linea bus extraurbana che collega Finale con Loano Bardineto e Calizzano passando per Borghetto S.S. e Toirano. La suddetta linea percorre la provinciale Borghetto-Bardineto che passa a circa 250 m. in linea d'aria dal perimetro del SUA in oggetto ed è raggiungibile con un percorso a piedi di 0,5 Km passando per la viabilità di collegamento tra la provinciale e lo svincolo autostradale che in parte è servita da marciapiede pubblico (realizzato dal soggetto attuatore) e in parte da un percorso pedonale che affianca la carreggiata. Il soggetto attuatore ha preso contatti con TPL linea al fine di valutare la possibilità di modificare il percorso oggi esistente al fine di far istituire una nuova fermata davanti al nuovo centro commerciale: da un primo incontro con i responsabili si è rilevata la possibilità di tale modifica e alla data odierna si stanno attivando le procedure per cui il Comune di Toirano proporrà alla TPL di modificare il percorso che potrà essere variato previa autorizzazione della Motorizzazione, della Provincia di Savona e dei Comuni contermini che partecipano al servizio.

TRAFFICO VEICOLARE

Per quanto riguarda il traffico veicolare, in considerazione della locazione dell'area e della presenza di una buona infrastrutturazione del territorio e alla vicinanza dell'autostrada A10 e dello svincolo autostradale, anche se il numero dei veicoli sulla viabilità locale subirà un incremento non si ritiene che le emissioni da traffico indotto possano influenzare la situazione in essere allo stato attuale.

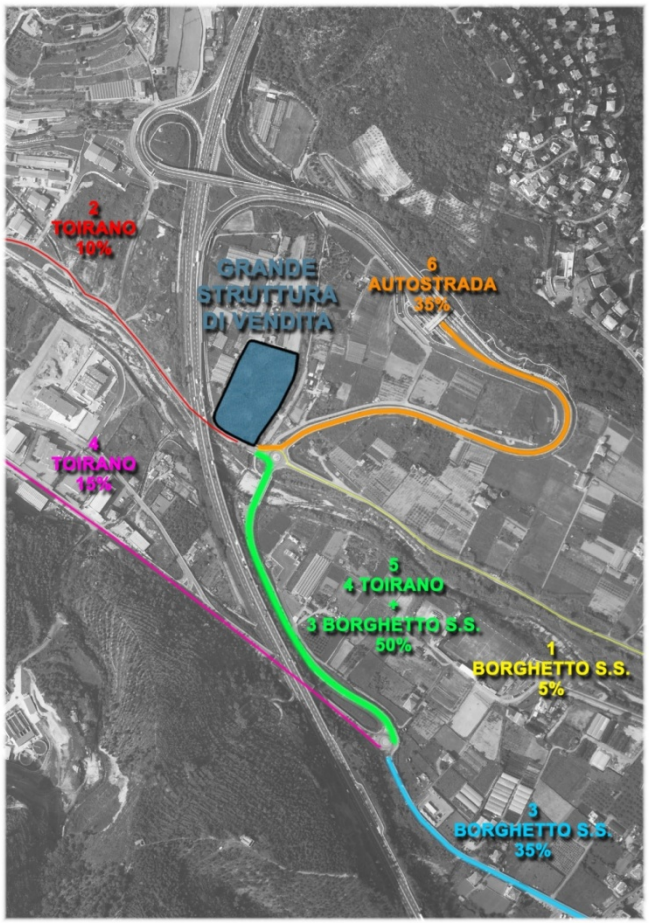
La previsione urbanistica del lotto in esame genera una ridistribuzione dei flussi attualmente presenti sulla rete viaria. Infatti l'apertura di nuove strutture di vendita è origine di spostamenti nel bacino territoriale afferente all'intervento stesso. Se ne deduce che i flussi indotti verranno sommati ai flussi attuali ridistribuiti secondo le percentuali di provenienza.

In sostanza i flussi indotti di cui al paragrafo successivo (vedi calcolo analitico) saranno ripartiti tenendo conto delle caratteristiche del sito in esame, in rapporto alle caratteristiche della rete stradale ed alla distribuzione delle zone residenziali, la previsione della distribuzione degli utenti sulla rete stessa è la seguente

7	provenienza Borghetto s.s. viabilità lungo fiume	5%
8	provenienza Toirano – Boissano via Canepari	10%
9	provenienza Borghetto Via Provinciale	35%
10	provenienza Toirano e Bardineto Via Provinciale	15%
11	(3+4) provenienza Provinciale mediante il raccordo autostradale	50%
12	provenienza Autostrada	35%

Come prassi ormai consolidata per questa tipologia di analisi viabilistiche redatte il calcolo del flusso indotto, a seguito della attivazione della superficie di vendita prevista, viene legato alla tipologia della superficie e di conseguenza alla potenzialità dei parcheggi, in ragione del numero dei posti auto.

Nel caso di specie, le superfici in gioco sono riferite a circa **3.780 mq** di superficie di vendita, di cui circa il **21%** di tipologia alimentare. Le tabelle di verifica degli standard a parcheggio allegati al progetto architettonico/urbanistico riportano che l'area a parcheggio destinata alla quota commerciale dell'intervento è pari a circa **5.380 mq**, comprensiva di posti auto e relative corsie per la manovra.



Il parametro di posto auto effettivo è stato conteggiato pari a 25 mq.

Tale stima si basa sull'assumere che mediamente in una grande struttura di vendita vi è una rotazione della sosta di circa 1,5 ore per ogni posto auto nel settore alimentare, mentre si assume una permanenza media di 1 ora al settore non alimentare; assumendo a vantaggio di sicurezza che tutti i posti siano occupati.

In merito alla determinazione dei flussi indotti si è preso in esame i dati di affluenza di alcuni importanti centri commerciali, in riferimento a circa 11 fine settimane "tipo" nell'arco dell'ultimo anno e sono stati raggruppati i dati per verificare la differenza di

affluenza tra il venerdì e il sabato.

Il dato medio della riduzione dal sabato al venerdì si attesta al 55% giornaliero, mentre la riduzione dei flussi nell'ora di punta serale è pari a circa il 52% - dato da prendere in considerazione per quanto riguarda le previsioni del presente studio di impatto ambientale.

Pertanto si assume, a vantaggio di sicurezza una riduzione del 40% dei flussi nell'ora di punta da sabato a venerdì.

In ragione di quanto sopra è possibile considerare un flusso indotto pari a:

5.380 / 25 = circa 215 posti auto destinati al commerciale

Che tradotti in veicoli generati attratti risultano:

SABATO	POSTI AUTO TOTALI (215)	P.Auto settore Alimentare (21%)	P.Auto settore Alimentare (79%)		
		215*21% = 45	215*79% = 170		
	durata media sosta (ore)	1,00	1,50	**Riduzione per flusso di passaggio** "Trip Generation"	
	Veicoli indotti in ingresso	45/1,00 = 45	170/1,50 = 113	158	**158 i**
	Veicoli indotti in uscita	45/1,00 = 45	170/1,50 = 113	158	**158 u**

venerdì	POSTI AUTO TOTALI (215)	P.Auto settore Alimentare (21%)	P.Auto settore Alimentare (79%)		
		215*21% = 45	215*79% = 170		
	durata media sosta (ore)	1,00	1,50	**Riduzione per flusso di passaggio** "Trip Generation"	
	Veicoli indotti in ingresso	45/1,00 = 45	170/1,50 = 113	158	158-40% = **93 i**
	Veicoli indotti in uscita	45/1,00 = 45	170/1,50 = 113	158	158-40% = **93 u**

Data l'entità delle superfici in gioco commerciali rispetto a quelle delle altre funzioni presenti (direzionale, ristorazione e artigianato di servizio, …) e tenuto conto della diversa

distribuzione dei flussi nell'arco della giornata, si ritiene che le altre destinazioni d'uso non contribuiscano all'incremento dei flussi oltre a quelli già conteggiati per le funzioni commerciali.

CONCLUSIONI

Si ritiene pertanto che il flusso indotto/generato dalla nuova grande struttura di vendita sia perfettamente sopportabile dalla viabilità esistente e che non si ravvisano problematiche per il flusso e il deflusso dei veicoli in entrate e in uscita dal centro commerciale.

Acque superficiali, sotterranee e ciclo integrato

La maggior parte dei pozzi è situata nella zona di sub-alveo del Varatella o nelle immediate vicinanze del torrente. Nel territorio comunale sono presenti sia pozzi scavati a rivestimento in muratura sia pozzi di piccolo e medio diametro battuti o trivellati che raggiungono profondità medie tra i 10 - 30 m. Il loro numero non è conosciuto in dettaglio ma si suppone superi abbondantemente la cinquantina di unità; l'uso principale delle acque è per scopi di irrigazione ma sia il comune di Toirano che quello di Borghetto Santo Spirito alimentano gli acquedotti potabili da pozzi posti nella piana alluvionale del Varatella. Il progetto prevede adeguate cautele costruttive in relazione alla presenza del vicino pozzo del rispetto della normativa vigente (D.lgs n° 4 del 16/01/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" che riprende e modifica in parte i contenuti del D.lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e s.mi , - Norme in materia ambientale). I particolari accorgimenti da prevedere in fase di progetto e di realizzazione sono riportati nel paragrafo finale della relazione di salvaguardia del pozzo idropotabile del Comune di Boissano allegata al SUA in corso di realizzazione. L'osservazione delle suddette prescrizioni ha consentito di ottenere una piena compatibilità idrogeologica delle opere in fase di realizzazione eliminando tutti gli elementi ostativi all'esecuzione del S.U.A. in oggetto dovuti alla presenza delle zone di rispetto dei pozzi. Al fine di migliorare/integrare l' approvvigionamento idro-potabile del Comune di Boissano con convenzione attuativa già approvata dal consiglio comunale di Toirano nel dicembre 2008 il promotore si è obbligato a individuare un nuovo punto di captazione e alla realizzazione della relativa struttura di pompaggio nonché al collegamento della medesima alla rete di adduzione preesistente. Tale pozzo è stato trivellato ed il livello freatico produttivo è posto in profondità oltre i 18 metri.

- Modalità di depurazione dei reflui

E' prevista l'allaccio all'impianto di depurazione posto in Comune di Borghetto Santo Spirito che, con una potenzialità pari a 140.000 AE, già riceve i reflui comunali di Toirano ed è gestito dalla Servizi Ambientali S.p.A.. L'impianto di depurazione di Borghetto Santo Spirito è tecnologicamente molto avanzato. Il depuratore vero e proprio è costituito da due sezioni: la primaria, collaudata nel 2003, realizza la sghiaiatura, la grigliatura fine e la dissabbiatura; la secondaria, in funzione dal 2009, completa la depurazione attraverso processi biologici e di ultrafiltrazione a membrane cave.

Per il complesso è stata rilasciata dal comune di Toirano autorizzazione al collegamento in fognatura e nonostante non prescritto si è previsto di istallare come misura di mitigazione un sistema di disoleazione di tutti i reflui provenienti dalle attività commerciali al fine di diminuire il carico per il depuratore consortile.

Come ulteriore misura di mitigazione è stata realizzata una vasca di raccolta delle acque piovane atta a raccogliere il 100% dell'acqua proveniente dalle coperture che mediante l'utilizzo di sistema di pompaggio viene poi utilizzata per l'irrigazione delle aree verdi.

Suolo e sottosuolo

Il suolo dell'area in cui si sviluppa il SUA approvato in parte costituisce il sedime dei fabbricati con una porzione di interrato, in parte viene utilizzato per realizzare corti private e aree a parcheggio ed in parte per la realizzazione della viabilità; la porzione di suolo lungo il rio viene adibita ad area verde al fine di costituire un filtro naturale tra il corso d'acqua e l'area urbanizzata.

L'area oggetto della variante che costituisce un ampliamento del SUA approvato ha destinazione agricola; al suo interno vi era anche un'ampia serra con terreno completamente incolto e in stato di abbandono da alcuni anni oltre ad essere quasi completamente impermeabilizzato dalla presenza delle serre che coprono circa 2000 mq dei 4.000 circa che si chiede vengano inseriti nel SUA come aree a parcheggio.

Al fine di attuare idonee misure di mitigazione e compensazione per il consumo di suolo peraltro richieste nella fase di scoping della presente VAS il soggetto attuatore ha cercato di mettere in atto alcuni accorgimenti atti a limitare l'impermeabilizzazione del suolo delle aree in ampliamento del SU e nelle aree già oggetto d'intervento.

IL Progetto di SUA anche in osservanza al decreto VAS n° 3065 dell'11.11.2012 ha previsto

come elemento di mitigazione di pavimentare tutte le aree a parcheggio con autobloccanti con ampie fughe intasate di ghiaino al fine di poter avere ancora un coefficiente di deflusso di 0,6-07 e una superficie non impermeabile del25/30%.

Come ulteriore elemento di mitigazione tute le viabilità carrabili sono state realizzate mediante l'utilizzo di cls semipermeabile con l'utilizzo di inerti naturali di fiume che oltre a avere un aspetto estetico simile a una coltre naturale non favorisce il riscaldamento proprio dell'asfalto e permette un deflusso delle acque leggermente maggiore all'asfalto.

Il soggetto attuatore ha poi posto in essere quella che si ritiene un importante misura di compensazione in quanto circa 3.000 mc di terra di coltivo pari ad una coltre di circa 30 cm su tutta l'area dell'intervento approvato è stata conferita alla ditta fratelli Castellana con sede nella vicina Albenga che come da autorizzazioni in suo possesso lavora tale materiale e lo vende ai suoi clienti locali per la creazione di giardini ed aree verdi. Tale misura di compensazione prevista anche *negli orientamenti e nelle buone pratiche emanate dalla commissione europea* contro l'impermeabilizzazione del suolo saranno attuate anche nei nuovi terreni per i quali si chiede l'ampliamento dell'area di SUA

Biodiversità e aree protette

L'intervento proposto, come anche ben evidente nella cartografia allegata, non interessa:

- aree SIC /AREE PROTETTE PROVINCIALI
- elementi rete ecologica ne percorsi sentieristici di interesse
- habitat puntiformi
- segnalazione della carta della biodiversità, specie ed altri elementi

Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

L'intervento ricade in un'area non sottoposta a vincoli paesaggistici, non sono presenti aree soggette a vincolo archeologico né "manufatti emergenti" individuati nel P.T.C.P.

Il fabbricato ricalca una tipologia ricorrente in zona per manufatti di analoga destinazione nel rispetto della morfologia attuale del terreno con accesso diretto dalla strada comunale in prossimità del casello autostradale di Borghetto SS senza necessità di creare particolari infrastrutture.

Inquinamento acustico

Lo stato attuale e previsionale del clima acustico dell'ambito di intervento ed i livelli sonori in corrispondenza dei principali recettori sensibili sono stati rilevati attraverso una

specifica campagna di indagine

Per quanto concerne i livelli ottenuti dai rilievi e dalla successiva analisi si evidenzia che all'interno del perimetro in cui risiede l'attività aziendale: l'emissione acustica relativa all'attività in oggetto è influenzata dalla vicinanza all'autostrada A10,

Si deve evidenziare che i rilievi non sono stati filtrati rispetto a eventi acustici anomali, quali sirene dei mezzi di soccorso, allarmi, avvisatori acustici, ecc.

Dai rilevamenti effettuati si evince che i limiti di zona sono stati superati, in relazione ai limiti di zona del periodo diurno e notturno, dalla rumorosità esistente.

In funzione di quanto sopra esposto e dalle evidenze della valutazione del clima acustico, l'attività in oggetto è compatibile con il clima acustico riscontrato e con la classificazione acustica Comunale.

La situazione acustica attuale è compatibile con il progetto di inserimento dell'insediamento proposto.

La classe di zonizzazione, nel rispetto della normativa nazionale di riferimento, è compatibile con la destinazione di progetto.

La corretta progettazione dovrà dare anche significativi parametri per evitare l'immissione in natura di ulteriore immissione sonora.

Inquinamento elettromagnetico

In adiacenza all'area del SUA, presso Regione Bottiglie, è presente un impianto di radio telecomunicazione il cui campo elettromagnetico è stato recentemente rilevato all'ARPAL al fine di rilevare il livello di inquinamento presente; le misurazioni effettuate hanno rilevato che i valori di campo elettromagnetico risultano essere inferiori al valore limite previsto dalla legislazione vigente.

Nonostante la piena compatibilità negli ultimi mesi è stata anche smantellata l'antenna della telefonia cellulare presente che è stata spostata in altro sito riducendo ancora le emissioni elettromagnetiche.

Il progetto comunque pone attenzione all'inquinamento elettromagnetico e quindi sebbene non indispensabile ha realizzato una misura di mitigazione in quanto il rivestimento in Alucobond degli edifici crea una gabbia di Faraday schermando elettromagneticamente gli edifici

Energia

In tema di energia e sostenibilità degli interventi, come posto in evidenza nella parte descrittiva degli indirizzi progettuali, l'intervento si pone come obiettivo il raggiungimento di livelli rilevanti di contenimento dei consumi anche in funzione dei più attuali indirizzi dell'Amministrazione comunale in tema di incentivi a simili interventi.

È ormai indirizzo prioritario della progettazione, se essa vuol definirsi sostenibile, cercare di utilizzare la minor quantità di energie non rinnovabili affiancando a queste l'utilizzo delle risorse naturali rinnovabili.

Rifiuti

Nell'area interessata dal SUA non sono presenti impianti di smaltimento finale e/o recupero di rifiuti solidi urbani e assimilabili.

Ogni attività produttiva genera una quantità di rifiuti molto maggiore rispetto alla produzione domestica: deve essere un obiettivo prioritario la riduzione della quantità di rifiuti prodotti dalle aziende.

È necessario analizzare il ciclo produttivo al fine di individuare soluzioni tecnologiche per la minimizzazione degli scarti di produzione ovvero per la loro valorizzazione e/o recupero in ambito aziendale.

Sarà fondamentale la creazione di un area adeguatamente dimensionata e costantemente monitorata adibita alla raccolta differenziata per i prodotti di scarto da avviare al riciclaggio.

Valutazione sintetica degli effetti cumulativi

	Stato attuale	Previsioni di piano
Consumo di suolo	Terreno in fase di edificazione	Attuazione e completamento del lotto in questione con interventi mitigativi e compensativi per l'ulteriore consumo di suolo
Sostenibilità infrastrutturazione ecologica: 1) Servizi idrici integrati	Assenza di impianti fognari	A rete fognaria ad impianto di depurazione consortile, conduttura di allaccio alla rete esistente.
2) Gestione rifiuti	Assenza di servizio	Raccolta RSU e differenziata e/o porta porta quando attivato
3) Accessibilità servizi	Assenza di servizi , viabilità già esistente	Potenziamento area a verde e strutturazione definitiva dell'intervento con rispetto degli standard previsti
Interessamento rete ecologica SIC	No (SIC, ZPS ect) e non sono presenti habitat prioritari di vegetazione arborea ed arbustiva, non sono state rinvenute altre emergenze bionaturalistiche.	-
Popolazione esposta a: - qualità dell'aria	L'area ricade in zona "B" per l'ozono con livelli inferiori ai valori bersaglio per la protezione della salute	Si prevede il mantenimento della qualità dell'aria con misure di riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici e il potenziamento di aree verdi. Si provvederà al riassetto della viabilità locale per garantire un significativo miglioramento delle condizioni del traffico urbano.
- rumore	L'area è a inserita in Classe acustica III	Compatibile con la zonizzazione acustica comunale. Si avrà cura di contenere le emissioni sonore nei limiti prescritti, come previsti nelle relazioni di analisi del clima acustico allegato al S.U.A.;
- inquinamento elettromagnetico	Non sono presenti fonti di inquinamento elettromagnetico	Non sono consentite installazioni di impianti che producano inquinamento elettromagnetico
- rischio idrogeologico	L'area non ricade in fasce inondabili del torrente Varatella. La suscettività al dissesto è molto bassa e non si individuano particolari criticità in relazione agli assetti idrogeologici.	L'intervento edificatorio è in fase di avanzata esecuzione ed i lavori sono condotti secondo le norme tecniche vigenti in particolare il D.M. D.M. 14.01.2008 e le indicazioni riportate negli studi geologici e geotecnici a corredo del progetto. Infine si precisa che il SUA in corso di attuazione del quale il SUA in oggetto costituisce variante, in ossequio al decreto di esclusione dalla VAS, ha già attuato le misure di tutela del pozzo idropotabile del comune di Boissano che sono state prescritte. Il soggetto attuatore alla data odierna ha già eseguito con esito favorevole la ricerca acqua prescritta dal decreto dirigenziale di esclusione dalla procedura VAS 3065 dell'11/11/2010; ha trivellato il pozzo di emungimento aggiuntivo per il Comune di Boissano a fini idropotabile.

I contenuti normativi specifici del progetto risultano coerenti con le prescrizioni e gli indirizzi derivanti dalle analisi valutative riportate nella presente relazione ed in particolare le azioni non vanno ad inficiare sulla qualità della vita e sulla salute dei residenti, dei lavoratori o della popolazione turistica estiva.

Schema piano di monitoraggio

Il Piano di Monitoraggio viene redatto al fine di garantire la piena realizzazione del SUA in variante contestuale al PRG del Comune di Toirano per l'insediamento di una grande struttura di vendita alimentare anche della tipologia del centro commerciale.

Il monitoraggio è un'attività complessa, funzione del territorio analizzato e delle modalità costitutive della Variante, che non può essere completamente standardizzata in quanto dipendente anche da scelte politiche.

Il monitoraggio è l'attività di raccolta e di trattamento delle informazioni riguardanti la variante, utile per testarne la conformità e la rispondenza agli obiettivi.

I compiti del monitoraggio sono quindi esclusivamente informativi e non certificativi, e sono assolti utilizzando dati di base classificati, ordinati ed organizzati secondo modelli interpretativi utili al controllo svolto dal decisore.

A tal fine viene di seguito elaborata una lista di indicatori urbanistici ed ambientali significativi.

Viene inoltre fornita la relativa proposta inerente le modalità e la pianificazione temporale di effettuazione dei monitoraggi stessi.

La realizzazione del presente Piano di Monitoraggio è in capo al Soggetto Attuatore che utilizzerà a tal scopo risorse interne o esterne all'ente oltre che la consulenza specialistica del Dipartimento ARPAL territorialmente competente.

L'elenco degli indicatori proposti a seguire opportunamente concordati, costituisce la base dati per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente e per la valutazione in progress dello stato delle risorse disponibili ai fini delle azioni previste dalla Variante.

In tal senso il Soggetto Attuatore si rende disponibile a perfezionare ed adattare le modalità di raccolta e di divulgazione dei dati del monitoraggio in base a cadenze temporali che verranno definite in concertazione con gli enti con competenze ambientali e con la Regione Liguria, mediante l'eventuale perfezionamento del presente Piano di monitoraggio, in una fase successiva all'approvazione della Variante.

Nel Contributo dell'Organo Tecnico della Regionale sull'analisi del rapporto preliminare si fa esplicito riferimento ad indicatori quali:

-consumo di suolo

-impatti sulla viabilità

-rispetto delle prescrizioni della DGR 3605 del 11.11.2010

Si sottolinea altresì che sarebbe necessario individuare specifici indicatori in grado di controllare le modifiche sia del Paesaggio inteso come "Sistema di ecosistemi", nella sua dimensione di naturalità e di incidenza della Biodiversità, sia nella sua componente Percettiva ecologica-culturale.

Si propone di seguito uno schema con i Target proposti che rispecchiano le prescrizioni già impartite con il SUA approvato e che si ripropongono con la presente variante.

INDICATORE	OBIETTIVO	MODALITA' RACCOLTA DATI	FREQUENZA	RESPONSABILE	RISORSE
Consumo energetico degli edifici	FAVORIRE IL CONTENIMENTO ENERGETICO	ANALISI E COMPARAZIONE DELLE MISURE AI CONTATORI ENEL E GAS	ANNUALE	AMMINISTRAZIONE CONDOMIALE	CONDOMINIO
Capacità installata per produzione di energia da fonti rinnovabili	FAVORIRE IL CONTENIMENTO ENERGETICO	ANALI PRODUZIONE E AUTOCONSUMO	ANNUALE		
Indicatore di inquinamento acustico	NON FUORIUSCIRE DALLA CLASSE III	FONOMETRO	ANNUALE		
Indicatori relativi all'acqua	CONTENIMENTO DEI CONSUMI IDRICI POTABILI	ANALISI E COMPARAZIONE DELLE MISURE AI CONTATORI ACQUA	ANNUALE		
		ANALISI E COMPARAZIONE DEL CONSUMO DI ACQUA IRRIGU, DI RECUPER E POTABILE PER L'IRRIGAZIONE	ANNUALE		
Indice di rispetto degli standard relativi alle acque reflue	LIMITARE L'IMMISSIONE IN FOGNATURA DI REFLUI DA DEPURARE	ANALISI DEI REFLUI A VALLE DEL DEGRASSATORE	ANNUALE		
Biodiversità urbana	FAVORIRE LA PRESENZA DI BIODIVERSITA'	MONITORAGGIO DELLA PRESENZA DI NIDIFICAZIONI SUGLI ALBERI NEL COMPLESSO	ANNUALE		

7. COERENZA LOCALIZZATIVA

l'area d'intervento è localizzata in un area le cui caratteristiche ambientali sono coerenti con l'insediamento in quanto il sito d'intervento non ricade:

- in aree protette,

- in siti natura 2000,
- in area SIC
- In sti di rete ecologica nazionale
- In area carsica
- Non ha vincoli ai sensi dei vigenti piani di bacino
- Non ha problematiche di natura sismica
- Non vi sono problemi per quanto riguarda le emissioni in atmosfera
- Non vi sono nelle vicinanze stabilimenti a rischio incidente rilevante
- Non vi sono siti limitrofi con problematiche di contaminazione
- Non vi sono sorgenti fisse che generano inquinamento elettromagnetico
- Non ricade in classe acustica V e VI
- Non è in fascia di rispetto del depuratore
- Non è in area con vincoli dettai dalla soprintendenza per i beni culturali

Il tecnico