



**COMUNE DI
SCARNAFIGI**

**4[^] VARIANTE STRUTTURALE
AL PIANO REGOLATORE GENERALE VIGENTE
VALUTAZIONE
AMBIENTALE STRATEGICA**

**RAPPORTO AMBIENTALE
INTEGRATO CON LE OSSERVAZIONI DELLE
AUTORITA' COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Approvato con D.C.C. n° 15 del 04/07/2011

Il progettista	arch. Graziella Ravera
Il Sindaco	Mario Lovera
Il Segretario Comunale	Pessione dott. Matteo
Il responsabile del procedimento	arch. Graziella Ravera

Sommario

- Capitolo 1 Premesse
 - 1.1 Oggetto della Vas e riferimenti normativi
 - 1.2 Osservazioni e proposte

- Capitolo 2 Contenuti e obiettivi della 4[^] variante strutturale al Prgc
 - 2.1 La variante
 - 2.2 Quadro pianificatorio di riferimento: verifica di coerenza esterna con gli strumenti sovracomunali
 - 2.3 Il Piano Territoriale Regionale
 - 2.4 Il Piano Territoriale Provinciale
 - 2.5 Il Piano Paesaggistico Regionale
 - 2.6 I Piani di settore

- Capitolo 3 Inquadramento territoriale e paesistico
 - 3.1 Ubicazione
 - 3.2 Stato di fatto dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano
 - 3.3 Vincoli e criticità di carattere ambientale

- Capitolo 4 Le previsioni della variante urbanistica
 - 4.1 La pianificazione urbanistica comunale
 - 4.2 Verifica dell'eventualità di localizzazioni alternative
 - 4.3 Analisi di coerenza interna e obiettivi di sostenibilità ambientale
 - 4.4 Possibili impatti significativi sull'ambiente: analisi delle possibili alternative perseguibili per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti dalla variante di piano
 - 4.5 Previsione delle misure di mitigazione
 - 4.6 Analisi degli effetti della partecipazione e consultazione
 - 4.7 Programma di monitoraggio

Capitolo1 Premesse

1.1 Oggetto della Vas e riferimenti normativi

Il Comune di Scarnafigi, quale autorità procedente nel processo di Vas della 4^a variante strutturale al Prgc, ha definito i contenuti da inserire nel Rapporto ambientale mediante il Documento Tecnico Preliminare approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 61 del 06/11/2009.

Nel documento tecnico preliminare sono stati delineati i contenuti delle analisi ambientali da sviluppare nel Rapporto ambientale in relazione alle ipotesi di trasformazione del territorio operate dalla variante di piano.

Il rapporto ambientale si sviluppa secondo questo schema:

- Si effettua la verifica di coerenza degli obiettivi e delle azioni della variante rispetto ai criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale definiti a livello europeo, nazionale, regionale e provinciale rapportando i contenuti di area locale ai contenuti di area vasta;
- Si tiene conto del quadro delle criticità emergenti o conseguenti alle scelte di pianificazione locale rispetto ai criteri di sostenibilità;
- Si definisce un sistema di indicatori che consentano di verificare l'efficacia e l'efficienza degli obiettivi di sostenibilità fissati dalla 4^a Variante Strutturale al Prgc. E' indispensabile che gli strumenti di verifica e di controllo della sostenibilità dei progetti di pianificazione diventino con il tempo patrimonio degli uffici comunali.

Il rapporto ambientale è redatto secondo le disposizioni normative sotto elencate:

. Direttiva Europea 2001/42/CE – l'art. 5 prescrive che il rapporto ambientale comprenda le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali.

. d.lgs. 152/2006 – d.lgs. 4/2008 - d.lgs. 128/2010 - l'art. 4 individua la finalità per la Vas di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di una equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.

. l.r. 40/1998 – l'art. 20 stabilisce che gli strumenti di programmazione e pianificazione, che rientrano nel processo decisionale relativo all'assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per le successive decisioni d'autorizzazione, sono predisposti in coerenza con gli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, della normativa comunitaria, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, e sono studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale.

. comunicato P.G.R. 15/11/2000 – il comunicato specifica che risulta necessario sintetizzare tutti gli elementi indispensabili a supportare le previsioni di piano in un quadro che sia propedeutico alla predisposizione del piano stesso e che sia verificato al momento della sua formazione, dando atto della coerenza delle scelte operate in relazione alla compatibilità ambientale.

. circolare P.G.R. 13/01/2003 n. 1/PET – la circolare ha come oggetto “Legge regionale 14 dicembre 1998 n. 40 recante disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione – linee guida per l’analisi di compatibilità ambientale applicata agli strumenti urbanistici comunali ai sensi dell’articolo 20.

. D.G.R. n. 12-8931 del 09/06/2008 (primi indirizzi operativi) – la deliberazione traccia lo schema delle procedure di Vas , che sono costituite dall’insieme delle seguenti fasi o attività: redazione del rapporto ambientale, consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, valutazione della compatibilità ambientale, integrazione degli esiti della valutazione nel piano, informazione sul processo decisionale e sui suoi risultati, monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall’attuazione dei piani e dei programmi.

- D.G.R. n. 30-11858 del 28/09/2009 Linee guida per le aree produttive ecologicamente attrezzate – la deliberazione stabilisce che gli enti locali, nell’ambito dei propri strumenti di programmazione e pianificazione, assumano i criteri e le modalità definite nelle “Linee guida per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate” quale indirizzo per la pianificazione, riqualificazione e progettazione delle APEA.

1.2 Osservazioni e proposte

Il Documento Tecnico Preliminare approvato dall’Amministrazione comunale è stato trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale individuati dalla deliberazione di avvio del procedimento, con richiesta di esprimere pareri e fornire contributi per l’elaborazione del rapporto ambientale.

Sono pervenute le seguenti osservazioni e proposte:

Prot.	Ente	Osservazioni e proposte
2938 21/09/2009	Regione Piemonte	(Le presenti osservazioni sono state formulate in fase di verifica di assoggettabilità alla Vas) Tenuto conto dei contenuti della normativa inerente la Valutazione Ambientale Strategica si sottolineano le tematiche da inserire nel Rapporto Ambientale che dovrà essere redatto ai sensi dell’Allegato VI al d.lgs. 152/2006 e smi, che pare opportuno siano sviluppate e accompagnate da un’adeguata

		<p>documentazione cartografica e fotografica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - inquadramento complessivo del contesto del territorio comunale in cui si inserisce la Variante, delinendo lo stato di fatto dell'ambiente (aria, rumore, acqua, suolo, rifiuti...), le potenzialità, i vincoli e le criticità di carattere ambientale e paesaggistico emergenti, facendo eventualmente riferimento a banche dati già esistenti (SIT e SITAD regionali, provinciali, Arpa); - verifica della coerenza esterna con i principali strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati (PTR vigente e PTR adottato, PPR, Piani e Programmi di carattere ambientale (Piano di tutela delle acque, Piano di risanamento della qualità dell'aria, strumenti di programmazione della gestione dei rifiuti, PTCP vigente; data la natura della variante si rende inoltre necessaria una verifica rispetto agli strumenti pianificatori concernenti l'attività estrattiva sia a livello provinciale sia regionale; - analisi delle possibili alternative perseguibili per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti dal Piano, spiegando le motivazioni delle scelte effettuate; - descrizione dei contenuti del nuovo strumento urbanistico, approfondendo la valutazione degli effetti sulle componenti ambientali interessate dalle nuove previsioni, tenendo conto in particolare della componente paesaggistica; <p>verifica dell'eventualità di localizzazioni alternative per le nuove previsioni e approfondimento della valutazione rispetto alle soluzioni compositive dei nuovi manufatti, tenendo presente la necessità di prevedere nelle norme di attuazione criteri, indirizzi e prescrizioni riguardo alla sostenibilità ambientale (attenzioni per il risparmio energetico), qualità architettonica e inserimento nel contesto paesaggistico, anche in riferimento all'installazione di impianti di produzione di energie rinnovabili negli edifici e nel contesto paesaggistico ambientale;</p> <ul style="list-style-type: none"> - previsione di misure di mitigazione o compensazione che consentano di limitare e ridurre i pesanti impatti determinati dalla realizzazione di nuovi impianti; - analisi di coerenza interna per verificare la correlazione tra strategie, obiettivi, previsioni e ricadute normative del Piano;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - analisi degli esiti della partecipazione e consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale; - definizione di un programma di monitoraggio che consenta di valutare nel tempo gli effetti ambientali delle scelte di Piano, utilizzando indicatori prestazionali eventualmente consultabili presso le banche dati regionali, provinciali e di Arpa.
4027 24/11/2009	Corpo Forestale dello Stato	L'intero Comune risulta escluso dal vincolo idrogeologico, e pertanto non soggetto ad autorizzazione ex l.r. 45/89 per opere realizzate all'interno del territorio comunale.
4169 09/12/2009	ARPA	<ul style="list-style-type: none"> - Si propone, anche per una più uniforme valutazione da parte dell'ufficio scrivente, di strutturare l'indice del rapporto ambientale sugli stessi punti dell'elenco dell'allegato VI del d.lgs. 4/2008. - Al fine di fornire chiara evidenza degli obiettivi e delle azioni previste, il Rapporto Ambientale deve essere corredato di un quadro di relazioni che associ a ciascun obiettivo le rispettive azioni, nonché gli indicatori di monitoraggio. Nella redazione del Rapporto Ambientale le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi dovranno essere esplicitate e mirate al raggiungimento degli stessi, inoltre dovrà essere eseguita l'analisi di coerenza esterna verticale ed orizzontale con piani e programmi in essere sul territorio in oggetto e anche con i PRGC dei comuni limitrofi. - Si richiede un quadro di relazioni che associ a ciascun obiettivo le rispettive azioni e gli indicatori di monitoraggio. - Il Rapporto ambientale deve fornire la caratterizzazione dello stato attuale per le singole matrici ambientali interessate dalle azioni di piano. E' importante una buona analisi del territorio comunale anche per verificare che le previsioni del PRGC risolvano le problematiche presenti sul territorio. - Per l'area interessata dalle azioni di piano è necessaria una descrizione dettagliata delle caratteristiche ambientali corredata da una adeguata cartografia. - Il Rapporto dovrà individuare attraverso la consultazione delle banche dati le aree sensibili e le eventuali criticità ambientali. - Da una verifica delle informazioni contenute nelle schede descrittive del SIC della Regione Piemonte si rileva che nel territorio di Scarnafigi non ricadono aree protette e Siti Natura

		<p>2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Rapporto dovrà presentare un'analisi di tutti gli impatti sulle componenti ambientali. La valutazione degli impatti consente di effettuare la scelta tra le diverse alternative di piano. - Il rapporto ambientale dovrà esplicitare le eventuali misure che si intendono avviare per limitare e compensare gli impatti negativi previsti. - Il rapporto dovrà contenere un capitolo in cui vengano descritte le alternative di piano. Occorrerà inoltre effettuare un'analisi di coerenza interna. - Nel piano di monitoraggio devono trovare posto indicatori facilmente misurabili, aggiornabili periodicamente con una frequenza adatta ad evidenziare i cambiamenti nella quantità misurata. - E' necessario aggiungere la sintesi non tecnica così come richiesto dall'allegato VI del d.lgs. 4/2008 lett. j).
4324 21/12/2009	Sabena Bruno e Sabena Gianfranco	<ul style="list-style-type: none"> - Si propone di verificare puntualmente la possibilità di interferenza con i pozzi esistenti che gli scavi sotto falda possono creare, e di mettere in atto, già a livello previsionale con il documento di programmazione che va ad essere approvato, tutte le misure di salvaguardia e di tutela delle realtà locali esistenti. Nello specifico si dovrà garantire il fabbisogno idrico delle realtà locali circostanti l'area interessata dalla 4^ variante, qualora le attuali portate idrauliche dei pozzi esistenti vengano a cessare o ridursi.
4482 31/12/2009	Provincia di Cuneo	<ul style="list-style-type: none"> - Inquinamento atmosferico: si ricorda di prevedere interventi nel PRGC finalizzati alla razionalizzazione e alla fluidificazione del transito dei mezzi legati alle future attività. - Scarichi acque reflue: si ricorda di tenere in considerazione i contenuti del Piano di Tutela delle Acque nonché i provvedimenti di pianificazione emanati dall'Autorità d'Ambito n. 4 cuneese in materia di servizio idrico integrato. Dovrà essere valutata la problematica dell'attingimento idrico e dello scarico delle acque reflue derivanti dall'eventuale lavaggio e selezione degli inerti. Per quanto riguarda in particolare gli eventuali scarichi in acque sotterranee si rimanda a quanto riportato nell'art. 104 del d.lgs. 152/2006 e smi. - Rifiuti: nella relazione ambientale si ritiene necessario che

		<p>vengono affrontati i seguenti punti: norme ed azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti, disposizioni per una corretta gestione ed avvio a recupero dei rifiuti speciali derivanti dalla lavorazione degli inerti e dall'attività di estrazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inquinamento acustico: si ritiene necessario procedere ad una verifica della compatibilità acustica della variante al PRGC da inserire come parte integrante nella relazione ambientale, in particolare per l'accostamento critico con i comuni confinanti. Si rammenta la necessità di predisporre una valutazione di impatto acustico ai sensi della DGR 9-11616 del 02/02/2004 per le attività di trattamento degli inerti. - Inquinamento elettromagnetico: al momento il Comune di Scarnafigi non si è ancora dotato del regolamento per l'installazione degli impianti radioelettrici di cui alla l.r. 19/2004. - Rischio industriale: nel comune di Scarnafigi non sono presenti attività a rischio di incidente rilevante ai sensi del d.lgs. 334/99 e smi. - Siti da bonificare: nell'anagrafe regionale dei siti da bonificare attualmente non vi sono indicazioni che riguardino il Comune di Scarnafigi.
607 10/02/2010	Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte	Nell'area in oggetto non risultano ad oggi siti né reperti mobili soggetti a vincolo archeologico. Tuttavia si ritiene opportuno prevedere la presentazione preventiva di richiesta parere alla Soprintendenza archeologica in occasione dei futuri interventi.

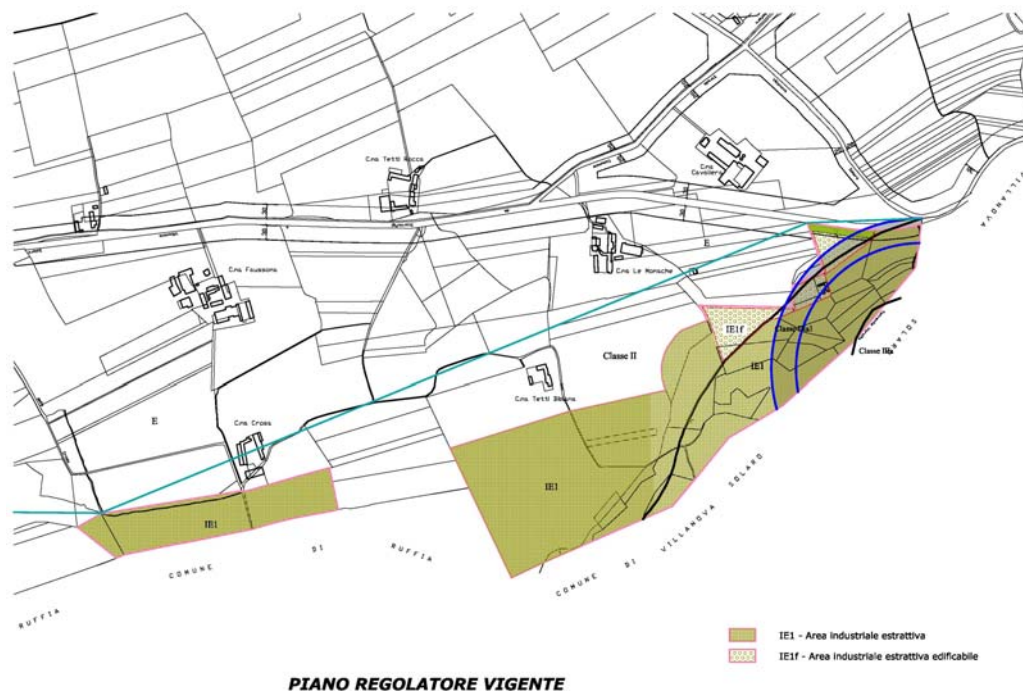
Capitolo 2 Contenuti e obiettivi della 4[^] variante strutturale al Prgc

2.1 La variante

La Pianificazione Urbanistica vigente

Il Piano Regolatore Generale Comunale di scarnafigi, approvato con D.G.R. n° 45-11205 del 02/08/1996, modificato con D.G.R. n° 29-6087 del 23/05/2002 e con D.G.R. n° 51-23 del 18/02/2008, è stato recentemente oggetto di una variante strutturale a carattere generale approvata con D.G.R. n° 35-12226 del 28/09/2009.

L'area oggetto della presente variante ricade in zona a destinazione agricola, di frangia alle aree denominate IE1 e IE1f – area industriale estrattiva e area industriale estrattiva edificabile.



*PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE – 3[^] VARIANTE STRUTTURALE
Stralcio di PRGC – aree IE1 e IE1f*

I contenuti della variante

Con la presente variante si ridefiniscono le previsioni di trasformazione urbanistica del Prgc vigente per le aree denominate IE1 e IE1f. L'obiettivo è quello di recepire la segnalazione di giacimento di cava tramite l'individuazione di un ambito agricolo particolare di tutela della risorsa estrattiva, da trasformare in vera e propria area estrattiva solo a seguito di autorizzazione alla cavazione, e quello di attribuire la destinazione d'uso di "Area industriale estrattiva edificabile" all'area contigua, dove sia possibile rilocalizzare gli impianti di

trattamento e lavorazione inerti attualmente ubicate nelle fasce fluviali in territorio di Villanova Solaro.

Le due azioni sopra menzionate debbono essere accompagnate da un'azione importante di recupero ambientale.

Le attività estrattive saranno consentite nei limiti e con le autorizzazioni di cui alle specifiche leggi in materia.

Le attività estrattive e di recupero ambientale saranno regolate da apposite convenzioni stipulate con l'Amministrazione comunale.

2.2 Quadro pianificatorio di riferimento: verifica di coerenza esterna con gli strumenti sovracomunali

Premessa

I riferimenti per la definizione delle informazioni del presente rapporto ambientale sono i seguenti:

1) Documenti di pianificazione e programmazione:

- Piano territoriale regionale (vigente e adottato)
- Piano Territoriale provinciale
- Piano Paesaggistico regionale

2) Piani di settore:

- Piano di tutela delle acque
- Piano di risanamento della qualità dell'aria
- Piano delle risorse idriche
- Piano energetico ambientale
- Piano regionale dei rifiuti
- Documento di programmazione delle attività estrattive
- Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

2.3 Il Piano Territoriale Regionale

- Il Piano Territoriale Regionale vigente

Il PTR della Regione Piemonte individua e norma i caratteri socio-economici ed i caratteri territoriali e paesistici e definisce gli indirizzi di governo per le trasformazioni dell'attuale sistema regionale.

Gli "Indirizzi di governo del territorio" non contengono previsioni particolari per il territorio di Scarnafigi, che gravita tra i poli regionali di Saluzzo e di Savigliano.

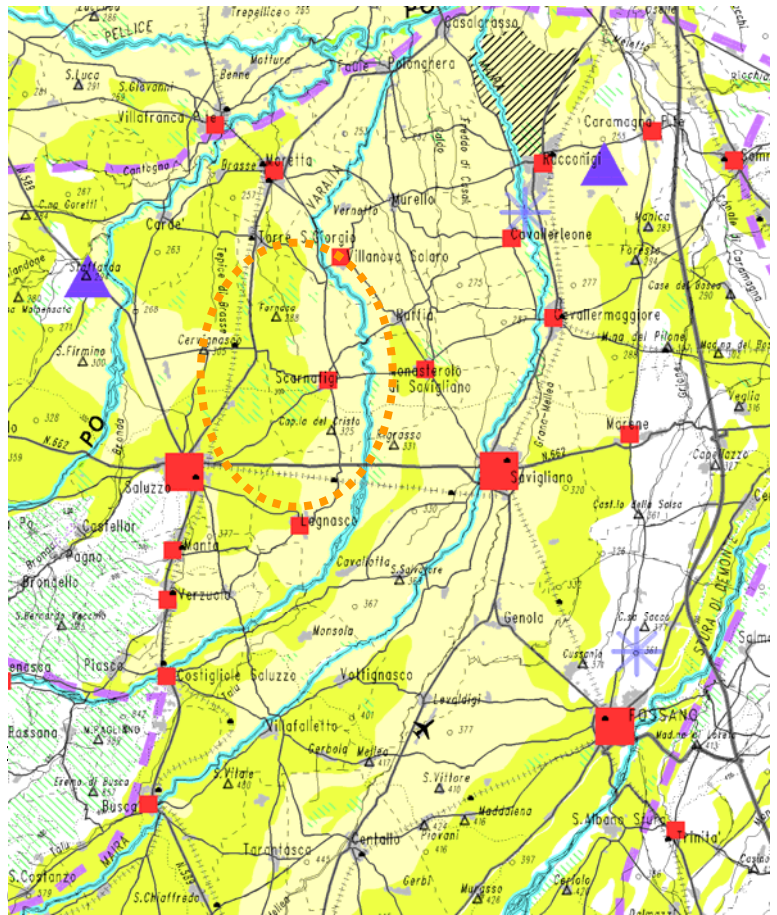
I "Caratteri territoriali e paesistici" del PTR individuano per Scarnafigi questi elementi da valorizzare:

- il sistema dei suoli a buona e/o eccellente produttività presenti su tutto il territorio;

- il centro storico classificato di "media rilevanza regionale";
- il sistema fluviale del torrente Varaita.

I CARATTERI TERRITORIALI E PAESISTICI

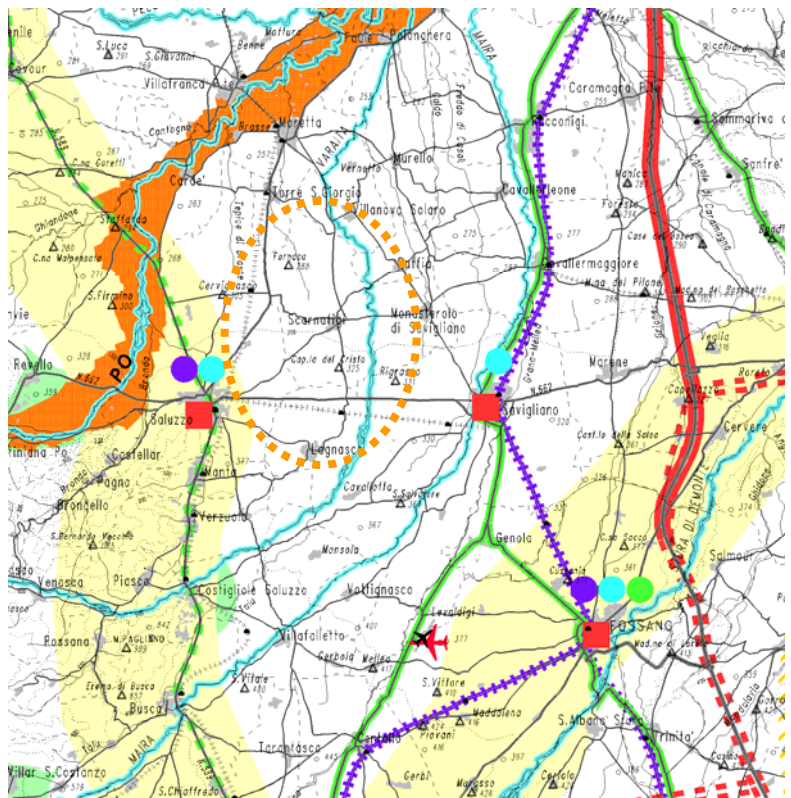
- Sistema delle emergenze paesistiche
- Sistema del verde
- Aree protette nazionali
- Aree protette regionali
- Aree con strutture culturali di forte dominanza paesistica
- Aree di elevata qualità paesistica ambientale
- Sistema dei suoli a eccellente produttività
- Sistemi dei suoli a buona produttività
- Aree interstiziali
- Centri storici di grande rilevanza regionale
- Centri storici di notevole rilevanza regionale
- Centri storici di media rilevanza regionale
- Architetture o insiemi di beni architettonici di interesse regionale
- Sistemi di beni architettonici di interesse regionale
- Aree storico-culturali
- Rete dei corsi d'acqua principali



PIANO TERRITORIALE REGIONALE VIGENTE, TAVOLA n.1-CARATTERI TERRITORIALI PAESISTICI
 Approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.388-C.R.9126 del 19/06/1997

GLI INDIRIZZI DI GOVERNO DEL TERRITORIO

- Ferrovia principale
- Ferrovia da potenziare
- Interconnessione con il sistema figure
- Autostrada
- Autostrada da potenziare o in progetto
- Strada principale
- Strada da potenziare o in progetto
- Centro intermodale I livello
- Centro intermodale II livello
- Aeroporto internazionale
- Aeroporto nazionale
- Terziario direzionale regionale
- Terziario diffuso
- Aree produttive di interesse regionale
- Poli integrati di sviluppo
- Pista di collaudo automezzi
- Polo universitario regionale
- Secondo polo universitario
- Polo universitario subregionale
- Centro turistico principale
- Altri centri turistici di rilievo
- Compressori sciistici
- Area turistica
- Centri termali principali
- Invaso artificiale
- Captazione superficiale di interesse regionale
- Campo pozzi di interesse regionale
- Dorsale di riequilibrio regionale
- Interconnessione con i sistemi internazionali
- Polo metropolitano
- Polo regionale
- Polo subregionale
- Sistema di diffusione urbana dei centri regionali
- Corridoio per l'alta velocità ferroviaria
- Zona di ricarica delle falde
- Zona di ricarica carsica
- Zona di ricarica fessurata
- Aree ambientalmente critiche
- Strumento di pianificazione approvato o adottato
- Aree di approfondimento individuato
- Ambito di approfondimento individuato
- Principali aste fluviali



- Il Piano Territoriale Regionale adottato

La Regione Piemonte ha adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale con deliberazione della giunta n. 16-10273 del 16 dicembre 2008.

Il Piano identifica gli Ambiti di Integrazione Territoriale, che hanno una dimensione intermedia tra l'ambito comunale e l'ambito provinciale.

Gli AIT sono costituiti da insiemi di Comuni gravitanti su un polo urbano principale e rappresentano ambiti ottimali per la pianificazione strutturale locale, per condividere strategie di sviluppo e processi di copianificazione. Gli AIT evidenziano le relazioni di prossimità inerenti azioni e progetti che coesistono ed interagiscono negli stessi luoghi.

Il Comune di Scarnafigi fa parte dell'Ait n° 28 di Saluzzo, nel raggruppamento dei comuni della piana (28.1) che comprendono, oltre a Scarnafigi, Lagnasco, Manta, Saluzzo e Torre San Giorgio.

Le caratteristiche descritte nel Ptr estrapolate per la realtà scarnafigese sono così definite:

1) Componenti strutturali:

l'AIT comprende il bacino vallivo del Varaita ed il corrispondente avampese di fertile pianura che gravita storicamente su Saluzzo;

la popolazione (73.000 abitanti) si addensa principalmente nella fascia pedemontana e nelle basse valli;

risorse primarie prevalenti: podologico-climatiche, con i terreni fertili della pianura frutticola; la forza produttiva dell'ambito è in parte basata su un'agricoltura specializzata (mele, pesche, kiwi, cereali, latte, carne).

2) Sistemi insediativi:

il sistema insediativo scarnafigese è strutturato con un centro urbano situato nel territorio pianeggiante caratterizzato da un edificato piuttosto compatto, e da costruzioni rurali disperse nel territorio agricolo.

3) Ruolo regionale e sovraregionale:

l'importanza dell'Ait in questa parte del territorio deriva dalla produzione agro-alimentare.

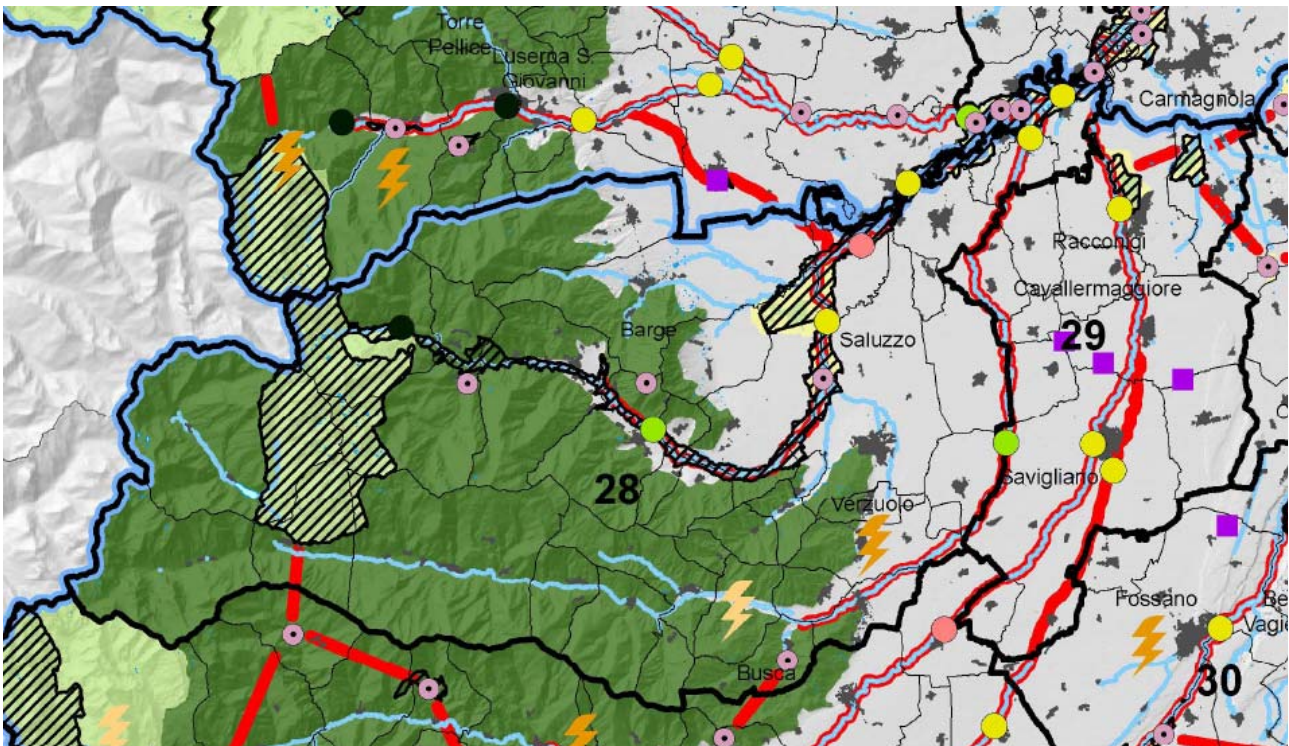
4) Dinamiche evolutive, progetti, scenari:

l'ambito tende a strutturarsi attorno a una tendenziale conurbazione pedemontana, che unisce i centri principali e penetra nelle basse valli. In essa continua a concentrarsi la maggior parte delle attività di base, commerciali e di servizio.

5) Progettazione integrata:

la progettazione integrata dell'ambito ha livello medio-basso così come non particolarmente elevate sono le sue potenzialità di sviluppo e non particolarmente rilevante è il ruolo che può svolgere nelle politiche territoriali di livello regionale. Le prospettive di sviluppo della progettazione integrata devono confrontarsi con alcune evidenti criticità come, ad esempio,

la compromissione ambientale e paesaggistica che caratterizza alcune parti dell'ambito, in particolare quelle di fondovalle e di pianura.



RETE ECOLOGICA E AREE DI INTERESSE NATURALISTICO (IPLA, 2008)

- Nodi principali (Core areas)
- Nodi secondari (Core areas)
- Punti d'appoggio (Stepping stones)
- Zone tampone (Buffer zones)
- Connessioni
- Aree di continuità naturale
- Aree di interesse naturalistico: aree protette, SIC, ZPS (Regione Piemonte)

QUALITÀ DELLE ACQUE (ARPA, 2008)

Punti di rilevazione

- Elevata
- Buona
- Sufficiente
- Scadente
- Pessima

QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE AMBIENTALE (ARPA)

- Impianti qualificati in progetto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (2006)
- Impianti qualificati in esercizio per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (2006)
- Certificazioni ambientali (Comuni di agenda 21: 2000/2006, Emas enti pubblici: 2008)

BASE CARTOGRAFICA

- TORINO: Poli capoluogo di provincia
- CHIVASSO: Altri poli
- Limite provinciale
- Limite comunale
- Area urbanizzata
- Idrografia
- 33: Ambiti di integrazione territoriale (AIT)

L'immagine esterna ai confini regionali deriva da un'elaborazione di quattro riprese del satellite Landsat 7 ETM+ (Copyright ESA 2001; US Geological Service 30.07.2001) Landsat ETM+ path 195 28-29, Sioux Falls, South Dakota, USGS. Source of this dataset is Global Land Cover Facilities, www.landcover.org

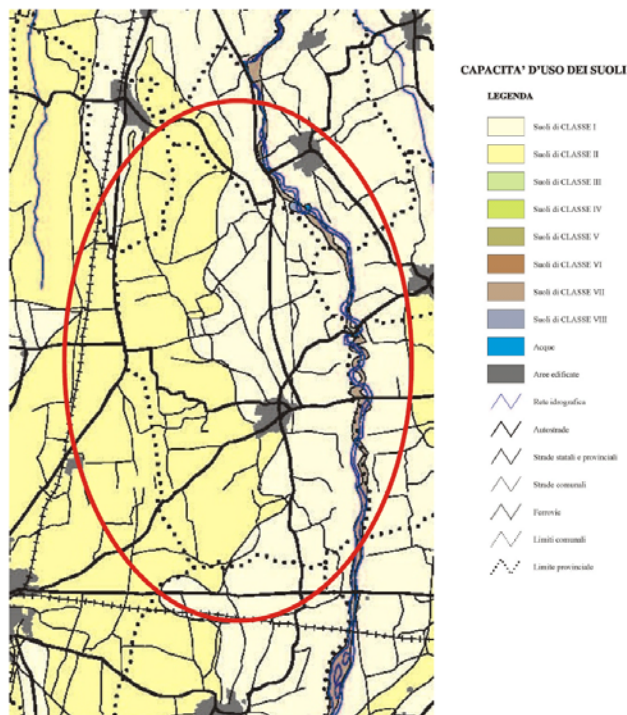
Salvo diversa indicazione, i dati riportati in cartografia derivano da elaborazioni di archivi numerici di proprietà della Regione Piemonte. La riproduzione è soggetta ad autorizzazione regionale.

*PIANO TERRITORIALE REGIONALE ADOTTATO
TAVOLA B-Sostenibilità ambientale, efficienza energetica*

La normativa per l'attuazione del Ptr è articolata in funzione di tematiche e indirizzi:

1^ tematica: valorizzazione del territorio

Estratto della carta della capacità d'uso dei suoli



Gli indirizzi da recepire nel presente rapporto ambientale si possono così schematizzare:

- conservazione e gestione del patrimonio ecologico-ambientale, paesaggistico, storico-architettonico.
- conservazione dei suoli agricoli nelle pianure e tutela delle risorse idriche, messa in sicurezza della fascia fluviale del Varaita.
- valorizzazione degli insediamenti produttivi attraverso attivazione di nuove APEA

2^ tematica: risorse e produzioni primarie

indirizzi:

- il saluzzese pedemontano come polo di servizi gestionali, logistici e commerciali dell'area della frutticoltura di qualità e zootecnica integrata nel sistema cuneese
- piano di utilizzo e governo per l'utilizzo di biomasse e reflui per la produzione di energia

3^ tematica: ricerca, tecnologia, produzioni industriali

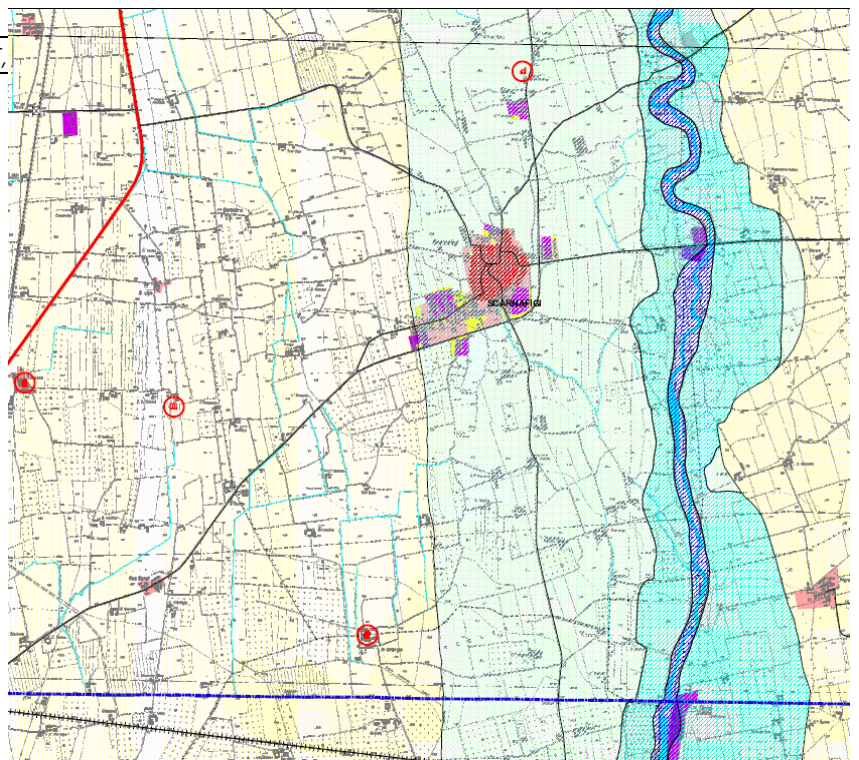
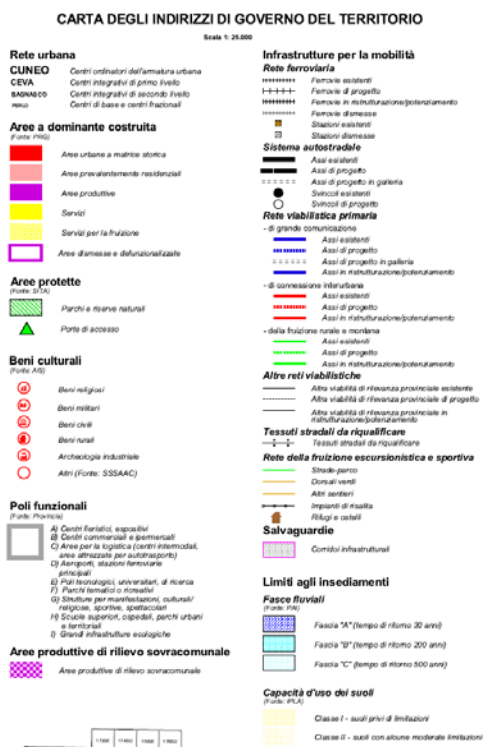
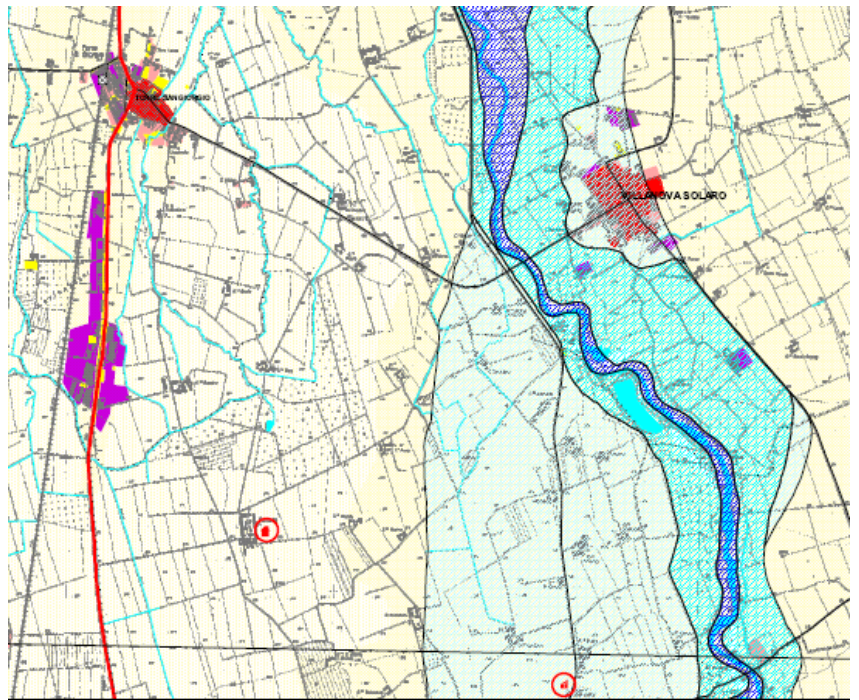
4^ tematica: trasporti e logistica

5^ tematica turismo

2.4 Il Piano Territoriale Provinciale

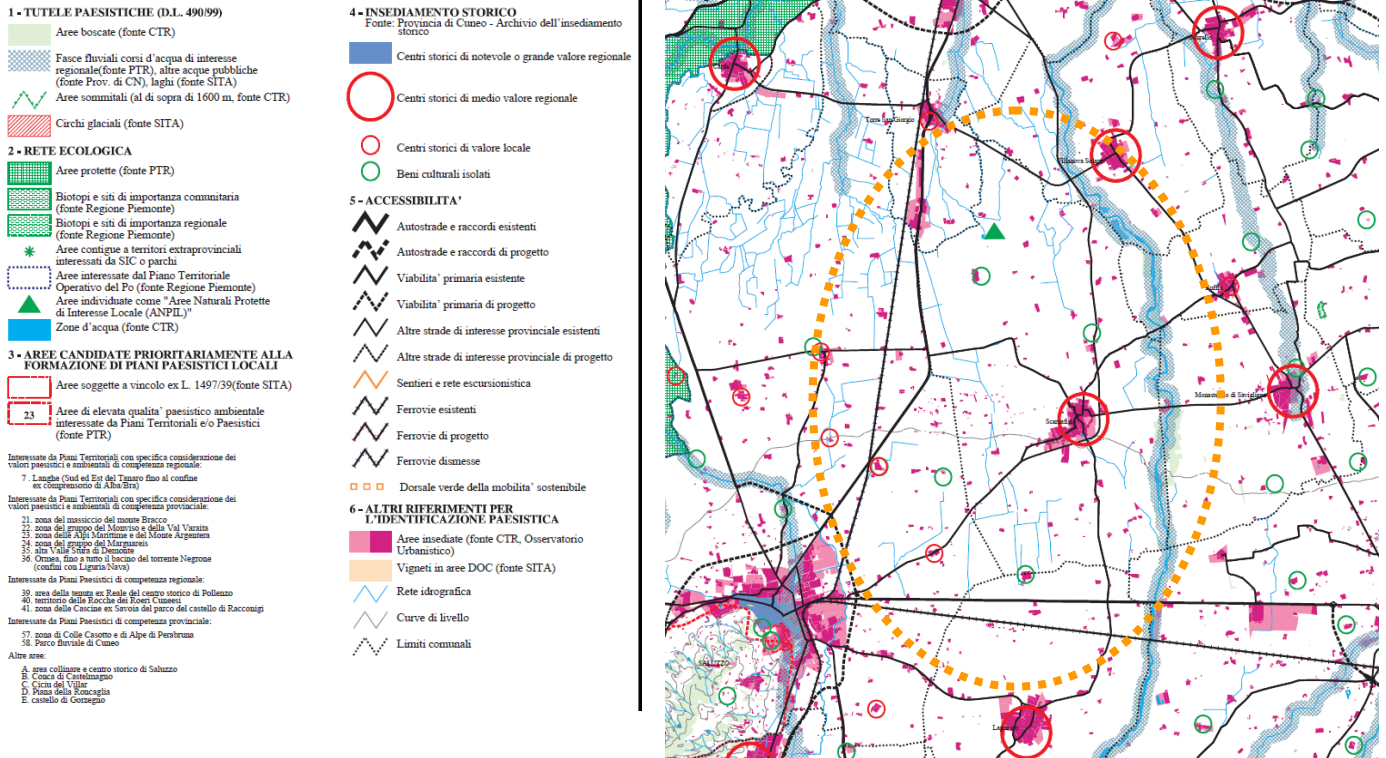
Il Piano Territoriale Provinciale riconosce nei Piani Regolatori Generali dei comuni lo strumento cardine del governo del territorio ed il proprio principale interlocutore, cui sono affidati compiti decisivi nella attuazione così come nel perfezionamento e nella evoluzione del Piano Territoriale. Al rapporto con i Comuni (ed anche a favorire e sostenere la comunicazione e il confronto tra i Comuni sulle politiche territoriali) sono dedicati tutti i principali strumenti attraverso i quali il PTP cerca di dare forza ed efficacia alle proprie politiche.

Il PTP individua i Comuni in rapporto ad una pluralità di caratteri. Nella "Carta degli indirizzi di governo del territorio" si evidenzia la presenza di "beni rurali" (cascina Fornaca e cascina Grangia) e di "beni religiosi" (cappella in via Moretta).



Il centro storico di Scarnafigi è classificato nel "rango C" (allegato A delle NTA); il Comune appartiene all'area di integrazione primaria della città Regionale di Saluzzo (allegato B delle NTA), al Circondario n. 6 di Saluzzo ed al Sistema Locale n. 7 (allegato C delle NTA).

La "Carta dei caratteri territoriali e paesistici" individua tra i beni culturali isolati le cascina Fornaca e Grangia e la cappella di via Moretta già menzionate, e tra le "Aree Naturali Protette di Interesse Locale ANPIL" i boschi della Fornaca



L'Analisi di compatibilità ambientale del PTP delinea gli obiettivi di sostenibilità ambientale; in particolare ai fini della presente variante di piano vengono presi in considerazione:

- valorizzazione della qualità paesistica del territorio cuneese
= tutela, valorizzazione, e qualificazione paesistica degli ambienti fluviali
- tutela della qualità biologica e della funzionalità ecologica
= mantenimento della diversità biologica
= risanamento, riabilitazione ambientale e riqualificazione paesistica
= risanamento e riabilitazione ambientale dei corsi d'acqua
= tutela delle acque sotterranee
= qualificazione del patrimonio bio-vegetazionale
= regolazione dell'attività estrattiva
= monitoraggio della qualità delle acque
= politiche energetiche

Gli obiettivi specifici sopra elencati sono abbinati ai criteri di sostenibilità dell'Unione Europea:

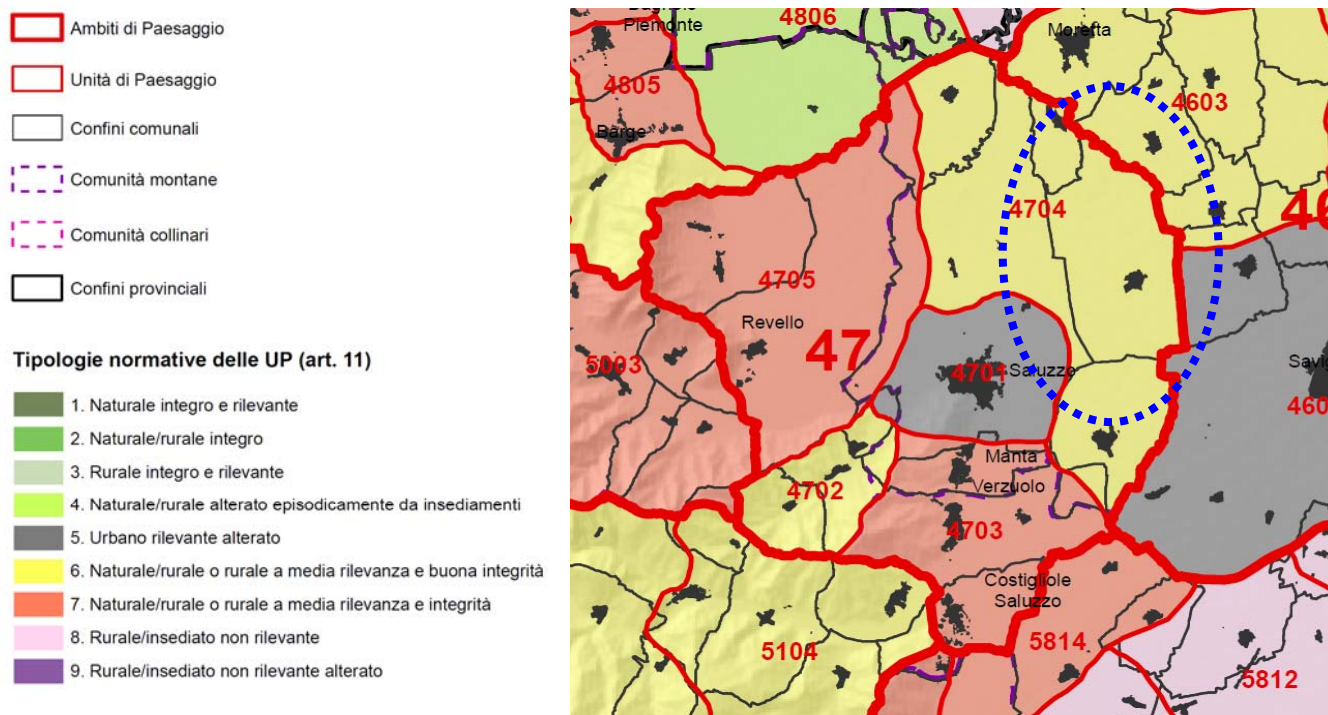
- ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
- impiegare risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
- usare e gestire correttamente i rifiuti
- conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora, degli habitat e dei paesaggi
- conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
- proteggere l'atmosfera
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

2.5 Il Piano Paesaggistico Regionale

La Giunta Regionale il 4 agosto 2009 ha adottato il primo Piano Paesaggistico Regionale con DGR n. 53-11975 pubblicata sul 3° Supplemento al Bollettino ufficiale della Regione Piemonte n. 31 del 6 agosto 2009.

Il Piano elenca le componenti e le unità di paesaggio.

Il territorio del comune di Scarnafigi appartiene all'ambito n° 4704 del saluzzese "Fascia di pianura Lagnasco-Scarnafigi-Cardè" con tipologia "naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità".



PIANO PAESSAGISTICO REGIONALE, TAVOLA P3-AMBITI E UNITA' DI PAESAGGIO

Le componenti paesaggistiche evidenziate dal piano inerenti il territorio di Scarnafigi sono le seguenti:

- Componenti e sistemi naturalistici:
= territori a prevalente copertura boscata (boschi della Fornaca)

=aree di elevato interesse agronomico

- Componenti e sistemi storico-territoriali
=sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale

- Componenti e caratteri percettivi
=sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle leggibili nell'insieme o in sequenza
= bordi di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate e porte urbane

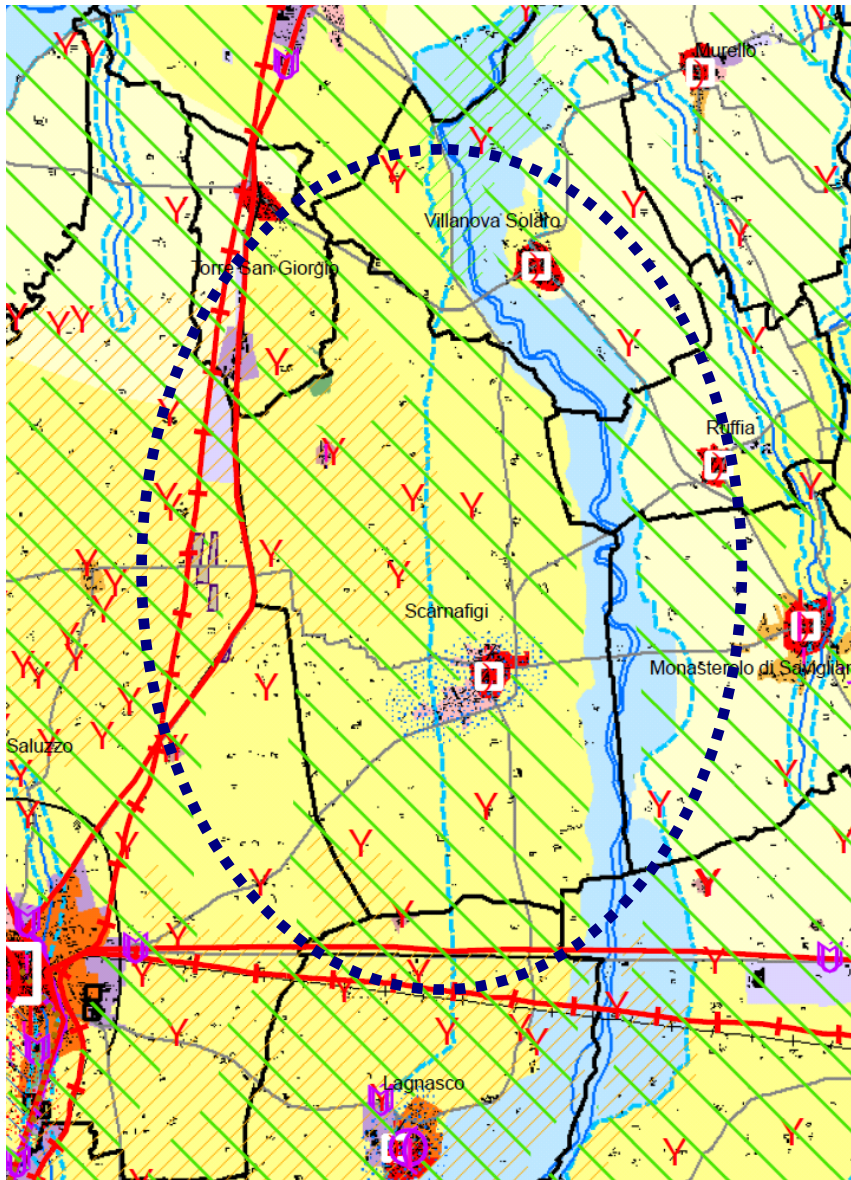
- Componenti morfologico-insediative:
= urbane consolidate dei centri minori
= sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specialità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche
= sistemi di nuclei di pianura, collina e bassa montagna
= aree rurali di pianura o collina con edificato diffuso

- Componenti e sistemi naturalistici**
- Aree di montagna (art. 13)
 - Sistemi di vette e crinali montani e pedemontani (art. 13)
 - Sistemi di crinali collinari (art. 31)
 - Ghiacciai, rocce e macereti (art. 13)
 - Fascia Fluviale Allargata (art. 14)
 - Fascia Fluviale Interna (art. 14)
 - Laghi (art. 15)
 - Territori a prevalente copertura boscata (art. 16)
 - Orli di terrazzo (art. 17)
 - Elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (bordati se con rilevanza visiva, art. 17)
 - Praterie (art. 19)
 - Prato-pascoli, cespuglieti e fasce a prateria permanente (art. 19)
 - Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (art. 19)
 - Aree di elevato interesse agronomico (art. 20)

- Componenti e sistemi storico-territoriali**
- Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22):
- Rete viaria di età romana e medievale
 - Rete viaria di età moderna e contemporanea
 - Rete ferroviaria storica
- Torino e centri di I-II-III rango (art. 24):
- Torino
 - Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24)
 - Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25)
 - Presenza stratificata di sistemi irrigui (art. 25)
 - Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali (art. 25)
 - Sistemi di ville, vigne e giardini storici (art. 26)
 - Luoghi di villeggiatura e centri di loisir (art. 26)
 - Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna (art. 26)
 - Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27)
 - Poli della religiosità (art. 28)
 - Sistemi di fortificazioni (art. 29)





- Componenti e caratteri percettivi**
- Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30)
 - Belvedere (art. 30)
 - Fulcri del costruito (art. 30)
 - Fulcri naturali (art. 30)
 - Profili paesaggistici (art. 30)
 - Percorsi panoramici (art. 30)
 - Assi prospettici (art. 30)
- Relazioni visive tra insediamento e contesto (art. 31):
- Insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi
 - Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza
 - Insediamenti pedemontani o di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati
 - Bordi di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate e porte urbane
 - Aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali)
- Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32):
- Aree sommitali costituenti fondali e skyline
 - Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati
 - Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie
 - Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: i vigneti
 - Sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche
 - Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali
- Componenti morfologico-insediative**
- Urbane consolidate dei centri maggiori (art. 35) m.i.1
 - Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2
 - Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3
 - Tessuti discontinui suburbani (art. 36) m.i.4
 - Insediamenti specialistici organizzati (art. 37) m.i.5
 - Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (art. 38) m.i.6
 - Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (art. 38) m.i.7
 - "Insule" specializzate (art. 39) m.i.8
 - Complessi infrastrutturali (art. 39) m.i.9
 - Aree rurali di pianura o collina con edificato diffuso (art. 40) m.i.10
 - Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (art. 40) m.i.11
 - Villaggi di montagna (art. 40) m.i.12
 - Aree rurali di montagna o alta collina con edificazione rada e dispersa (art. 40) m.i.13
 - Aree rurali di pianura con edificato rado (art. 40) m.i.14
 - Alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (art. 40) m.i.15
 - Porte urbane (art. 10)
 - Varchi tra aree edificate (art. 10)
 - Elementi strutturanti i bordi urbani (art. 10)
- Aree degradate, critiche e con detrazioni visive**
- Elementi di criticità puntuali (art. 41)
 - Elementi di criticità lineari (art. 41)

- Base cartografica**
- Autostrade
 - Strade statali, regionali e provinciali
 - Ferrovie
 - Sistema idrografico
 - Confini comunali
 - Aree urbanizzate










**PIANO PAESSAGISTICO REGIONALE
TAVOLA P4.5-COMPONENTI PAESAGGISTICHE**

Immobili ed aree vincolate ai sensi degli artt. 136-157 del D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i. *

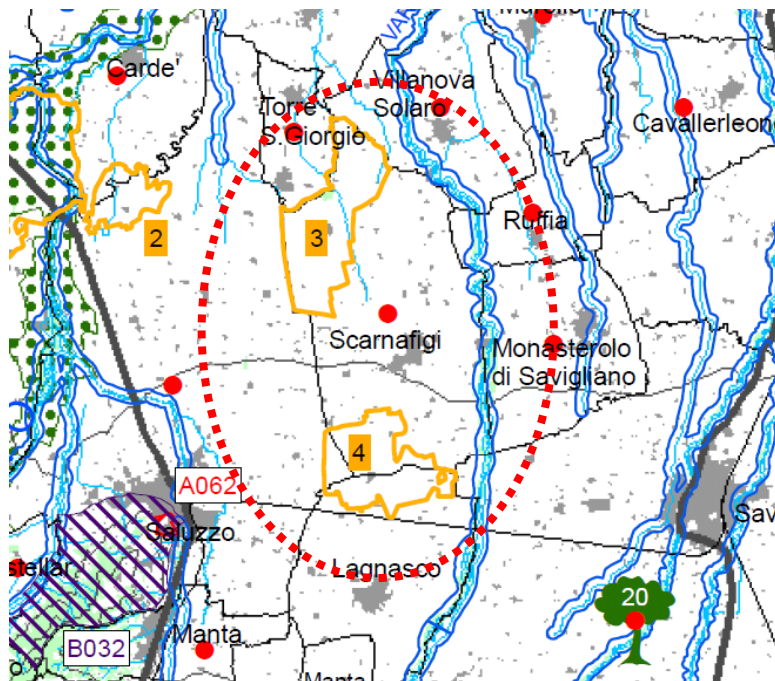
-  Vincolo individuato ex artt. 136-157 (DD.MM. 01/08/1985)
-  Vincolo individuato ex artt. 136-157
-  Vincolo individuato ex artt. 136-157 (non rappresentabile graficamente)
-  Alberi monumentali (L.R. 50/95 - elenco di cui alla D.G.R. n. 21-2254 del 27 febbraio 2006)

Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs.42/04 e s.m.i. *

-  I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (lett. b) **
-  I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c) **
-  Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica (lett. d)
-  I ghiacciai e i circhi glaciali (lett. e)
-  I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (lett. f) (Dati Regione Piemonte - Settori Pianificazione e Gestione Aree Protette)
-  I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (lett. g) e confermati dalla L.R. 4/2009 (Dati Land Cover IPLA 2003) (Le rappresentazioni non comprendono le superfici forestali minori di 1 ha, non cartografabili alla scala di acquisizione della Land Cover)
-  Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (lett. h)

Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134, lett. c) del D Lgs 42/04 e s.m.i.

-  Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO (art. 33 delle N.d.A. PPR)
-  Tenimenti dell'Ordine Mauriziano (art. 33, c.7 delle N.d.A. PPR)



Note

*Dati in corso di verifica ai sensi della Convenzione art. 156 c. 2, D.lgs 14 gennaio 2004, n. 42

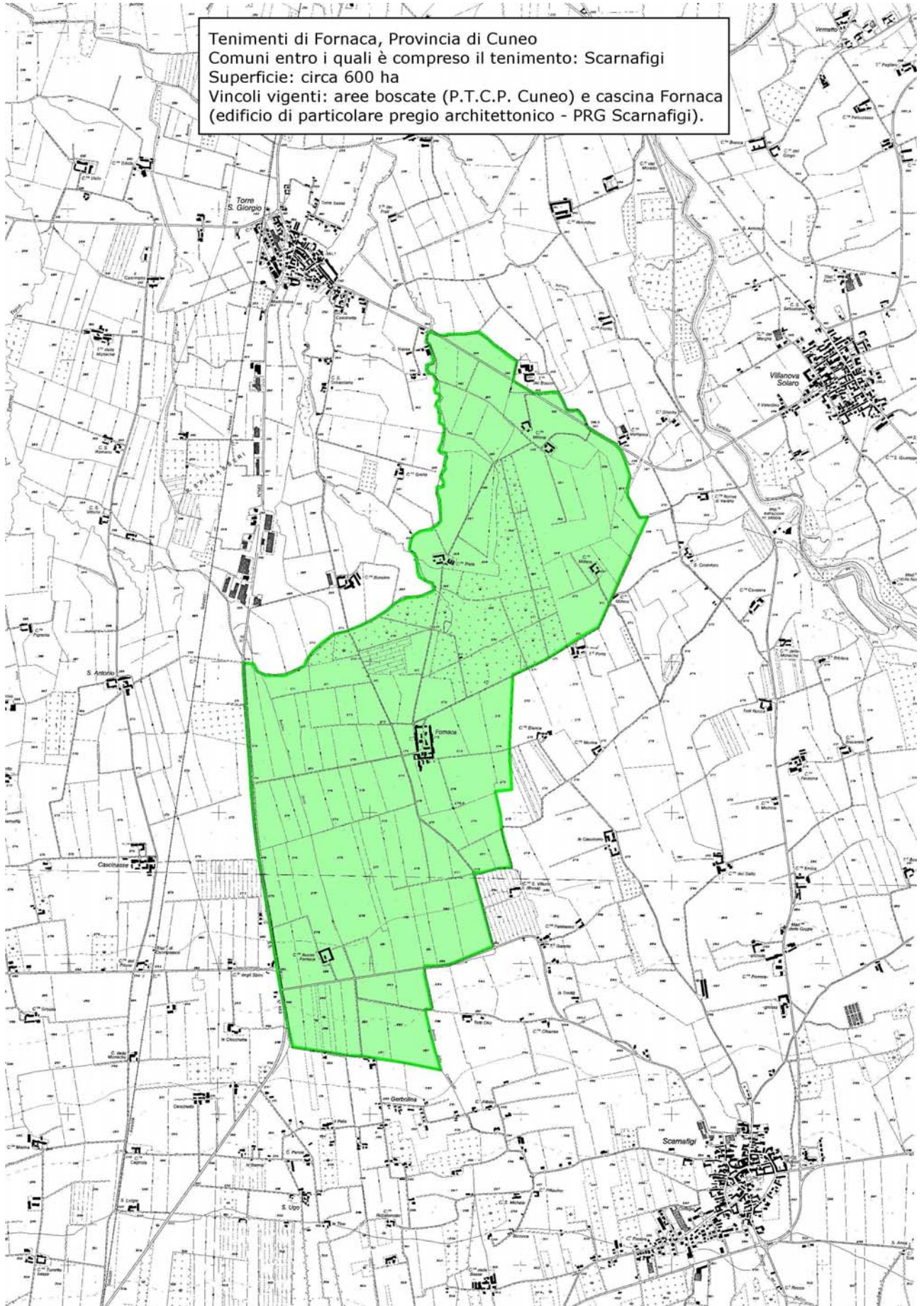
**Ai fini della leggibilità della carta, in relazione alla scala di rappresentazione, fermi restando gli elenchi di cui al R. D. 11 dicembre 1933 n. 1775, per l'inclusione degli elementi fluviali tra i beni paesaggistici le fasce rappresentate sono riferite all'idrografia considerata di classe principale sulla cartografia IGM 1:100.000

PIANO PAESSAGISTICO REGIONALE, TAVOLA P2-BENI PAESAGGISTICI

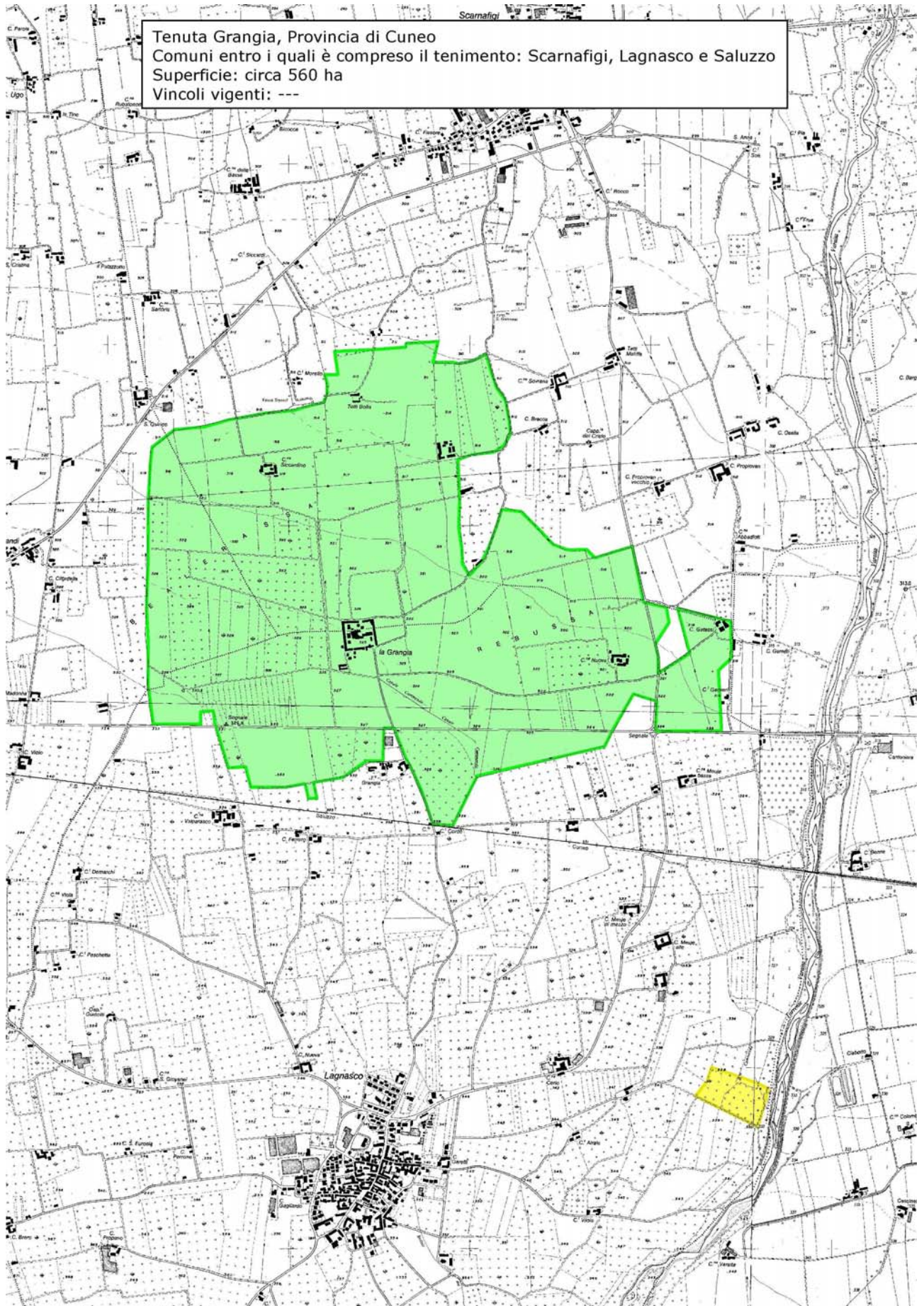
L'art. 33 delle Norme di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale introduce il concetto di "luoghi ed elementi identitari", la cui immagine è ritenuta di particolare valore simbolico nella percezione sociale locale e/o nell'immaginario collettivo. Il Ppr riconosce nei Tenimenti dell'Ordine Mauriziano, individuati nell'allegato C, i luoghi della tradizione regionale che per le loro specificità storiche, fisiche, ambientali e paesaggistiche connotano la storia e la tradizione piemontese.

Il territorio scarnafigese è caratterizzato dalla presenza di due nuclei denominati rispettivamente "Tenuta Fornaca" e "Tenuta Grangia".

Tenimenti di Fornaca, Provincia di Cuneo
Comuni entro i quali è compreso il tenimento: Scarnafigi
Superficie: circa 600 ha
Vincoli vigenti: aree boscate (P.T.C.P. Cuneo) e cascina Fornaca
(edificio di particolare pregio architettonico - PRG Scarnafigi).



Tenuta Grangia, Provincia di Cuneo
Comuni entro i quali è compreso il tenimento: Scarnafigi, Lagnasco e Saluzzo
Superficie: circa 560 ha
Vincoli vigenti: ---



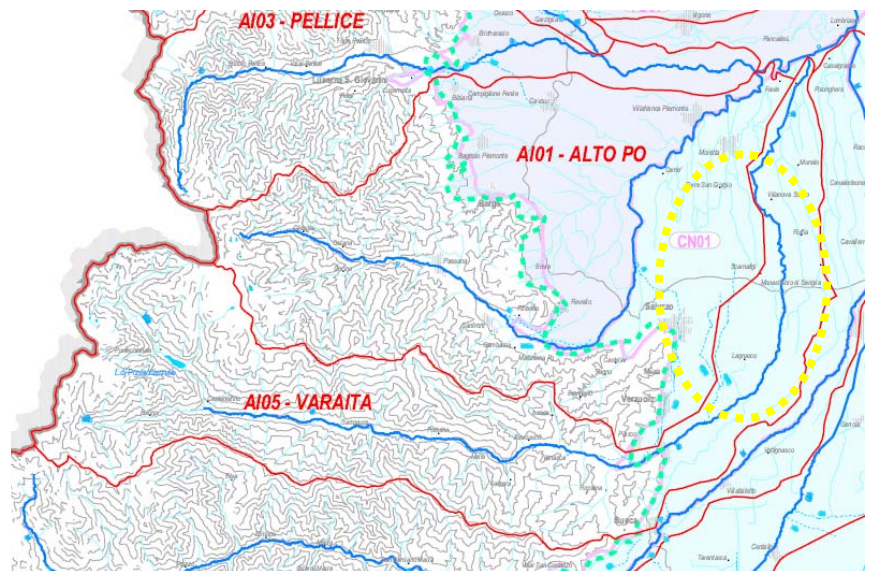
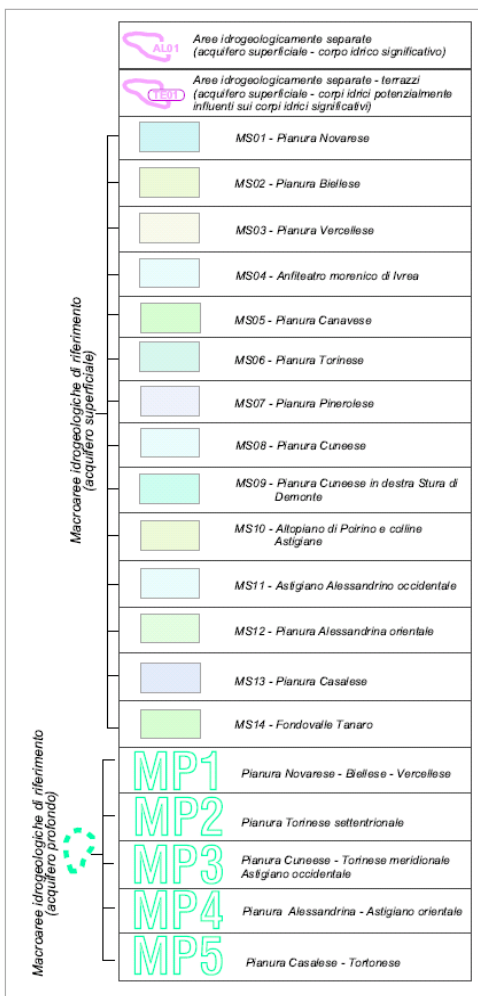
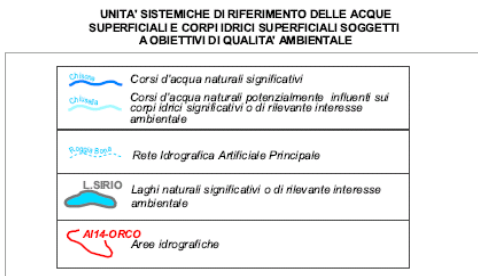
2.6 I Piani di settore

- Piano di tutela delle acque















Il Piano di tutela delle acque è stato approvato dalla Regione Piemonte con D.C.R. n° 117-10731 del 13 marzo 2007.

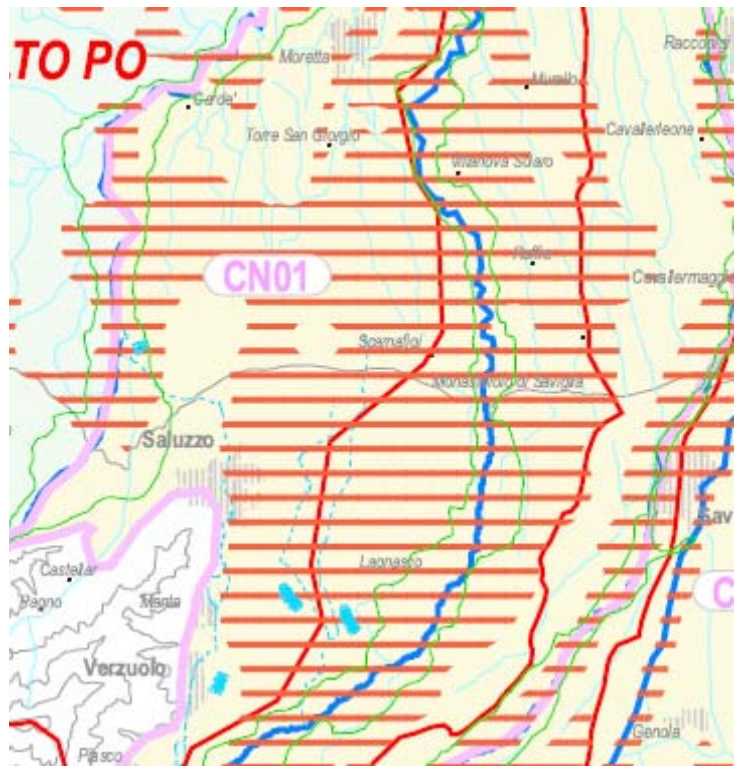
La Regione Piemonte fa parte del bacino idrografico del Po e presenta una situazione idrogeologico-ambientale caratterizzata da:

- una notevole disponibilità idrica naturale;
- una intensa pressione quantitativa esercitata sia sulle acque superficiali che sulle acque sotterranee per l'utilizzo irriguo,
- una intensa pressione qualitativa per le fonti di inquinamento;
- un assetto ambientale del sistema idrico notevolmente diversificato.



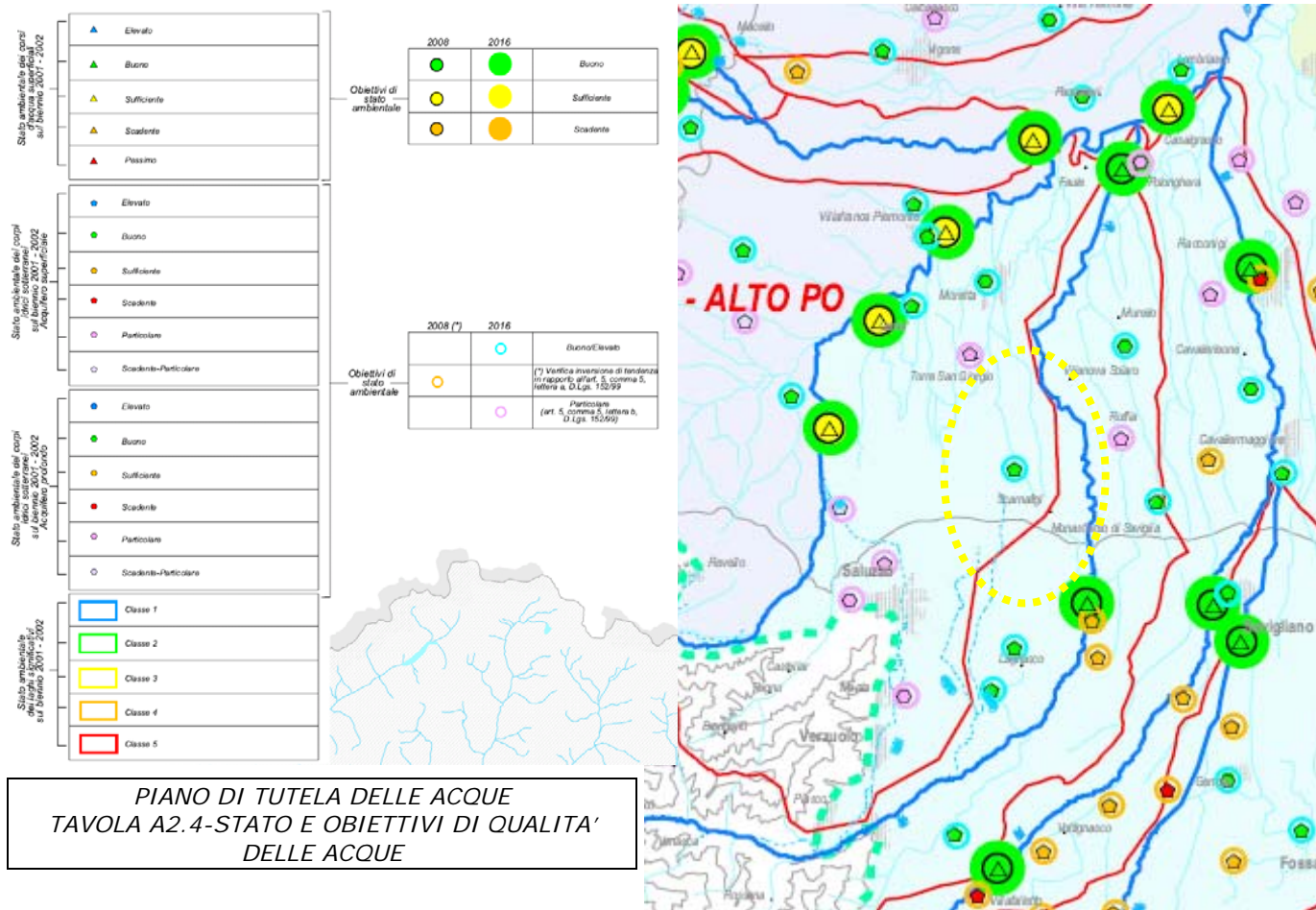
**PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE
TAVOLA A2.1-INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

	Corsi d'acqua naturali significativi	
	Corsi d'acqua naturali potenzialmente influenti sui corpi idrici significativi o di rilevante interesse ambientale	
	Rete Idrografica Artificiale Principale	
	Laghi naturali significativi o di rilevante interesse ambientale	
	Aree idrografiche	
	Aree idrogeologicamente separate (acquifero superficiale - corpo idrico significativo)	
	Aree idrogeologicamente separate - terrazzi (acquifero superficiale - corpi idrici potenzialmente influenti sui corpi idrici significativi)	
Livello di vulnerazione da nitrati di origine agricola		LV1 - 50.1 - 80 mg/l (designate dal Regolamento regionale 18 ottobre 2002, n. 9/R)
		LV2 - 40 - 50 mg/l (designate dal Regolamento regionale 18 ottobre 2002, n. 9/R)
		LV3 - 25 - 39.9 mg/l
		LV4 - 0 - 24.9 mg/l
		Altre aree indagate
		Fascia fluviale A del P.A.I
	Ulteriori porzioni di territorio potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola	



**PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE
TAVOLA A2.6-ZONE VULNERABILI DA NITRATI**

Gli stati di compromissione più gravi in Piemonte, nel caso dei corsi d'acqua, vedono insieme un estremo impoverimento del regime di portata e la presenza di scarichi non adeguatamente trattati. Nel caso delle falde sotterranee, vedono talora un sovrasfruttamento causato dalle captazioni, rispetto alla capacità di ricarica dell'acquifero, insieme all'apporto di sostanze inquinanti infiltratesi attraverso il suolo.



L'entrata in vigore del d.lgs. 152/99 ha determinato l'avvio della fase di messa a punto del Piano di Tutela delle acque.

Le norme di piano fissano le misure di tutela qualitativa e quantitativa da rispettare con la finalità di proteggere e valorizzare il sistema idrico piemontese.

Il Piano di Tutela delle Acque sviluppa per ogni area idrografica una monografia contenente i dati di rilevamento e di monitoraggio. Il territorio di Scarnafigi appartiene all'area idrografica del Varaita. La monografia contiene i dati relativi alla caratterizzazione dell'area dal punto di vista climatico e meteorologico, le caratteristiche dei corpi idrici superficiali e di quelli sotterranei, la descrizione delle reti di monitoraggio ambientale, la valutazione della pressione antropica e degli impatti significativi, la valutazione dello stato quantitativo e qualitativo dei corpi idrici, la caratterizzazione degli ecosistemi, la descrizione degli obiettivi di qualità ambientale.

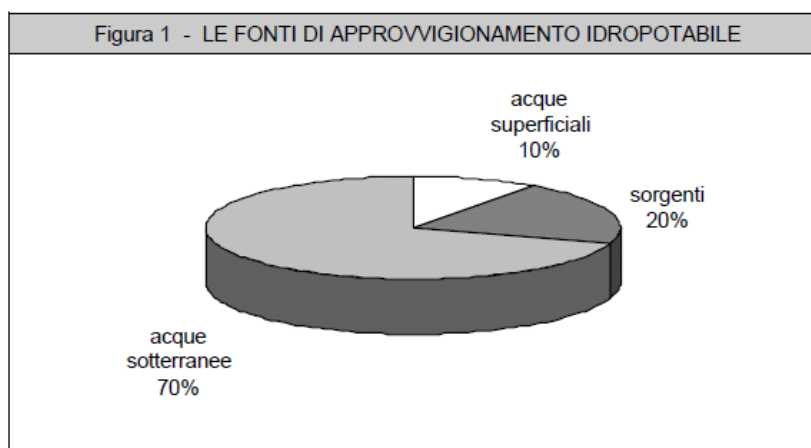
- Piano Direttore Regionale per l'approvvigionamento idropotabile e l'uso integrato delle risorse idriche, finalizzato al risanamento, al risparmio, alla tutela, alla riqualificazione e all'utilizzo a scopo multiplo delle acque in Piemonte

Il Piano Direttore delle risorse idriche, redatto in sintonia ai principi della direttiva CE 2000/60 che istituisce un quadro in materia di acque, approvato con deliberazione del Consiglio regionale 12 dicembre 2000 n° 103-36782, traccia le linee della politica regionale di governo complessivo e unitario delle risorse idriche piemontesi. L'obiettivo fissato dal piano è quello di una politica sostenibile in materia di pianificazione, gestione e tutela delle risorse idriche e dell'ambiente acquatico, volta al perseguimento di un giusto equilibrio tra il mantenimento di uno stato ecologico naturale ed il soddisfacimento del fabbisogno per lo sviluppo economico e sociale.

Il Piano si compone di quattro parti: la prima è dedicata all'analisi della situazione, la seconda esamina gli obiettivi e i criteri, la terza elenca le azioni strumentali che vanno dal monitoraggio al controllo e all'informazione e sensibilizzazione, la quarta considera le azioni di governo per il risanamento e la riqualificazione dei corpi idrici, il corretto e razionale uso delle acque e l'organizzazione del servizio idrico integrato.

Gli obiettivi di tutela ambientale fissati dal piano sono i seguenti:

1. elevato e ambizioso livello di tutela
2. acquisizione e impiego di dati scientifici e tecnici
3. azione preventiva
4. gestione per bacini e sottobacini
5. definizione di zone a diversa sensibilità e destinazioni d'uso
6. approccio combinato
7. gestione integrata qualitativa e quantitativa
8. integrazione con altre politiche
9. sviluppo equilibrato all'interno del territorio regionale
10. valorizzazione economica della risorsa



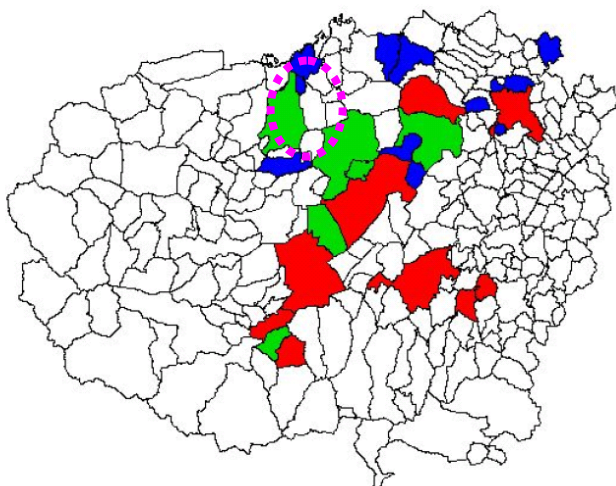
- Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria

La legge regionale 7 aprile 2000 n° 43 è l'atto normativo regionale di riferimento per la gestione ed il controllo della qualità dell'aria. In essa sono contenuti gli obiettivi e le procedure per l'approvazione del piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria nonché le modalità per la realizzazione e la gestione degli strumenti della pianificazione. Il Piano per la qualità dell'aria è parte del Piano regionale per l'ambiente, che avrà la funzione di coordinare gli interventi e gli obiettivi di tutela dell'aria, dell'acqua e del suolo. E' lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

L'art. 4 della legge 43/2000 stabilisce che i Comuni hanno funzioni di:

- attuare gli interventi operativi per la gestione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico
- provvedere al controllo delle emissioni in atmosfera degli impianti termici degli edifici di civile abitazione
- adottare le misure di limitazione della circolazione sulla base della valutazione regionale dello stato della qualità dell'aria
- garantire alla popolazione la messa a disposizione delle informazioni sulla qualità dell'aria
- formulare proposte alla Giunta provinciale per particolari interventi di miglioramento e di tutela

COMUNI RIENTRANTI IN ZONA DI PIANO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA



PIANO D'AZIONE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE E DELLE SOGLIE DI ALLARME IN MATERIA DI QUALITÀ DELL'ARIA

ZONA 1:
 ALBA
 BORGO SAN DALMAZZO
 BRA
 CUNEO
 FOSSANO
 LESEGNIO
 MONDOVI'
 ROBILANTE
 SAN MICHELE MONDOVI'

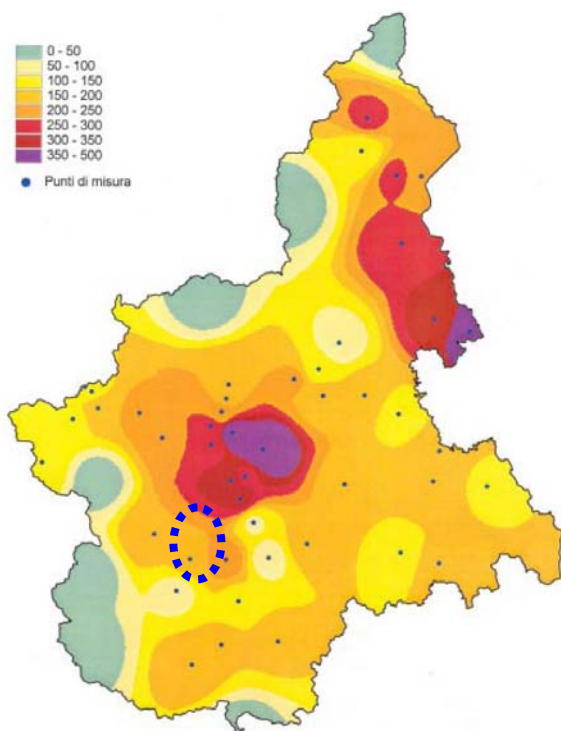
ZONA 3p:
 CARAMAGNA PIEMONTE
 CERVERE
 GOVONE
 GRIZZANE CAVOUR
 GUARENSE
 MORETTA
 PIOBESI D'ALBA
 SALMOUR
 SANTA VITTORIA D'ALBA
 SOMMARIVA DEL BOSCO
 TORRE SAN GIORGIO
 VERZUOLO

ZONA 3b:
 CENTALLO
 ROCCAVIONE
 SALUZZO
 SAVIGLIANO
 CHERASCO
 GENOLA

(Comuni aggiunti su proposta della Provincia)

Interpolazione dati di Polveri
massimo della media su 24 ore

PIANO REGIONALE PER IL RISANAMENTO E LA
TUTELA DELLA QUALITA' DELL'ARIA



Sulla base delle risultanze dei primi studi sulla qualità dell'aria, risulta indispensabile intervenire in via prioritaria per la riduzione delle emissioni inquinanti al fine di prevenire e contenere superamenti dei limiti di CO, NO₂, O₃ nonché il mantenimento degli obiettivi di qualità dell'aria per il benzene, gli Idrocarburi Policiclici Aromatici, le polveri respirabili PM₁₀, e ridurre la possibilità del verificarsi sul territorio regionale di episodi acuti di inquinamento atmosferico.

Polveri sottili ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Data di rilevazione	Valori inquinanti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	0	20	30	50	75
04 giugno 2009					
04 luglio 2009					
04 agosto 2009					
04 settembre 2009					
04 ottobre 2009					
04 novembre 2009					
04 dicembre 2009					
07 gennaio 2010					
04 febbraio 2010					
04 marzo 2010					
04 aprile 2010					
04 maggio 2010					

Biossido di azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Data di rilevazione	Valori inquinanti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	0	26	32	40	60
04 giugno 2009					
04 luglio 2009					
04 agosto 2009					
04 settembre 2009					
04 ottobre 2009					
04 novembre 2009					
04 dicembre 2009					
04 gennaio 2010					
04 febbraio 2010					
04 marzo 2010					
04 aprile 2010					
04 maggio 2010					

Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Data di rilevazione	Valori inquinanti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	0	90	120	150	180
05 giugno 2009					
04 luglio 2009					
04 agosto 2009					
04 settembre 2009					
04 ottobre 2009					
04 novembre 2009					
04 dicembre 2009					
04 gennaio 2010					
04 febbraio 2010					
04 marzo 2010					
04 aprile 2010					
04 maggio 2010					

Provincia di Cuneo

Piano di Azione ex art. 7 d.lgs. 4 agosto 1999 n. 351 per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite delle soglie di allarme stabilite dal D.M. 2 aprile 2002 n° 60 in materia di qualità dell'aria e successive modifiche

Margini di tolleranza (D.M. 60/2002)

INQUINANTE	VALORE LIMITE E PERIODO DI MEDIAZIONE	N° DI SUPERAMENTI TOLLERATI
SO ²	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ media 1 ora	24 volte/anno civile
SO ²	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ media 24 ore	3 volte/anno civile
NO ²	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ media 1 ora	18 volte/anno civile
PM10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ media 24 ore	35 volte/anno civile
CO	10 mg/ m^3 media mob. 8 ore	-----

Provvedimenti stabili da adottarsi, per la zona di piano della Provincia di Cuneo, volti a contenere il rischio di superamento dei limiti di qualità dell'aria

I provvedimenti di carattere generale riguardano i comuni aventi popolazione superiore a 10.000 abitanti.

- Piano energetico ambientale

La Giunta Regionale con deliberazione n° 30-12221 del 28/09/2010 ha approvato la Relazione Programmatica sull'energia.

La Regione Piemonte attribuisce una valenza strategica allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e delle tecnologie verdi più in generale.

La Relazione analizza gli elementi del bilancio energetico – ambientale piemontese confrontando la disponibilità di energia primaria con i consumi di energia elettrica distinti tra i settori civile, industria, agricoltura e trasporti, ed inoltre analizza lo stato delle emissioni di CO².

Alla luce degli elementi che emergono dalle sopra descritte analisi, la Relazione elenca gli obiettivi di politica energetico-ambientale prefissati per il 2020: la riduzione delle emissioni di gas serra, il raggiungimento della quota del 20% di energia da fonti rinnovabili, la riduzione della domanda di energia del 20%.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili vengono esaminate le seguenti possibilità: impianti idroelettrici, impianti a biomasse e biocombustibili, solare fotovoltaico, solare termico, geotermia a bassa energia, eolico. Per ognuno di essi vengono ipotizzati scenari minimi, potenziali e alti. La Relazione suggerisce inoltre i criteri applicabili alla localizzazione degli impianti di grandi dimensioni, i cosiddetti Criteri ERA (E = esclusione, R= repulsione, A = attrazione).

La Relazione affronta successivamente l'obiettivo dell'efficienza energetica nel settore degli usi finali, distinguendo i settori civile residenziale, il settore terziario e della sanità, il settore produttivo, il settore trasporti ed il settore agricoltura.

L'obiettivo di sviluppo del sistema energetico piemontese si snoda tra la generazione elettrica, la rete di trasmissione nazionale di energia elettrica, la rete di trasporto di gas naturale ed i sistemi e le reti di teleriscaldamento.

La Relazione sottolinea il ruolo fondamentale svolto dalla ricerca, dall'innovazione e dalla formazione.

- Piano regionale di gestione dei rifiuti e dei fanghi di depurazione

La Regione Piemonte con deliberazione della Giunta n° 44-12235 del 28 settembre 2009 ha adottato la proposta di progetto di piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione, del relativo rapporto ambientale e della sintesi non tecnica.

Negli elaborati di piano, partendo dall'analisi della situazione in essere, sono riportati i dati relativi ai rifiuti distinti per tipologia e per tipo di raccolta. Sono descritte inoltre le modalità di raccolta dei rifiuti urbani utilizzati in Piemonte, quantificando e localizzando le strutture a supporto della raccolta stessa.

Sono inoltre descritti i diversi tipi di impianto di trattamento e di valorizzazione dei rifiuti urbani e sono esaminate alcune delle iniziative volte a ridurre la produzione dei rifiuti: a titolo esemplificativo citiamo la riduzione degli imballaggi, l'incentivazione all'uso di stoviglie riutilizzabili, la riduzione della produzione di rifiuti organici ecc.

Il titolo secondo della proposta di piano fissa gli obiettivi, le strategie e le azioni per una gestione sostenibile dei rifiuti urbani da raggiungere entro il 2015.

Le principali azioni da intraprendere sono mirate a:

- ridurre la produzione dei rifiuti
- recuperare materiale dai rifiuti urbani
- recuperare energia dai rifiuti
- ridurre le emissioni di gas inquinanti
- ridurre e prevenire il fenomeno della desertificazione e migliorare la qualità delle risorse idriche
- ridurre i quantitativi di rifiuti smaltiti

Attualmente il sistema di governo per la raccolta dei rifiuti urbani è costituito da ventidue consorzi di bacino ai quali appartengono tutti i Comuni della Regione.

depositi alluvionali ed i corpi idrici sotterranei. Risulta quindi indispensabile effettuare l'analisi della vulnerabilità delle falde in tutte le situazioni in cui la coltivazione interferisce con i corpi idrici sotterranei.

Assetto idraulico: in Piemonte l'attività estrattiva è sovente concentrata nelle zone limitrofe ai corsi d'acqua, in considerazione della buona qualità del materiale e della vicinanza dei luoghi di trasformazione ed utilizzo; diventa quindi fondamentale valutare le interazioni tra le attività di cava e le fasce di pertinenza fluviale definite dall'Autorità di Bacino.

Paesaggio: la gestione dell'attività estrattiva deve essere informata al principio del miglioramento dell'efficienza ambientale del sito estrattivo. Si tratta quindi di ottimizzare l'uso della risorsa applicando le più moderne tecnologie produttive minimizzando gli impatti.

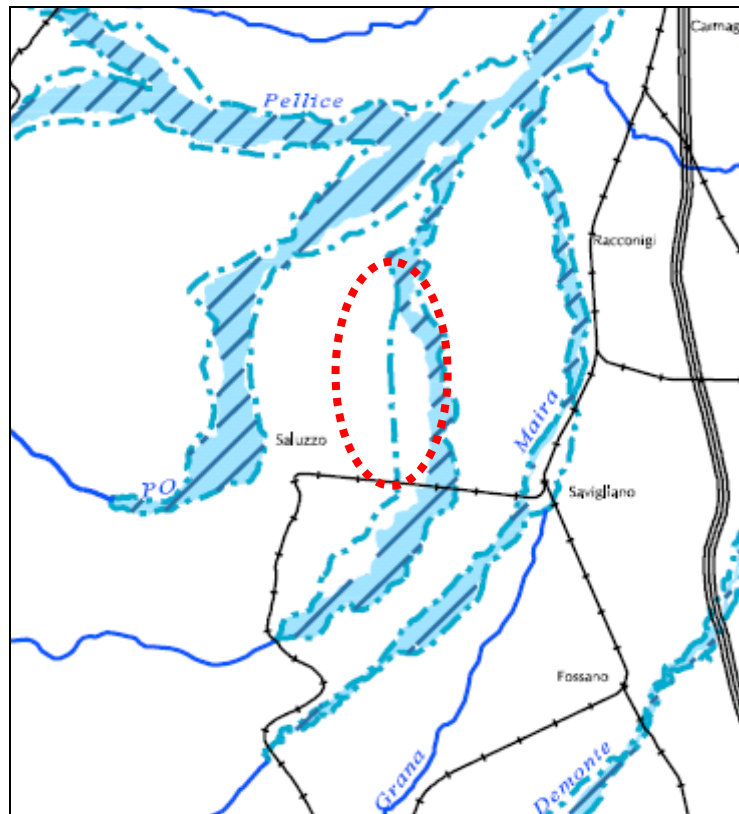
Nella pianura cuneese l'attività estrattiva si è prevalentemente sviluppata lungo i corsi d'acqua principali (Tanaro, Stura, Maira, Varaita) ove le cave coltivavano le alluvioni recenti della bassa pianura, talora spingendosi sino ad interferire con la falda acquifera più superficiale. Attualmente il numero delle cave in attività si è di molto ridotto, con le unità ancora attive concentrate in prevalenza lungo la Stura, il Varaita e il Po.

Il DPAE include Scarnafigi nel bacino estrattivo individuato con la sigla 6.4 - Basso Grana - Maira - Varaita, specificando la presenza di depositi di sabbia e di ghiaia con potenza economicamente sfruttabile superiore a 30 metri; la situazione che emerge come la più idonea dal punto di vista giacimentologico è il settore compreso nella parte terminale del bacino del Variata e del Maira, dove il giacimento presenta oltre ad una elevata potenza utile, anche caratteristiche di omogeneità e buona qualità tecnologica.

Nell'ambito cuneese il DPAE riconosce cinque poli estrattivi. Uno di questi è riconosciuto all'interno del Bacino Basso Grana-Maira-Variata nei comuni di Ruffia, Villanova Solaro e Saluzzo dove operano due cave sotto falda il cui materiale presenta buone caratteristiche litologiche. Le cave attualmente operanti sono inserite in zone già destinate all'attività estrattiva dai vigenti strumenti urbanistici comunali.

- Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

In seguito all'approvazione dell'ultima variante strutturale del Piano Regolatore di Scarnafigi, avvenuta con deliberazione della Giunta Regionale n° 35-12226 del 28 settembre 2009, lo strumento urbanistico di Scarnafigi è stato ritenuto adeguato ai disposti del piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM in data 24/05/2001.



PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
Tav.3 – Corsi d'acqua interessati dalle fasce fluviali

Il PAI disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica del bacino del Po, ed inoltre disciplina l'estensione della delimitazione delle fasce fluviali.

Il territorio di Scarnafigi è suddiviso nelle classi definite dalla normativa vigente (Circolare PGR n° 7LAP del 08/05/1996 e smi) caratterizzate da specifiche condizioni di pericolosità geomorfologica, alle quali è associata la rispettiva idoneità all'utilizzazione urbanistica. Procedendo dalle condizioni di minore pericolosità e propensione al dissesto, verso quelle più critiche, sono state individuate le seguenti suddivisioni:

CLASSE I Aree del territorio comunale esterne alla Fascia C del P.S.F.F. (fatte salve le variazioni dovute a diverse delimitazioni indicate dall'Autorità di Bacino)

1 - Porzione di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto dei D.M. 11/03/1988 e 14/09/2005 e loro succ. mod. ed int., verificando in particolare le interferenze con la falda idrica di fondazioni e locali interrati e la sicurezza delle scarpate di scavo.

CLASSE II Aree del territorio comunale comprese nella Fascia C del P.S.F.F. ed esterni alla delimitazione della Fascia B (fatte salve le variazioni dovute a diverse delimitazioni indicate dall'Autorità di Bacino)

1 - Questi settori sono caratterizzati da condizioni di:

- moderata pericolosità geomorfologica, determinata da acque di esondazione di bassa energia (altezze generalmente centimetriche o decimetriche e tali da non comportare fenomeni significativi di erosione, trasporto e deposizione;
- terreni con caratteristiche geotecniche scadenti;
- ridotta soggiacenza della falda freatica (in media da m. 2,00 a m. 10,00 dal piano di campagna).

Le condizioni descritte possono essere agevolmente superate mediante i necessari accorgimenti tecnici (impermeabilizzazioni, esclusione di depositi di sostanze potenzialmente inquinanti la falda idrica), che richiedono per nuove opere, costruzioni o insediamenti, la progettazione di massima ed esecutiva basata su studi geologici e geotecnici in ottemperanza dei D.M. 11/03/1988 e 14/09/2005 e loro succ. mod. ed int., verificando in particolare le interferenze con la falda idrica di fondazioni e locali interrati.

2 - In dette aree l'edificazione potrà avvenire a condizione che i vani interrati o seminterrati siano destinati esclusivamente all'uso di magazzini, cantine e/o autorimesse.

- E' vietato inoltre lo stoccaggio e/o il deposito di materiali nocivi, pericolosi insalubri o comunque inquinanti nei locali situati al di sotto della quota compatibile con la piena di riferimento.
- La residenza viene ammessa se posizionata sopra la quota compatibile con la piena di riferimento.

3 - E' fatto comunque obbligo per ogni intervento di nuova costruzione, ampliamento superiore al 20% dell'esistente, ristrutturazione totale o ristrutturazione urbanistica, ottemperare al Decreto Ministeriale dell'11 marzo 1988 con studi geologici e geotecnici che verifichino le interferenze con la falda idrica le fondazioni ed i locali interessati.

Il Comune è tenuto ad inserire nei certificati di destinazione urbanistica la classificazione delle Fasce del Piano Stralcio Fasce Fluviali.

Inoltre, le autorizzazioni o permessi ad edificare rilasciate dal Comune nelle aree ricadenti in Fascia C i cui interventi interferiscono con la quota compatibile della piena di riferimento sono subordinate alla sottoscrizione di una dichiarazione liberatoria, registrata e trascritta, che sollevi da ogni responsabilità l'Amministrazione Comunale per eventuali danni.

CLASSE IIIa Aree alluvionabili da acque di esondazione ad alta energia del Torrente Varaita, comprese nella Fascia A del P.S.F.F..

1 - Secondo la circ. 7/LAP, le aree descritte sono riferite a porzioni di territorio inedificate, che presentano caratteri geomorfologici e idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi

insediamenti, altresì per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili vale quanto indicato all'art. 31 della L.R. 56/77 e s.m.i..

2 - In corrispondenza della delimitazione descritta (fatte salve le variazioni dovute a diverse indicazioni dell'Autorità di Bacino) si applicano gli articoli 29, 39 e 41 del P.A.I. vigente.

3 - Le opere pubbliche o di interesse pubblico sono soggette all'articolo 38 del P.A.I., e devono essere supportate da progettazioni di massima ed esecutive basate su studi geologici e geotecnici in ottemperanza dei D.M. 11/03/1988 e 14/09/2005 e loro succ. mod. ed int.

4 - La pericolosità di tali aree impone l'adozione di necessari strumenti o sistemi operativi di allerta che consentano l'efficace allontanamento delle persone ed il controllo della viabilità in caso di piena critica (Piano di Protezione Civile), oltre alla realizzazione di opportuni interventi di sistemazione dell'alveo.

CLASSE IIIa1 Aree alluvionabili da acque di esondazione a bassa e media energia comprese nella Fascia B del P.S.F.F. ed esterne alla Fascia A

1 - Secondo la Circolare 7/LAP le aree descritte sono riferibili alla classe di idoneità all'utilizzazione urbanistica, Classe IIIa1 intesa come sottoclasse della IIIa ed avente minor grado di pericolosità; per tali aree devono essere applicate le norme previste dagli art. 30, 39 c. 4, 40 e 41 del P.A.I..

3 - In corrispondenza di edifici o dei nuclei edificati esistenti, e per gli interventi connessi alle esigenze delle attività agricole, in considerazione dell'art.39 del P.A.I., possono essere utilizzate, a livello di inquadramento per le necessarie verifiche di compatibilità, le quote di piena riferite allo studio idraulico citato (fatte salve le variazioni dovute a diverse indicazioni dell'Autorità di Bacino), ed alle sezioni progressive definite dall'Autorità di Bacino.

3 - Le nuove opere o costruzioni ammesse esclusivamente per esigenze di attività agricole ed estrattive, dovranno essere supportate da progettazioni di massima ed esecutive basate su studi geologici e geotecnici in ottemperanza dei D.M. 11/03/1988 e 14/09/2005 e loro succ. mod. ed int.

4 - Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico si applica l'art. 38 del P.A.I..

4 - A tutela delle zone abitate è necessaria l'adozione, inoltre, di necessari strumenti o sistemi operativi di allerta che consentano l'efficace allontanamento delle persone ed il controllo della viabilità in caso di piena critica (Piano di Protezione Civile).

DELIMITAZIONI DEL PSFF: le definizioni del "Limite Fascia Fluviale" A,B e C sono da intendersi riferite ai tracciati previsti dalle cartografie in scala 1:25000 prodotte dall'Autorità di Bacino del Fiume Po ed alle norme di uso del territorio previste dagli artt. 29, 30 e 31 previste dal Pai per le Fasce Fluviali.

Capitolo 3 Inquadramento territoriale e paesistico

3.1 Ubicazione

Il territorio del Comune di Scarnafigi è inserito in una unica area omogenea di pianura. Il confine sud-nord del territorio è in parte delimitato dal corso del torrente Varaita, dal quale si diparte una rete di canali irrigui a servizio dell'ampia area agricola. La superficie territoriale misura 30 chilometri quadrati, l'altitudine media s.l.m. misura 296 metri, i comuni confinanti sono, a partire dal nord, Torre San Giorgio, Villanova Solaro, Ruffia, Monasterolo di Savigliano, Lagnasco, Savigliano e Saluzzo.

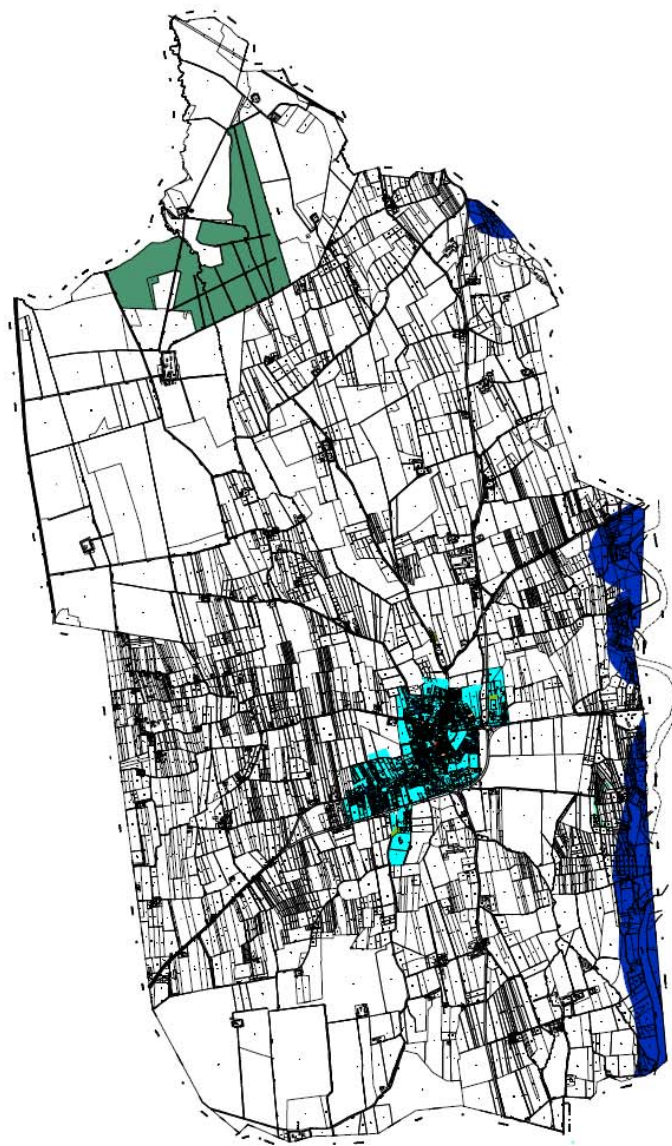
L'area oggetto della 4^ Variante strutturale è ubicata nel settore nord orientale del territorio di Scarnafigi, al confine con i comuni di Villanova Solaro e Ruffia, in adiacenza ad una esistente area industriale estrattiva caratterizzata dalla presenza di un lago artificiale.

3.2 Stato di fatto dell'ambiente





Il territorio comunale di Scarnafigi può essere suddiviso in quattro principali tipi di paesaggio:

- il paesaggio della pianura coltivata
- il paesaggio fluviale del torrente Varaita
- il paesaggio insediativo urbano
- il paesaggio del bosco della Fornaca

CARTA DEI TIPI DI PAESAGGIO



LEGENDA:

-  Paesaggio della pianura coltivata
-  Paesaggio fluviale del torrente Varaita
-  Paesaggio insediativo urbano
-  Paesaggio del bosco della Fornaca

Cenni storici

Mettendo a confronto tre periodi diversi – il 1810, il 1980 ed il 2010 – si possono leggere le trasformazioni verificatesi nel tempo.

Le cartografie di inizio 800 evidenziano la presenza di una fitta rete irrigua che alimenta le coltivazioni diffuse sull'intero territorio, e la presenza di numerosi cascinali sparsi.

Il paesaggio fluviale è caratterizzato dalla presenza di piccoli appezzamenti spondali.

Il paesaggio boschivo presenta una estensione maggiore rispetto a quella odierna

L'insediamento urbano è limitato al solo centro storico.

Le cartografie predisposte nel 1980 in occasione dell'estensione del primo piano regolatore evidenziano le trasformazioni del territorio verificatesi nel corso del ventesimo secolo.

Il paesaggio delle terre coltivate si caratterizza per la presenza massiccia di allevamenti bovini e suini: sono censite 54 aziende agricole per un numero totale di capi allevati pari a 6.685 bovini e 2.880 suini. Si nota già la presenza di ampie zone dedicate alla frutticoltura lungo via Cervignasco, lungo via Moretta e nella zona tra via Saluzzo e via Preta.

Il paesaggio fluviale presenta una riduzione consistente degli appezzamenti spondali boscati.

Il paesaggio boschivo presenta una riduzione della superficie complessiva.

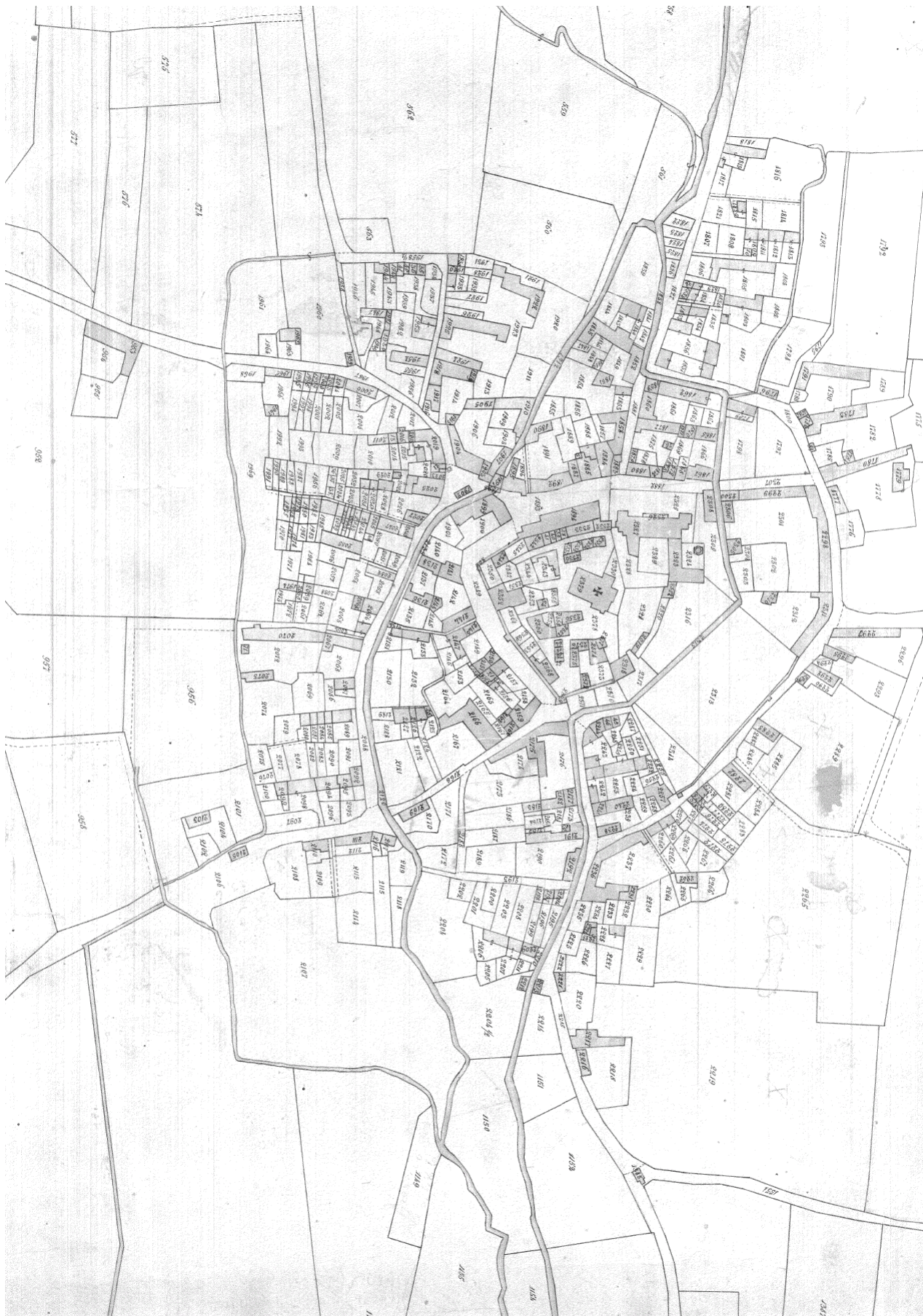
L'insediamento urbano presenta una proliferazione di nuove costruzioni lungo la direttrice di via Saluzzo. Ci sono inoltre alcuni nuovi fabbricati sui lati nord (oltre via Marconi) e sud (oltre la strada provinciale).

Le cartografie più recenti (2010) presentano la seguente situazione:

il paesaggio delle terre coltivate vede un incremento notevole delle zone dedicate alla frutticoltura; gli allevamenti sia bovini che suini assumono carattere intensivo.

Il paesaggio fluviale vede una riduzione drastica della vegetazione ripariale.

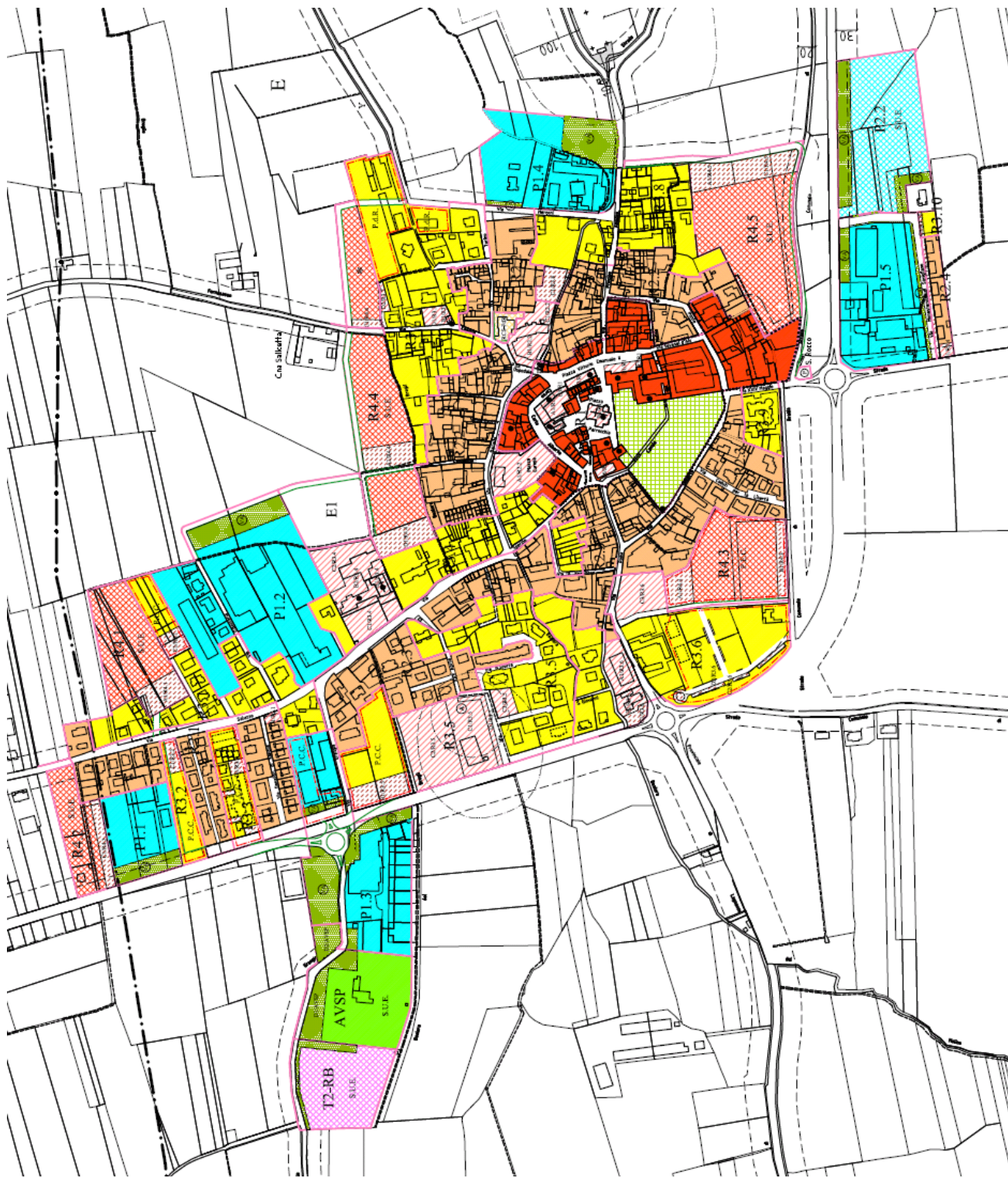
Il paesaggio boschivo conserva la superficie complessiva, ma perde alcune peculiarità storiche a causa dello stato di abbandono e di incuria conseguente allo smantellamento delle proprietà dell'Ordine Mauriziano.



CARTA CATASTALE DEL 1810



PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DEL 1984



PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE – 3° VARIANTE STRUTTURALE
 Situazione del 2010

Il paesaggio della pianura coltivata

Il paesaggio della pianura coltivata rappresenta l'elemento di maggiore spicco del territorio; è caratterizzato da una agricoltura di tipo semi-intensivo e da un alto grado di dominanza antropica, che ha avuto come conseguenza la trasformazione degli ecosistemi naturali.

Facendo riferimento alla "Carta dei paesaggi agricoli e forestali del Piemonte" del 1993 di I.P.L.A. si può schematizzare il territorio nel modo seguente:

oggetto	descrizione
Sistema di paesaggio	Alta pianura
Sottosistema di paesaggio	"cuneese"
Sovranità di paesaggio	Ambienti agrari
Forme, profili, percorsi	piana
Fascia altimetrica	300 - 500 m
Dislivelli	modesti
Pendenze	lievi
Aspetti climatici particolari	Limpidità atmosferica
Orientamento colturale - agrario	Cerealicolo - foraggero - prativo
Copertura forestale	/
Variazioni cromatiche stagionali	/
Grado di antropizzazione storica	elevato
Grado di antropizzazione in atto	moderato
Periodi di forte antropizzazione	/
Densità insediativa	Moderata - consistente
Distribuzione insediativa	Centri minori, nuclei e case sparse
Dinamica del paesaggio	Prevalentemente statica

Facendo riferimento ai dati contenuti nella pubblicazione della Provincia di Cuneo "L'evoluzione dell'agricoltura in provincia di Cuneo" si può esporre la seguente sintesi:

oggetto	Intervallo numerico
Numero di aziende agricole	Da 101 a 200
Numero di addetti in agricoltura	Da 201 a 500
Percentuale di addetti in agricoltura	Da 20,01 a 30,00
Intensità di lavoro (giornate/SAU)	Da 10,01 a 50,00
Superficie agricola utilizzata	Da 3000,01 a 6000,00
Superficie a seminativo	Da 600,01 a 2000,00
Superficie a frutteto	Da 100,01 a 300,00
Superficie a vite	Da 0,00 a 0,99
Numero di capi bovini	Da 5001 a 10000
Numero di capi suini	Da 10001 a 84725



Il paesaggio fluviale del Torrente Varaita

Il corridoio fluviale del torrente Varaita, allo stato attuale, presenta una vegetazione ripariale molto ridotta e con poche caratteristiche di naturalità.

Il percorso è molto sinuoso, le numerose anse racchiudono piccole spianate di ghiaia, le superfici boscate, un tempo molto profonde, sono state ridotte a fasce di pochi metri.

In prossimità della località denominata Prapiovano esiste un'opera di derivazione a servizio della rete di canali irrigui. Sporadicamente si nota la presenza di qualche isolotto.



Il paesaggio insediativo urbano

Il nucleo centrale di Scarnafigi è raccolto attorno alla chiesa parrocchiale, al castello ed alla casa comunale. L'impianto strutturale originario si è andato sviluppando lungo la direttrice di via Saluzzo in seguito alla costruzione della strada provinciale che costituisce la circonvallazione dell'abitato.

La tipologia edilizia più diffusa riguarda costruzioni di modeste dimensioni aventi di norma non più di due piani fuori terra. Sono presenti alcuni insediamenti produttivi risalenti agli anni sessanta.



Il paesaggio del bosco della Fornaca

(fonte: relazione forestale del Corpo Forestale dello Stato di Cuneo)

Il bosco della Fornaca conserva un popolamento ricco di essenze arboree tipiche del bosco planiziale con caratteristiche di estensione e densità che ne motiverebbero politiche di tutela e gestione, trattandosi di uno degli ultimi lembi di foresta planiziale della provincia di Cuneo. Nell'area, oltre alle principali specie di invasione quali robinia e nocciolo, sono presenti numerose querce, alcuni carpini bianchi, frassini, aceri campestri e ciliegi. La varietà specifica e le dimensioni raggiunte dai fusti testimoniano l'elevata fertilità del suolo e le buone possibilità di sviluppo del bosco. Da un punto di vista paesaggistico e naturalistico gli elementi di maggior rilievo sono certamente le imponenti farnie presenti in ordine sparso in tutta la tenuta, le cui dimensioni medie superano i 25 metri ed i 70 centimetri di diametro. La disposizione di questi esemplari lungo le vie interne del bosco ne testimonia l'origine artificiale, tuttavia, nelle vicinanze degli stessi è presente una buona rinnovazione naturale. L'età media delle farnie supera i 100 - 150 anni.

La situazione attuale del bosco presenta uno stato di elevato degrado, dovuto sia all'abbandono dell'area, sia al grado di maturità raggiunto dal popolamento arboreo, che determina locali situazioni di schianti, seccumi e attacchi parassitari.

Da un punto di vista selvicolturale oggi nell'area sono individuabili tre situazioni differenti in funzione di passate gestioni e composizione specifica.

Il primo ambiente è costituito dagli impianti artificiali di arboricoltura da legno ancora in attualità di coltura, periodicamente gestiti con interventi di trinciatura delle interfile.

Il secondo ambiente è costituito da tutti gli impianti di arboricoltura non più in attualità di coltura ed abbandonati da almeno dieci anni.

Il terzo ambiente corrisponde alla vecchia riserva di caccia recintata, che costituisce il bosco vero e proprio. La densità non è omogenea, sono presenti sia zone a elevata copertura, ricche di specie forestali, sia zone più rade, ricche di arbusti. In questo settore il popolamento può considerarsi ancora parzialmente integro. E' inoltre presente una piccola area umida, interessante dal punto di vista faunistico.



3.3 Vincoli e criticità di carattere ambientale

L'assetto strutturale del territorio scarnafigese presenta un ambito urbano ubicato in posizione centrale servito da un sistema di strada comunali e provinciali; non vi sono linee ferroviarie né strade a grande scorrimento di traffico.

Il lato sud è attraversato da una linea elettrica di alta tensione.

Il territorio della pianura, densamente coltivato, è caratterizzato dalla presenza di numerosi allevamenti bovini e suini

Vi sono due ambiti sparsi interessati da attività produttive, e tre ambiti occupati da attività di escavazione e lavorazioni affini.

Vincoli territoriali

L'art. 142 del d.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" definisce quali aree tutelate per legge "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna".

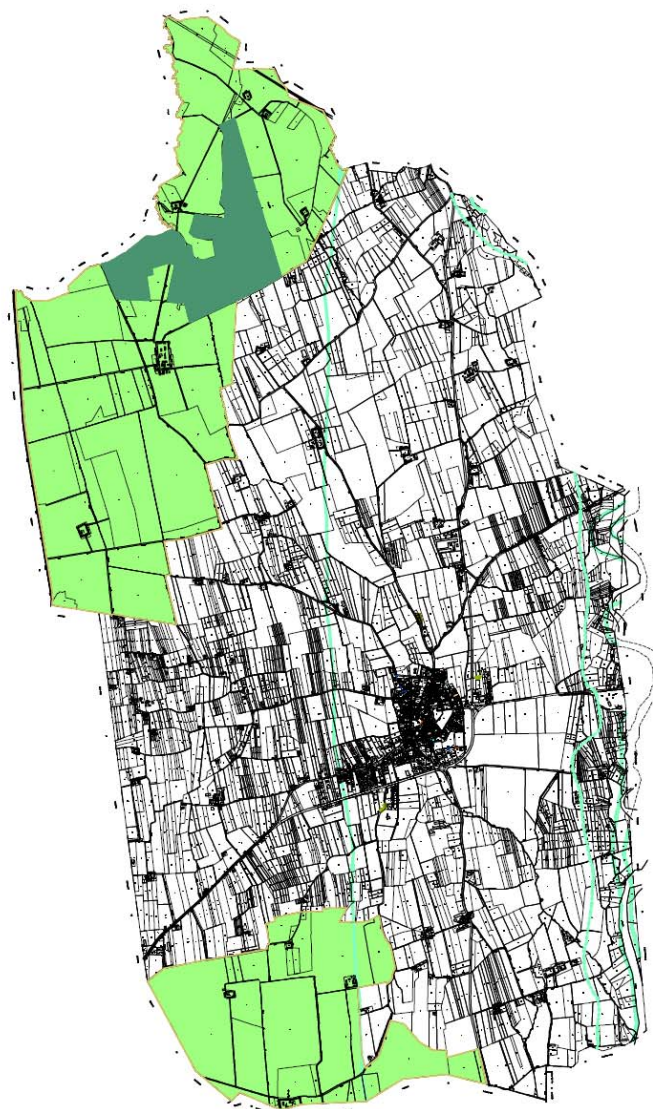
Il torrente Varaita rientra nella categoria sopra descritta, pertanto la fascia di 150 metri posta lungo tutto il lato est del territorio scarnafigese è classificata come bene paesaggistico.

Il Piano Paesaggistico regionale recentemente adottato individua quale nuova categoria di beni paesaggistici gli ex tenimenti mauriziani della Fornaca e della Grangia. Il vincolo paesaggistico, non ancora in applicazione, prevede la salvaguardia dell'integrità dei tenimenti tramite la conservazione delle trame irrigue, viarie, delle caratteristiche architettoniche e della qualità del paesaggio.





Nell'ambito del tenimento della Fornaca si segnala inoltre il vincolo a bosco riconosciuto dal piano regolatore comunale vigente quale area naturale protetta di interesse locale.

Una parte del territorio è inoltre assoggettato a vincolo per quanto riguarda le fasce fluviale imposte dal Piano per l'Assetto Idrogeologico: le fasce A e B sono tracciate in prossimità del torrente Variata; la fascia C racchiude pressoché tutto il concentrico e attraversa il territorio da sud a nord.

CARTA DEI VINCOLI TERRITORIALI



LEGENDA:

-  Vincolo D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.
-  Piano Paesaggistico Regionale - ex tenimenti Ordine Mauriziano
-  Area naturale protetta di interesse locale (ANPIL)
-  Fasce fluviali di P.A.I.

Criticità di carattere ambientale

La descrizione e la classificazione del territorio di cui ai paragrafi precedenti è mirata alla individuazione di comparti territoriali omogenei da valutare ai fini delle condizioni insediative e paesistico ambientali, per estrapolare le principali criticità e/o potenzialità in relazione alle tematiche ambientali.

I dati raccolti per la valutazione sono relativi ai seguenti aspetti: urbanizzazione, agricoltura, allevamento, trasporti, attività produttive, infrastrutture, rifiuti.

Urbanizzazione

Dai dati quantitativi tratti dalla relazione di accompagnamento alla recente variante generale di Prgc, approvata il 28 settembre 2009 emerge la seguente situazione:

usi del suolo

Uso	Area m ²	%
Aree residenziali	645.381	2,12
Aree produttive	314.075	1,03
Aree estrattive	318.490	1,05
Aree agricole	29.436.487	95,80
Totale	30.430.000	100,00

Popolazione (al 31/10/2006)

Area	Abitanti	%
Centro storico	176	8,93
Residenziali sature	579	29,30
Residenziali completamento	429	21,77
ricettivi	1	0,05
Produttivi	36	1,93
Agricole	749	38,02
Totale	1.970	100,00

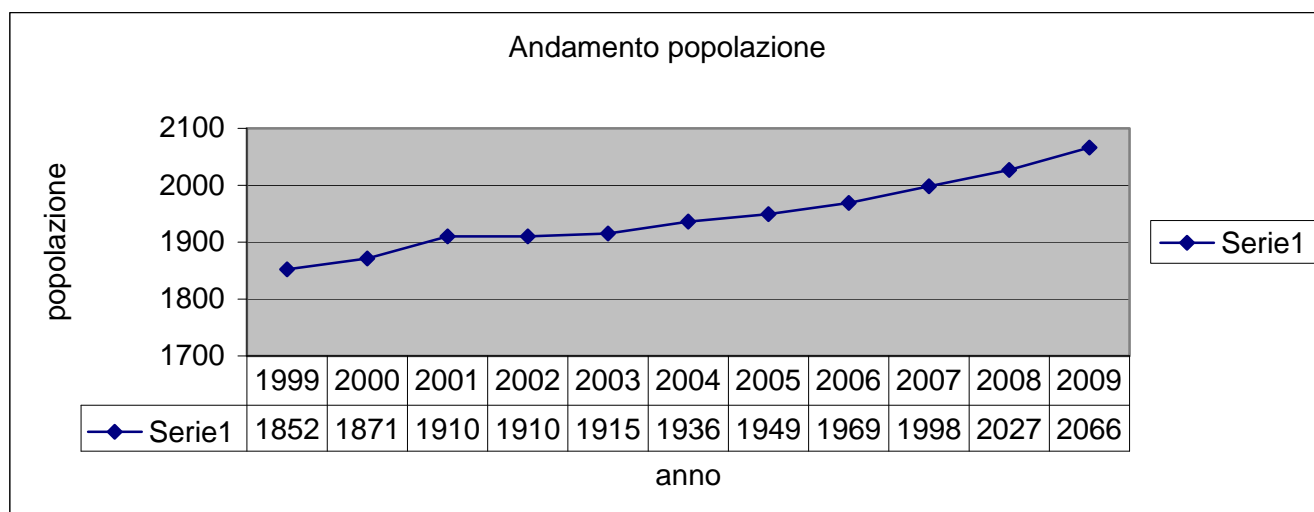
La popolazione risulta quindi insediata per il 62% in aree urbane e per il 38% in territorio agricolo, mentre l'incidenza delle aree urbanizzate rispetto al totale incide per il 3,15%.

La popolazione risulta quindi insediata per il 62% in aree urbane e per il 38% in territorio agricolo, mentre l'incidenza delle aree urbanizzate rispetto al totale incide per il 3,15%.

L'andamento demografico dell'ultimo decennio è riassunto nella seguente tabella:

Anno	Nascite	Immigrazioni	Emigrazioni	Decessi			Residenti	Percentuale mortalità
				Maschi	Femmine	totale		
1999	12	107	48	16	10	26	1852	1,30%
2000	18	67	42	18	6	24	1871	1,29%
2001	26	77	44	7	13	20	1910	1,05%
2002	20	62	50	16	16	32	1910	1,68%
2003	23	61	61	11	7	18	1915	0,94%
2004	28	63	53	10	5	15	1936	0,78%
2005	18	61	33	16	17	33	1949	1,70%
2006	21	59	45	7	8	15	1969	0,77%
2007	17	81	44	11	13	24	1998	1,21%
2008	24	69	43	12	9	21	2027	1,04%
2009	28	84	50	7	14	21	2066	1,02%

L'andamento demografico nell'arco di tempo considerato rileva una tendenza positiva:



Nell'Analisi di compatibilità ambientale allegata all'ultima variante generale al Prgc di recente approvazione era stata operata la seguente suddivisione del territorio in ambiti omogenei:

Suddivisione del territorio in ambiti omogenei

AMBITI OMOGENEI	Caratteristiche Ambientali	Destinazione D'uso	Interazioni con l'intorno	Ambiente naturale
Insedimenti urbani di antica formazione	Tessuto costruito con connotati storici e culturali	Prevalente Residenziale esistente	Collegati funzionalmente ai nuclei edificati esistenti	
Insedimenti urbani recenti	Tessuto costruito	Prevalente Residenziale esistente	Collegati funzionalmente ai nuclei edificati esistenti	
Aree residenziali di ampliamento a margine di zone urbane	Aree libere attualmente coltivate	Prevista: prevalente residenziale	Naturale proseguimento dell'edificato su zone di frangia	
Aree produttive di ampliamento a margine di zone produttive	Aree libere attualmente coltivate	Prevista: produttiva	Naturale proseguimento dell'edificato su aree di frangia	
Aree agricole	Aree coltivate	agricola		Aree coltivate
Aree forestali	Aree boschive	Boschiva		boschivo

La definizione degli obiettivi e delle azioni di cui all'art. 20 comma 1 l.r. 40/98 erano stati così articolati:

AMBITI OMOGENEI	OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE
Insedimenti urbani di antica formazione	<ul style="list-style-type: none"> - tutela dei caratteri storici e culturali - valorizzazione e migliore utilizzazione funzionale, sociale ed economica del patrimonio edilizio
Insedimenti urbani recenti	<ul style="list-style-type: none"> - miglioramento funzionale qualitativo e valorizzazione socio-economica del tessuto urbano
Aree residenziali di ampliamento a margine di zone urbane	<ul style="list-style-type: none"> - integrazione funzionale con il tessuto esistente coerentemente con i caratteri del territorio circostante
Aree produttive di ampliamento a margine di zone produttive	<ul style="list-style-type: none"> - integrazione funzionale con il tessuto esistente - riduzione dei fattori inquinanti
Aree agricole	<ul style="list-style-type: none"> - tutela dell'uso agricolo del suolo - tutela dei connotati del paesaggio tradizionale locale, anche attraverso la riduzione della possibilità di insediare nuove cave - riduzione dei fattori inquinanti
Aree forestali	<ul style="list-style-type: none"> - tutela e valorizzazione del patrimonio boschivo

INQUINAMENTO

Rifiuti

Il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti è attualmente effettuato dal Consorzio Servizi Ecologia e Ambiente (CSEA).

La Scheda Servizi prevista per il periodo 2010-2015 è strutturata con modalità di raccolta in parte stradale ed in parte "porta a porta".

La raccolta stradale riguarda i rifiuti solidi urbani, il vetro, le pile esauste, i farmaci scaduti ed i vegetali. La raccolta porta a porta riguarda la carta e la plastica.

La modalità del servizio è prevista con le seguenti caratteristiche:

FRAZIONE	TIPOLOGIA SERVIZIO	CASSONETTI	FREQUENZA	TIPOLOGIA CONTENITORE
RSU	Stradale	80	Bisettimanale	cassonetto
Carta	Porta a porta	2	Quindicinale	box
Plastica	Porta a porta	2	Quindicinale	sacchetto
Vetro	Stradale	34	Quindicinale	cassonetto
Pile esauste	Stradale		Mensile	cassonetto
Farmaci scaduti	Stradale		Mensile	cassonetto
Vegetali	Stradale	20	42 int/anno	cassonetto

I dati relativi all'andamento della produzione dei rifiuti sono elencati nelle seguenti tabelle:

TABELLA RIASSUNTIVA PRODUZIONE RIFIUTI

(fonte dati CSEA)

ANNO	Numero residenti	Prod. Totale Kg	Rifiuti totali	Rifiuti urbani misti	Raccolta diff.	Altri rifiuti	% di raccolta diff.	Prod. Totale pro cap.	Rifiuti tot. pro capite	Rifiuti urbani pro cap.
2003	1915	625.726	623.255	540.579	82.676	2.471	13,3	0,895	0,892	0,773
2004	1936	631.449	629.861	545.641	84.220	1.588	13,4	0,894	0,891	0,772
2005	1949	708.970	707.601	558.821	148.780	1.369	21,0	0,997	0,995	0,786
2006	1969	643.666	642.168	553.108	89.061	1.498	13,9	0,896	0,894	0,770
2007	2027	672.458	671.909	512.736	159.173	0,549	23,7	0,909	0,908	0,893
2008	1998	736.795	736.052	559.496	176.556	0,743	24,0	1,010	1,009	0,767

ANNO	Kg RSU	Kg plastica	Kg carta	Kg cartone	Kg vetro	Kg verde	Kg organico	Kg rottami	% ingomb.	% differen.
2009	489.140	38.586	85.680	2.010	57.277	4.983	0	3.413	2,687	28,74
Gen.2010	40.780	2.269	4.300	280	5.404	295	0	449	(275)	25,78
Feb.2010	36.030	2.321	6.558	416	3.990	547	0	368	(358)	29,72
Mar.2010	41.910	2.900	6.938	336	3.698	1.504	0	328	(483)	28,83

Sul territorio comunale non esistono discariche.

I collettori fognari recapitano i rifiuti liquidi all'impianto di depurazione ubicato in strada dell'Olmo, oltre il Cimitero. L'impianto di depurazione è gestito attualmente dall'Alpi Acque e presenta una capacità pari a 1.400 abitanti equivalenti.

La rete fognaria esistente serve le aree urbane. I fabbricati esterni al centro abitato sono dotati di sistemi di depurazione autonomi.

Agricoltura

Aziende agricole presenti sul territorio (fonte dati Camera di Commercio di Cuneo)

Sul territorio di Scarnafigi sono insediate 100 aziende agricole dedite sia alle coltivazioni sia alla'allevamento:

tipo attività prevalente	N° aziende
Coltivazioni cereali e altri seminativi	21
Coltivazioni frutticole	7
Coltivazioni cerealicole e frutticole	12
Coltivazioni cerealicole e foraggere	8
Coltivazioni cerealicole e allevamento bovini	36
Coltivazioni cerealicole e allevamento suini	7
Altro	9

Deiezioni animali

(fonte dati anagrafe zootecnica)

I dati sotto riportati sono relativi all'anno 2008

Categoria	Numero capi	Peso vivo medio kg	Peso vivo totale tonn.	Metri cubi liquame	Letame tonn.
SUINI					
Scrofe	700	180	126	4.662	
Lattonzoli	4.200	18	75,6	2.797	
Ingrasso	14.300	90	1287	47.619	
BOVINI					
Vacche da latte	3.032	600	1.819	26.560	40.022
Vacche da carne	1.633	550	898	8.083	16.167
Altri capi	3.410	300	1.023	13.299	16.368
totale	27.275			103.020	72.557

Inquinamento elettromagnetico

Il territorio di Scarnafigi è attraversato da una linea elettrica da 132 Kv in zona agricola distante dal centro abitato.

Sul territorio è installata un'unica antenna per la telefonia mobile, ubicata in area agricola dietro il Cimitero.

Al momento il Comune di Scarnafigi non si è ancora dotato del regolamento per l'installazione degli impianti radioelettrici di cui alla l.r. 19/2004.

Inquinamento acustico

Il Comune di Scarnafigi è dotato di piano di zonizzazione acustica approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 22 del 28/09/2004. Attualmente è in corso il processo di revisione del piano vigente in seguito all'approvazione della recente variante strutturale.

La quarta variante strutturale è accompagnata dalla verifica di compatibilità acustica che prende in considerazione in particolare gli impatti con i comuni confinanti.

Per l'impianto di lavorazione inerti da insediare nella nuova area oggetto della presente variante si stabilisce sin d'ora la necessità della predisposizione della valutazione di impatto acustico ai sensi della D.G.R. 9-11616 del 02/02/2004.

Rischio industriale

Nel Comune di Scarnafigi non sono presenti attività a rischio di incidente rilevante ai sensi del d.lgs. 334/99 e s.m.i.

Siti da bonificare

Nell'anagrafe regionale dei siti da bonificare attualmente non vi sono indicazioni che riguardino il Comune di Scarnafigi.

Aria

Rilevamento della qualità dell'aria
(fonte dati Regione Piemonte)

Polveri sottili ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Data di rilevazione	Valori inquinanti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	0	20	30	50	75
04 giugno 2009					
04 luglio 2009					
04 agosto 2009					
04 settembre 2009					
04 ottobre 2009					
04 novembre 2009					
04 dicembre 2009					
07 gennaio 2010					
04 febbraio 2010					
04 marzo 2010					
04 aprile 2010					
04 maggio 2010					

Biossido di azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Data di rilevazione	Valori inquinanti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	0	26	32	40	60
04 giugno 2009					
04 luglio 2009					
04 agosto 2009					
04 settembre 2009					
04 ottobre 2009					
04 novembre 2009					
04 dicembre 2009					
04 gennaio 2010					
04 febbraio 2010					
04 marzo 2010					
04 aprile 2010					
04 maggio 2010					

Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Data di rilevazione	Valori inquinanti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	0	90	120	150	180
05 giugno 2009					
04 luglio 2009					
04 agosto 2009					
04 settembre 2009					
04 ottobre 2009					
04 novembre 2009					
04 dicembre 2009					
04 gennaio 2010					
04 febbraio 2010					
04 marzo 2010					
04 aprile 2010					
04 maggio 2010					

Dalla lettura delle informazioni contenute nella banca dati della Regione Piemonte la qualità dell'aria del Comune di Scarnafigi, valutando le emissioni di polveri sottili, biossido di azoto ed ozono, risulta buona.

Nel Comune di Scarnafigi la Provincia di Cuneo ha rilasciato le seguenti autorizzazioni per le emissioni in atmosfera:

Ragione Sociale	indirizzo sede operativa	
BERGESIO SRL	VIA SALUZZO	5
CASEIFICIO CEIRANO ANTONIO DI CEIRANO ANTONIO & C SNC	VIA PRINCIPE AMEDEO	14
CASEIFICIO V.QUAGLIA SNC	VIA MARCONI	2
AUTOCARROZZERIA COSTAMAGNA FRANCO	VIA MORETTA	4
LAL di QUAGLIA F.LLI & C. S.N.C.	VIA MORETTA	7
CONSORZIO AGRARIO DELLE PROVINCE DEL NORD-OVEST SCARL	VIA TORINO	10
CEREAL FIOCCHI di BORETTO GIANBATTISTA	VIA TORINO	5
COGIBIT SRL	VIA MONASTEROLO	10
VALGRANA SPA	VIA MORETTA	7
MAGLIOCCO MASSIMO	VIA CIRCONVALLAZIONE	7/M
MECCANICA F.LLI MAGLIOCCO di Magliocco Decio & C. S.n.c.	VIA MONASTEROLO	2
BECCARIA SRL	VIA SPERINO	46
LAVANDERIA STIRERIA DI SABENA GRAZIELLA	PIAZZA OSPEDALE	3
ANGARAMO BARTOLOMEO	STRADA PRAPIOVANO	10

Clima

Il clima della zona di Scarnafigi è classificabile come subcontinentale, con una persistente influenza mediterranea che causa una depressione idrica nel trimestre estivo. Di norma in estate le precipitazioni sono scarse ed a carattere temporalesco, ma con umidità atmosferica elevata.

Nella tabella seguente sono riportati i valori mensili delle precipitazioni riferiti all'anno 2008 (fonte dati Arpa Piemonte)

Parametro	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Precipitazione (mm)	58,2	8,8	5,6	143,8	159,4	110	80,4	30,2	41,6	22,4	153	264,6
Giorni piovosi	4	1	2	8	17	12	9	3	6	5	11	9
Temperatura media (°C)	4,5	5,5	8,8	10,8	15,5	19,9	21,9	21,9	16,5	13,5	7,2	3,4
Temperatura media dei massimi (°C)	7,7	8,8	13,5	15,2	19,5	24,7	26,9	26,7	21,2	17,1	10,2	6,8
Temperatura media dei minimi (°C)	1,5	2,8	4,6	7,1	12,3	16,1	17,7	17,9	13,2	10,8	4,8	0,6
Temperatura massima (°C)	22,5	13,1	22,2	21,8	23,7	31,6	31,1	30,9	27,4	22,1	18,6	17,3
Temperatura minima (°C)	-3,7	-2,7	-0,1	3,6	7,5	9,9	13,7	13,2	8,9	5,1	-2,6	-5,1

Dati idrologici e di qualità delle acque superficiali riferiti all'anno 2003 (fonte dati Arpa Piemonte)

Parametro	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Valore annuo
Aff. Meteorico (mm)	10,7	5,1	7,1	83,5	60,7	100	26,2	29,6	80,6	64,6	102	145	716
Coeff. Deflusso	3,84	5,78	3,73	0,38	0,64	0,32	0,71	0,55	0,22	0,31	0,73		
Deflusso (mm)	41,1	29,5	26,5	31,7	38,8	31,9	18,6	16,2	17,6	19,9	74,5		
Qmedia (l/s Km2)	15,3	12,2	9,88	12,2	15	12,3	7,16	6,24	6,81	7,66	28,8		
QMIN	6,94	6,08	4,66	5,18	5,05	4,96	3,38	3,11	3,17	3,6	4,15		
QMED	8,2	6,52	5,29	6,53	8,02	6,59	3,83	3,34	3,64	4,1	15,4		
QMAX	10,3	6,92	6,13	9,23	11,8	9,65	6,47	3,66	7,7	6,1	36,3		

Il traffico e la viabilità

(fonte dati Provincia di Cuneo – Lavori Pubblici)

La viabilità principale del territorio di Scarnafigi è costituita dalle Strade Provinciali n. 129 Saluzzo-Scarnafigi-Monasterolo di Savigliano, n. 133 Moretta Scarnafigi-Lagnasco, n. 198 Ruffia-Scarnafigi, n. 316 Cervignasco-Scarnafigi.

Il monitoraggio del sistema della mobilità viene svolto dal settore lavori pubblici della Provincia di Cuneo.

Le postazioni per la misurazione dei flussi veicolari più significative per il territorio di Scarnafigi sono dislocate in quattro punti strategici:

postazione n. 19	SP 29	Cardè
postazione n. 34	SP 662	bivio per Lagnasco
postazione n. 39	SP 589	Saluzzo
postazione n. 44	SP 663	Moretta


I dati rilevati sono espressi in veicoli/giorno (medie):

POSTAZIONE	2008	2009	2010
(19) SP 29 Cardè	2971	8885	2446
(34) SP 662 bivio Lagnasco	11684	11845	15162
(39) SP 589 Saluzzo	5982	6929	9009
(44) SP 663 Moretta	6981	7312	6021

CARTA DELLE CRITICITA' DI CARATTERE AMBIENTALE



LEGENDA:

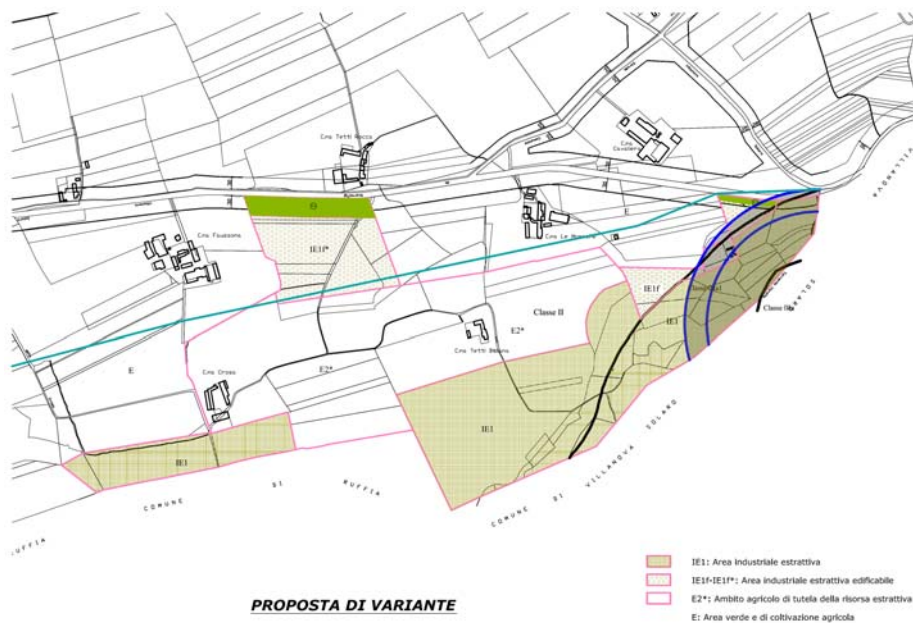
- D** Depuratore
- A** Traliccio con antenne per radiomobili
- nn** Ditte con emissioni in atmosfera
-  Elettrodotto

Capitolo 5 Le previsioni della variante urbanistica

4.1 La pianificazione urbanistica comunale

Il Piano Regolatore di Scarnafigi classifica le aree inerenti la presente variante come aree agricole, aree estrattive e aree estrattive edificabili.

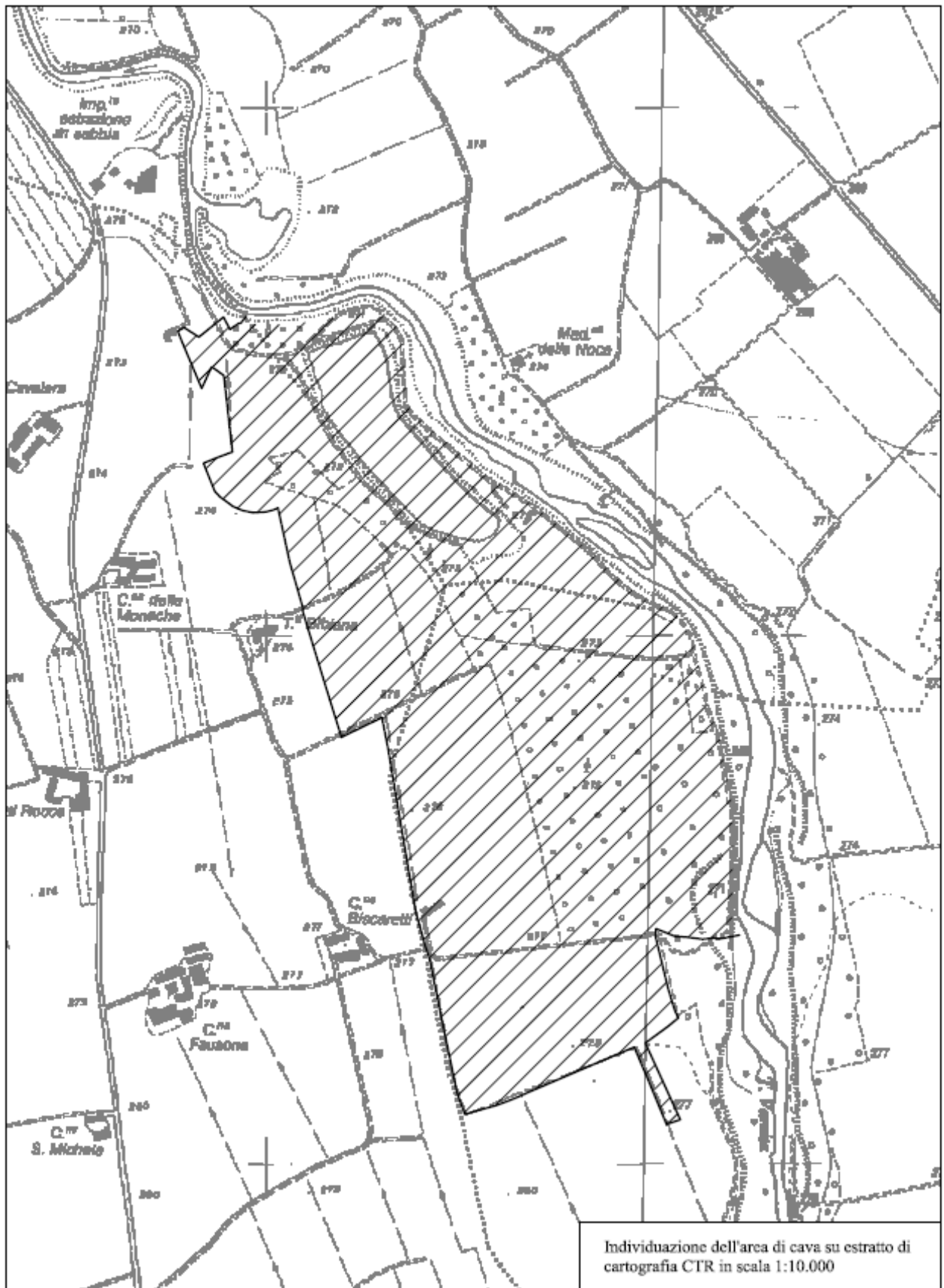
Secondo quanto stabilito dalla legge regionale 69/78 il Comune di Scarnafigi ha individuato sulla cartografia di piano le aree di cava autorizzate ai sensi della citata legge 69/78.



*PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE – 4° VARIANTE STRUTTURALE
Stralcio di PRGC – aree IE1 e IE1f*

Le autorizzazioni alla coltivazione mineraria inerenti il lago della cava esistente sono state rinnovate alla fine del 2006 – inizio 2007, previo giudizio positivo di compatibilità ambientale espresso dalla Giunta Provinciale di Cuneo con deliberazione n. 679 del 27/12/2006. La superficie dell'area di cava autorizzata è distribuita tra i territori di Villanova Solaro, Ruffia e Scarnafigi.

Nella figura seguente viene riportato un estratto planimetrico esteso ai territori dei tre comuni limitrofi, riportante la perimetrazione dell'area estrattiva autorizzata.



Perimetrazione dell'area di cava autorizzata nei comuni di Villanova Solaro, Ruffia e Scarnafigi

4.2 Verifica dell'eventualità di localizzazioni alternative

Le previsioni della presente variante di piano sono già di per sé una previsione di localizzazione alternativa, perché disegnano una nuova porzione di area edificabile nella quale insediare impianti attualmente ubicati in fascia fluviale.

Ai fini dell'individuazione ottimale della nuova area produttiva si prendono in considerazione gli ambiti territoriali descritti in precedenza:

localizzazione	fattori positivi	Fattori negativi
1) In continuità con altre aree produttive analoghe esistenti	Semplice ampliamento	Non realizzabile per la presenza della fascia fluviale
2) In prossimità del centro abitato	nessuno	Accostamento critico per rumore, polvere e traffico
3) In qualunque zona agricola del territorio	Nessuno	Aumento del traffico Aumento del consumo di energia Consequente aumento complessivo dei fattori inquinanti Maggiore ricaduta paesaggistica
4) Tra la strada provinciale e l'area agricola di salvaguardia dell'attività di cava esistente	Migliori collegamenti sia interni che esterni, distanza discreta dalle cascine	Nuova ricaduta paesaggistica
5) In nessuna zona	Assenza di impatti	Non realizzabilità del piano - permanenza nelle fasce fluviali degli impianti esistenti

La localizzazione numero quattro presenta una situazione di miglior compensazione tra i diversi fattori.

Sotto l'aspetto delle verifiche dimensionali l'area misura 60.731 metri quadrati, presenta andamento all'incirca quadrangolare, è delimitata dal lato ovest dalla strada provinciale con una fascia di rispetto inedificabile avente profondità di trenta metri.

Ricadute paesaggistiche: la creazione di un'area completamente nuova crea indubbiamente un impatto negativo sul paesaggio, pertanto si rende necessario prevedere nell'apparato normativo di piano una serie di azioni di mitigazione, quali la creazione di fasce alberate significativamente profonde

Nei paragrafi seguente verranno illustrate le misure di compensazione, mitigazione e monitoraggio da adottare, gli studi dei flussi di traffico, i coni ottici ed i fotoinserimenti che consentano di verificare le ricadute nel contesto interessato dagli interventi proposti.

A livello normativo, ai fini della sostenibilità ambientale, si punta all'attenzione per il risparmio energetico, alla buona qualità architettonica e ad un corretto inserimento nel contesto

paesaggistico, prevedendo tra l'altro l'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabili negli edifici. Le norme di attuazione così formulate adottano le misure di mitigazione o compensazione che consentiranno di limitare e ridurre i pesanti impatti determinati dalla realizzazione di nuovi impianti di lavorazione.

4.3 Analisi di coerenza interna e obiettivi di sostenibilità ambientale

L'analisi di coerenza interna ha il compito di verificare la correlazione tra strategie, obiettivi, previsioni e ricadute normative della variante di piano. Nella tabella che segue sono riassunti gli obiettivi di sostenibilità già individuati:

componente ambientale	Obiettivi di sostenibilità ambientale assunti per la 4 ^a variante strutturale al Prgc di Scarnafigi			
	Obiettivo generale		Obiettivo specifico	
1. Aria	1.1	Limitare la pressione antropica sulla qualità dell'aria	1.1	Ridurre le emissioni in atmosfera da parte degli insediamenti produttivi
2. Rumore	2.1	Ridurre l'inquinamento acustico e le emissioni sonore	2.1	Ridurre le emissioni acustiche
3. Risorse idriche	3.1	Tutela della funzionalità ecologica dei corpi idrici superficiali	3.1	Tutelare e riqualificare le aree di pertinenza del lago esistente
	3.2	Ridurre i consumi idrici	3.2	Limitare le pressioni antropiche sul sistema delle acque
4. Suolo e sottosuolo	4.1	Ridurre le cause di degrado del suolo	4.1	Promuovere un uso sostenibile del suolo quale risorsa non rinnovabile
5. Biodiversità	5.1	Tutelare e conservare gli habitat e gli elementi di naturalità esistenti	5.1	Rafforzare la rete ecologica
			5.2	Limitare l'impoverimento degli ecosistemi nelle aree produttive
6. Paesaggio	6.1	Conservazione e valorizzazione dell'unità paesistica	6.1	Conservazione dei caratteri paesistici
7. Consumi e rifiuti	7.1	Minimizzare la quantità dei beni utilizzati e dei rifiuti prodotti	7.1	Contenere la produzione dei rifiuti
8. Energia	8.1	Minimizzare l'uso di fonti non rinnovabili	8.1	Incrementare l'utilizzo di fonti rinnovabili
			8.2	Ridurre i consumi energetici
9. Insediamenti produttivi	9.1	Controllare e ridurre le pressioni ambientali	9.1	Promuovere aree produttive ecologicamente attrezzate
	9.2	Creare opportunità di sviluppo	9.2	Riorganizzare le aree produttive

4.4 Possibili impatti significativi sull'ambiente: analisi delle possibili alternative perseguibili per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti dalla variante di piano

Il rapporto ambientale valuta, tramite la costruzione di idonee matrici ambientali, se esistano alternative possibili per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità sopraelencati. Le matrici saranno costruite tramite:

- a) la corrispondenza tra le azioni di pianificazione e gli elementi di impatto
- b) la corrispondenza tra gli elementi di impatto e gli indicatori ambientali
- c) la corrispondenza tra gli indicatori ambientali ed i bersagli ambientali.

Le previsioni di piano implicano la creazione di una nuova area produttiva edificabile atta ad ospitare impianti per la lavorazione di inerti di cava, e la perimetrazione di un ambito agricolo di tutela della risorsa estrattiva che funge da "cuscinetto" tra la nuova area ed il lago di cava. La prima azione di piano comporta la possibilità di realizzare gli interventi a piano approvato. La seconda azione di piano, pur ammettendo la possibilità di effettuare in futuro ampliamenti del lago di cava, non permette interventi nei tempi brevi ma solo subordinatamente alle procedure autorizzative di cui alle specifiche leggi di settore.

Per effettuare correttamente le valutazioni degli impatti causati dalle previsioni di piano, oltre ai riferimenti utilizzati in precedenza tratti dai documenti di pianificazione di scala sovracomunale, si utilizzano anche i riferimenti ai dati elaborati in occasione della stesura della Valutazione di Impatto Ambientale per l'autorizzazione dell'ampliamento della cava esistente (2005-2006). (fonte dati Rapporto Ambientale di Geostudio dell'ing. Accattino di Torino)

Le categorie ambientali adottate per l'analisi ambientale sono le seguenti:

- a) aria
- b) acqua
- c) suolo e sottosuolo
- d) vegetazione, flora e fauna
- e) ecosistemi
- f) salute pubblica
- g) rumore e vibrazioni
- h) radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
- i) paesaggio

Gli indicatori ambientali individuati sono i seguenti:

- a) clima e microclima
- b) qualità dell'aria
- c) acque sotterranee
- d) acque superficiali, caratteristiche idrauliche
- e) qualità dell'acqua
- f) morfologia dell'area
- g) caratteristiche podologiche
- h) valore naturalistico della vegetazione

- i) naturalità della zoocenosi
- j) biodiversità
- k) presenza di biotipi
- l) sistema viario
- m) insediamenti abitativi
- n) tessuto economico-sociale
- o) clima sonoro
- p) qualità visiva del paesaggio

Gli elementi di impatto intesi come fattori di interferenza sull'ambiente e di modifica dello stesso che sono stati individuati sono i seguenti:

impatti negativi

- a) immissione di polveri nell'ambiente
- b) variazioni indotte sul microclima dell'area
- c) alterazione dell'assetto idraulico
- d) alterazione dell'assetto idrogeologico
- e) incremento della vulnerabilità della falda superficiale
- f) consumo di suolo fertile
- g) perdita di suolo permanente
- h) possibile riduzione della stabilità complessiva del sottosuolo
- i) eliminazione di vegetazione spontanea di tipo naturale
- j) modifiche significative di habitat di specie animali
- k) modifiche significative nella struttura degli ecosistemi esistenti
- l) disturbi da rumore
- m) introduzione nel paesaggio visibile di nuovi elementi potenzialmente negativi
- n) impegno di viabilità locale da parte del traffico indotto

impatti positivi

- a) azioni compensative a favore di specie vegetali o animali di interesse
- b) opportunità di creare nuove unità ecosistemiche con funzioni di riequilibrio ecologico
- c) ricostruzione di paesaggi di interesse ambientale
- d) mantenimento di attività economiche

aria

Clima

Nel precedente capitolo 3 sono stati elencati i dati sul clima rilevati per il territorio di Scarnafigi nel corso dell'anno 2008:

mediamente le precipitazioni raggiungono livelli molto alti nel mese di maggio (159,4 mm) e di novembre (153 mm) e bassi nel mese di febbraio (8,8 mm) e agosto (30,2 mm).

La temperatura media mensile più fredda corrisponde a 0,6°C nel mese di dicembre, la più calda corrisponde a 31,6°C nei mesi di giugno-luglio.

Qualità dell'aria

I dati disponibili sulla qualità dell'aria del territorio di Scarnafigi esaminati nel precedente capitolo 3 sono inerenti alle polveri sottili, al biossido di azoto e all'ozono.

Dai dati rilevati dalla Regione Piemonte nel 2009 si riscontrano:

- polveri sottili con valori inquinanti di 20 µg/m³ nel mese di gennaio e 40 µg/m³ nel mese di febbraio; negli altri mesi non si riscontrano quantità apprezzabili
- biossido di azoto con valori inquinanti di 32 µg/m³ nel mese di novembre, 26 µg/m³ nel mese di dicembre e 60 µg/m³ nel mese di febbraio 2010; negli altri mesi non si riscontrano quantità apprezzabili;
- ozono con valori inquinanti di 90 µg/m³ nel mese di giugno, 120 µg/m³ nel mese di luglio e 90 µg/m³ nel mese di agosto; negli altri mesi non si riscontrano quantità apprezzabili.

Le possibili interazioni tra le azioni di piano e la categoria ambientale "aria" creano impatti negativi sugli indicatori ambientali

"variazioni indotte sul microclima dell'area"

"immissione di polveri nell'ambiente".

Gli impatti sono reversibili e di durata limitata, sono rilevabili solo alla scala locale e sono di bassa intensità.

acqua

Acque superficiali

La rete idrografica principale del territorio di Scarnafigi è costituita essenzialmente dal Torrente Varaita. La descrizione della dinamica evolutiva del torrente Varaita qui di seguito esposta è tratta dalla relazione geologica del Piano Regolatore di Scarnafigi redatta dal geologo Gian Mario Asselle di Saluzzo nel 1998.

Il torrente Variata inizia il suo reticolo idrografico con i rami Varaita di Bellino e Varaita di Chianale, il primo ha origine alle pendici del monte Maniglia a quota 3177 m s.l.m., il secondo sul versante ovest del m. Viso a quota 3841 m s.l.m. nel Vallone di Soustra. Nel tratto montano il corso d'acqua mantiene una direzione costante ovest est e sbocca nella pianura cuneese in

corrispondenza di Costigliole Saluzzo. Quindi percorre il tratto nella porzione di pianura modellata dalla coalescenza delle porzioni intermedie e distali della propria conoide con quelle dei torrenti Grana e Maira e del fiume Po, per confluire in quest'ultimo con una ampia conversione verso nord.

Nel tratto di asta che attraversa il territorio di Scarnafigi è documentata una variazione di pendenza di fondo da circa 0,5/0,8% a monte del ponte sulla S.P. per Monasterolo a valori di circa 0,3/0,4% nel segmento a valle. Tale condizione si riflette nella morfologia dell'asta che passa da una tipologia "pluricursale" (un canale principale e uno e due cavanli secondari) con andamento marcatamente rettilineo, ad una tipologia sinuosa con raggi di curvatura medi di circa 100-150 metri a valle del ponte stradale citato.

L'alveo del torrente Varaita è caratterizzato da una sezione di deflusso al colmo di tipo rettangolare, con sponde alte da 3 a 4 m., che sono protette per un esteso tratto in sinistra a partire da circa 800 m. a valle del ponte della S.P. ma risultano suscettibili di aggiramento da parte della corrente di piena. In prossimità del confine nord del territorio comunale, a valle del ponte della S.P. per Ruffia, l'alveo presenta un tratto a canale subrettilineo, con la presenza di una sola barra longitudinale e locali barre laterali a disposizione alternata che ricalcano la distribuzione planimetrica delle difese spondali, talune suscettibili di aggiramento da parte di canali secondari. Ancora a valle, nel tratto oggetto della presente variante, le ondulazioni presentano ampiezza di circa 250 metri, lunghezza di circa 350 m. e raggio di massima curvatura di circa 100 m. così da determinare dei rapporti tra gli elementi morfometrici citati indicativi di una condizione di generale stabilità planimetrica.

Le condizioni di sviluppo e di evoluzione per i corsi d'acqua di questo tipo sono: pendenze di fondo elevate, alveo formato in materiali a granulometria ghiaioso ciottolosa, portate variabili con grandi fluttuazioni stagionali e conseguenti periodi intermittenti di elevato trasporto di materiale grossolano con carico di fondo, limitati effetti delle piene sulle opere di pianura.

Il meccanismo di formazione dei depositi che si rinvengono lungo l'alveo (barre longitudinali e laterali) è connesso con l'energia cinetica del corso d'acqua: in occasione delle fasi recessive delle piene la corrente risulta localmente incompetente a trasportare gli elementi grossolani provocandone la deposizione sui lati del canale principale in modo da costituire una lente allungata nel senso della corrente, il cui sviluppo nel tempo può provocare la suddivisione del canale principale e favorire l'emersione della barra che può essere colonizzata dalla vegetazione.

Inoltre è possibile evidenziare come il processo evolutivo dominante dell'asta torrentizia è dato dal marcato smorzamento delle sinuosità immediatamente a monte del ponte per Monasterolo (rilievo IGM del 1880), attualmente documentate dalla conformazione planimetrica della scarpata di terrazzo a lato della sponda sinistra.

Altre condizioni di smorzamento delle sinuosità dell'alveo sono attualmente rinvenibili nel tratto in corrispondenza dell'area di cui alla presente variante, mentre nel tratto sinuoso compreso

tra i due ponti per Monasterolo e per Ruffia si documenta la tendenza alla traslazione verso valle delle anse.

Considerando l'andamento planimetrico dell'alveo e la distribuzione dei canali potenzialmente riattivabili con piene al colmo, è possibile confermare lo sviluppo della fascia "A" definita dalle superfici inondabili dall'80% della portata con tempo di ritorno di 200 anni.

Qualità delle acque superficiali:

nella tabella che segue si riporta la classificazione dello stato di qualità del Torrente Varaita (fonte: Piano di tutela delle acque della Regione Piemonte)

Corso d'acqua	Varaita	Varaita
Località	Savigliano (ponte per Saluzzo)	Polonghera, ponte circonvallazione
Stato ambientale SACA	BUONO	BUONO
Stato ecologico SECA	Classe 2	Classe 2
Punteggio macro descrittori	400	300
Livello inquinamento LIM	Livello 2	Livello 2
IBE	9	10
Metalli 75° percentile [$\mu\text{g/l}$]	< valore soglia	< valore soglia
Solventi 75° percentile [$\mu\text{g/l}$]	< valore soglia	< valore soglia
Prodotti fitosanitari 75° perc. [$\mu\text{g/l}$]	< LCL	< LCL
Indice limitante		
Parametro ciritco		

Acque sotterranee

La circolazione idrica sotterranea evidenzia la presenza nell'intero territorio comunale di una falda a superficie libera avente una soggiacenza media (profondità dal p.c.) compresa tra 2,0 e 10,0 m dal p.c. Questo corpo idrico è contenuto nella porzione sommatata dei depositi alluvionali ghiaioso sabbiosi, permeabili per porosità primaria ed è caratterizzato da una direttrice principale di flusso orientata in prevalenza verso nord, mentre le sequenze profonde del deposito citato, limitate da lenti limoso argillose impermeabili, contengono flussi idrici confinati che presentano buone qualità idropotabili.

I dati stratigrafici disponibili indicano molto chiaramente la presenza di un rilevante spessore di depositi ad elevata permeabilità per la prevalente natura ghiaioso-sabbiosa, così da dare origine ad un acquifero praticamente indifferenziato, dello spessore di parecchie decine di metri in quanto le intercalazioni limoso-argillose, risultano del tutto secondarie e sporadiche e non in grado di differenziare l'acquifero al punto da dare origine a falde separate.

Qualità delle acque sotterranee

Dai dati ricavati dalle misurazioni effettuate nel tempo per l'esercizio dell'attività della cava esistente al confine con Villanova Solaro e Ruffia emerge un quadro qualitativo delle acque sotterranee molto chiaro:

- ph variabile tra 7,5 r 8
- temperatura variabile
- presenza di nitrati variabile tra 6,8 e 22,7 mg/l
- presenza di azoto nitroso < 0,2 mg/l
- atrazina < 0,05 ppb

Dal confronto dei dati più recenti con i risultati delle prime analisi chimico-fisiche effettuate in origine si nota come si mantenga nel tempo una situazione di maggiore purezza delle acque sotterranee che confluiscono nel lago di cava, che sono caratterizzate da un minore contenuto in nitrati ed in azoto nitroso e dalla generale assenza di inquinanti di origine biologica.

Le possibili interazioni tra le azioni di piano e la categoria ambientale "acqua" possono creare ulteriori impatti negativi in caso di ampliamento del lago di cava sugli indicatori ambientali

"alterazione dell'assetto idraulico"

"alterazione dell'assetto idrogeologico"

"!incremento della vulnerabilità della falda superficiale"

In occasione di richieste di modifica dell'attuale assetto del lago di cava, nel corso della predisposizione della Valutazione di Impatto Ambientale, occorrerà presentare un approfondito studio di verifica di compatibilità idraulica nel quale siano contemplati:

- . rapporto con le fasce fluviale di Pai
- . condizioni di deflusso
- . interazione idraulica con il torrente Varaita
- . sviluppo degli scenari possibili contenenti elaborazioni idrauliche-idrodinamiche
- . possibili alterazioni morfodinamiche della naturale evoluzione del torrente Variata
- . possibili erosioni della portata defluente
- . analisi dell'interferenza potenziale sui pozzi per uso irriguo

Suolo e sottosuolo

A grande scala il territorio del comune di Scarnafigi (quota concentrico 295 m slm) è ubicato in corrispondenza del settore centrale dalla pianura cuneese, modellato dall'azione deposizionale del torrente Varaita e del fiume Po, le cui ampie conoidi coalescenti a profilo debolmente convesso sono riconoscibili dalle ondulazioni ad ampia scala della superficie topografica.

L'elemento morfologico principale è rappresentato dalla estesa superficie subplanare del settore di pianura citato, caratterizzato da una lieve ed uniforme pendenza (0,6/0,7%) verso

nord che risulta attraversata dall'asta irregolarmente sinuosa del torrente Varaita in corrispondenza del confine est del territorio comunale.

Inoltre è significativela fitta rete di canali irrigui che attraversano il territorio comunale ed il centro urbano, dove le sezioni risultano anche a cielo aperto per alcuni tratti (balera del Mulino).

Il territorio comunale è costituito da depositi alluvionali, ricoperti da terreni limosi vegetati, costituiti prevalentemente da sabbie ghiaiose in sommità a cui seguono in profondità estesi corpi e livelli limoso argillosi anche di spessore metrico, che possono essere suddivisi in base all'età di deposizione secondo le seguenti distinzioni:

- depositi alluvionali dell'alveo attuale, rinvenibili all'immediato intorno dell'alveo del torrente Varaita, che risulta limitato da scarpate di sponda, talora protette da scogliere a monte del ponte, aventi una altezza media di circa 3 m;
- - depositi alluvionali medio recenti le cui superfici sono sospese di circa 4 – 6 metri rispetto all'alveo del torrente Varaita rinvenibili in corrispondenza di una ampia fascia centrale del territorio comunale limitata dall'allineamento tra il concentrico comunale e la località Fornaca verso nord;
- depositi alluvionali antichi e depositi fluviali wurmiani, le cui superfici sono sospese di 6 – 7 metri rispetto all'alveo attuale, e rinvenibili lungo la fascia che fiancheggia il confine ovest del territorio comunale, dove si affiancano ai depositi fluviali rissiani, la cui origine è connessa alle antiche glaciazioni.

La successione dei depositi indicati è riconducibile all'intervallo sommatale del ciclo di accentuata subsidenza che ha interessato dal Miocene (età circa 5 milioni di anni) la pianura cuneese, ed ha permesso l'accumulo di una potente serie (alcune centinaia di metri) dei depositi descritti, nel periodo compreso tra il pleistocene medio e l'olocene (età 250.000 – 10.000 anni).

Gli elementi acquisiti con indagini geognostiche e le banche dati disponibili hanno permesso di definire la seguente successione stratigrafica generale, a partire dal piano di campagna naturale:

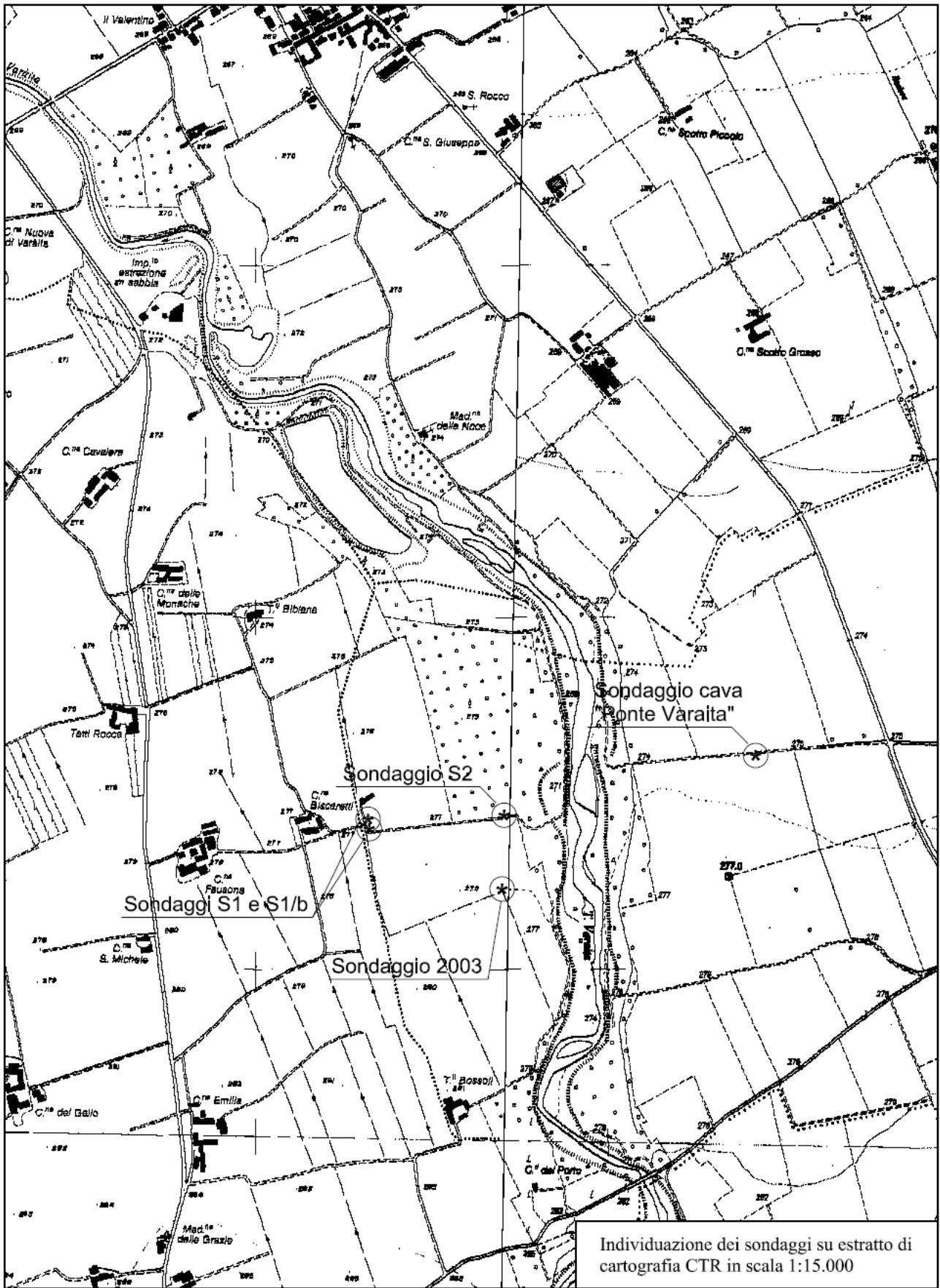
- 0,00 – 1,00 m terreni di copertura dati da limi sabbiosi e sabbie limose, vegetati in sommità
- 1,00 – 5,00 m deposito alluvionale ghiaioso sabbioso debolmente ciottoloso

Nella documentazione facente parte della VIA della cava esistente sopra menzionata sono riportate le colonne stratigrafiche relative a cinque sondaggi effettuati in sponda destra del torrente Variata. Dall'esame di dette colonne si evince la netta ed assoluta prevalenza, in tutta la successione indagata, di depositi grossolani, ghiaioso-sabbiosi, con intercalazioni limoso-argillose sporadiche ed occasionali, di spessore decimetrico, ad indicazione di un quadro

sedimentologico e deposizionale proprio di un corso d'acqua di alta pianura, a tipologia braidel, assimilabile a quello dell'attuale torrente Varaita.

I sondaggi hanno consentito di ricostruire la seguente successione stratigrafica:

profondità (m dal p.c.)	litologia
Da 0,00 a 1,50	Terreno vegetale con sabbie fini e limose
Da 1,50 a 13,60	Ghiaia e sabbia medio grossa
Da 13,60 a 24,30	Ghiaia e sabbia medio grossa
Da 24,30 a 30,50	Ghiaia e sabbia media
Da 30,50 a 32,20	Limo sabbioso
Da 32,20 a 49,00	Ghiaia e sabbia medio grossa
Da 49,00 a 51,50	Sabbia medio fine
Da 51,50 a 54,00	Ghiaia e sabbia medio grossa e medio fine
Da 54,00 a 55,00	Sabbia medio fine
Da 55,00 a 58,50	Ghiaia e sabbia medio fine
Da 58,50 a 63,00	Ghiaia e sabbia medio grossa
Da 63,00 a 65,00	Limo argilloso
Da 65,00 a 69,20	Limo sabbioso e sabbia limosa
Da 69,20 a 72,00	Sabbia grossa
Da 72,00 a 85,00	Sabbia medio fine con rara ghiaia
Da 85,00 a 90,00	Ghiaia con sabbia medio fine



Individuazione dei sondaggi su estratto di cartografia CTR in scala 1:15.000

I suoli di Scarnafigi sono in massima parte classificati in classe 1 e 2 di capacità d'uso, secondo la classificazione di IPLA del 1982 "Carta della capacità d'uso dei suoli in Piemonte".

Nella zona interessata dalla variante di piano i suoli sono classificati in 1ª classe di capacità d'uso: si tratta di terre prive di limitazioni, adatte per un'ampia scelta di colture, sia agrarie che arboree.

Le possibili interazioni tra le azioni di piano e la categoria ambientale "suolo e sottosuolo" creano impatti negativi sugli indicatori ambientali

"consumo di suolo fertile"

"perdita di suolo permanente"

"possibile riduzione della stabilità complessiva del sottosuolo" (in caso di ampliamento del lago di cava)

In occasione di richieste di modifica dell'attuale assetto del lago di cava, nel corso della predisposizione della Valutazione di Impatto Ambientale, occorrerà presentare un approfondito studio di verifica della stabilità complessiva del sottosuolo nel quale saranno sviluppati i calcoli con i metodi richiesti dalla normativa vigente al momento della stesura degli stessi.

La previsione di una nuova area edificabile produttiva comporta la sottrazione di una porzione di terreno agricolo fertile pari a 60.000 metri quadrati.

La sottrazione è irreversibile ma di scala locale.

A livello normativo si potrebbe prevedere una forma di impegno alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi al momento della cessazione dell'attività estrattiva, quando verrebbe meno la necessità di mantenere gli impianti in sito. In tale caso la perdita di terreno fertile e la sottrazione di superfici non si configurerebbe più come irreversibile ma solo di lunga durata.

Vegetazione, flora e fauna

L'assetto vegetazionale del territorio di Scarnafigi è caratterizzato dalla dominanza delle colture agricole, fatta eccezione per i boschi della Fornaca e per la fascia ripariale residuale del Varaita, in cui sono presenti ancora sporadici soprassuoli boschivi a sviluppo lineare. Le colture agricole di maggior rilevanza sono prative, cerealicole e frutticole.

La vegetazione boschiva è costituita per lo più da salici e robinie; presso il lago di cava, grazie alle operazioni di recupero ambientale già avviate, sono state piantate farnie, ciliegi selvatici, noci europee e betulle.

I tipi vegetazionali censiti sul territorio di Scarnafigi appartengono alle seguenti sei famiglie:

1 saliceto ripariale

- 2 robinieto
- 3 raggruppamenti infestanti delle colture agrarie
- 4 raggruppamenti delle infestanti nitrofile
- 5 vegetazione degli incolti erbaceo arbustivi
- 6 vegetazione delle sponde dei laghi di cava

La valutazione della qualità ambientale vegetazione e flora può essere associata al "pregio naturalistico" determinabile attraverso i seguenti indici:

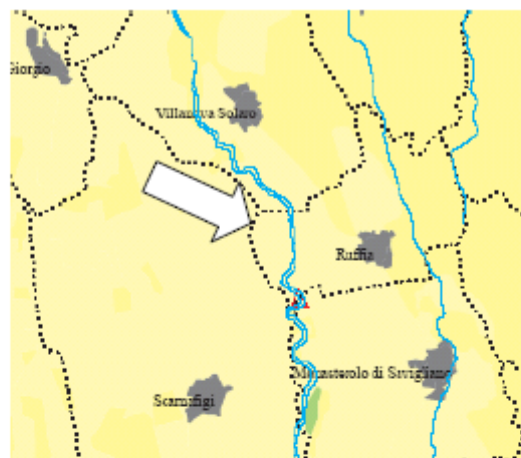
- indice della naturalità della vegetazione
- indice della rarità del tipo di vegetazione
- indice della sensibilità della vegetazione

Per i campi arati, i frutteti, i prati stabili ed i pioppeti che identificano coperture a "vegetazione autoctona completamente sostituita. Stadio iniziale. Nessun elemento della vegetazione potenziale. Dinamiche ricostruttive naturali assenti" e che costituiscono la maggioranza della copertura vegetazionale di Scarnafigi, si riconosce una classe di vegetazione a naturalità "molto bassa".

Per quanto concerne il giudizio di rarità, cioè la presenza di eventuali caratteri peculiari in riferimento al grado di estensione e frequenza a scala regionale della copertura vegetazionale, Scarnafigi ricade nei "tipi di vegetazione frequenti".

Il terzo indice esprime la capacità della vegetazione di tollerare cambiamenti di origine antropica, e dipende dalle condizioni generali vegetative del popolamento, identificabile con il concetto di stabilità. In base a questa scala, la copertura vegetazionale dell'area d'indagine si identifica come "formazione fragile", cioè rinnovazione arborea autoctona assente e basso numero di individui presenti.

Estratto da “Carta della naturalità della vegetazione” - “Piano Territoriale Provinciale”



LEGENDA

-  Grado 0 - naturalità massima
 -  Grado 1 - naturalità alta
 -  Grado 2 - naturalità media
 -  Grado 3 - artificializzazione alta
 -  Grado 4 - artificializzazione massima
 -  Aree urbanizzate
 -  Acque
 -  Circhi glaciali
 -  Parchi e riserve
 -  Oasi naturalistiche (fonte Piano Faunistico Venetorio)
-

Fauna (mammalofauna, avifauna, erpetofauna, ittiofauna)

I mammiferi sono rappresentati principalmente da specie di piccola taglia tipici dell'ambiente agrario. Valenze faunistiche di grossa taglia si riscontrano unicamente nella zona dei boschi della Fornaca (cinghiali).

Nel territorio scarnafigese si rileva la presenza delle seguenti specie:

- riccio europeo
- talpa europea
- toporagno comune
- coniglio selvatico
- lepre comune
- minilepre
- moscardino
- ghio
- arvicola rossastra
- arvicola terrestre
- ratto delle chiaviche
- ratto nero
- topo selvatico
- topolino delle case
- volpe
- donnola

Per quanto concerne il quadro avifaunistico del territorio si rileva la presenza delle seguenti specie:

- germano reale, gheppio, fagiano, albanella minore, gallinella d'acqua, corriere piccolo
- pavoncella, tortora, cuculo, barbagianni, civetta, martin pescatore, picchio rosso
- allodola, topino, rondine, balestruccio, cutrettola, ballerina bianca, scricciolo
- pettirosso, usignolo, merlo, capinera, cinciallegra, rigogolo, averla, ghiandaia
- gazza, verdone, upupa, cornacchia grigia, storno, passera d'Italia, fringuello
- verdone, cardellino, zigolo giallo, strillozzo

L'erpetofauna conta le seguenti specie sul territorio:

- lucertola muraiola e campestre
- ramarro e corbettino
- natrice dal collare
- tritone volgare
- rospo comune e raganella

- rana verde e rana dalmatica

Ittiofauna: si rileva la presenza delle seguenti specie;

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| - salmo trutta | trota |
| - salmo trutta marmoratus | trota marmorata |
| - oncorhinkus mikiss | |
| - thymallus thymallus | temolo no |
| - leuciscus cephalus | cavedano |
| - leuciscus souffia | vairone occidentale |
| - phoxinus phoxinus | sanguinerola |
| - barbus barbus plebejus | barbo padano |
| - barbus meridionalis | barbo canino |
| - anguilla anguilla | anguilla |
| - cobitis taenia | cobite fluviale |
| - padogobius martensi | ghiozzo padano |
| - cottus gobio | scazzone |
| - letheron zanandrei | |

carpa tinca luccio lasca lampreda pesce gatto

La valutazione della qualità ambientale della risorsa fauna è associata al "pregio naturalistico" determinabile attraverso:

- 1) il valore delle specie ornitiche nidificanti
- 2) la presenza di specie endemiche o minacciate
- 3) la presenza di biotipi o di zone protette

Rispetto al punto 1) dall'esame dei dati disponibili si può identificare un valore medio.

Rispetto al punto 2) e al punto 3) non si rilevano specie minacciate o zone protette.

Le possibili interazioni tra le azioni di piano e la categoria ambientale "vegetazione, flora e fauna" creano impatti negativi sugli indicatori ambientali

"eliminazione di vegetazione spontanea di tipo naturale"

"modifiche significative di habitat di specie animali"

Possono creare impatti positivi sugli indicatori

"azioni compensative a favore di specie vegetali o animali di interesse".

La costruzione di nuovi impianti e delle relative urbanizzazioni comporterà la rimozione della vegetazione attualmente presente e l'impossibilità di ripristinare un nuovo manto vegetazionale. Essendo i valori di naturalità della vegetazione molto bassi si configura un impatto di entità marginale.

Le modifiche e sottrazioni di habitat di specie animali possono creare squilibri delle densità specifiche quando riguardano aree molto estese. Nel caso in esame, data l'elevata disponibilità nell'intorno di habitat equivalenti a quelli sottratti, l'impatto è quasi nullo.

L'attività di lavorazione inerti associata alla coltivazione mineraria deve essere realizzata contestualmente all'attività di recupero ambientale. La rinaturalizzazione delle aree deve essere effettuata utilizzando specie vegetali autoctone spontanee, inserite nel paesaggio naturale potenziale e adatte alle locali condizioni ecologiche. Dal punto di vista faunistico il piano di recupero ambientale continua a essere realizzato con la creazione di un ambiente vario, con zone umide, aree arbustive e boscate, praterie di tipo naturale, capaci di garantire la presenza contemporanea di varie specie vegetali ed animali, instaurando un habitat favorevole alla fauna stanziale e di passo.

ecosistemi

Il territorio di Scarnafigi collocato in un contesto paesistico fortemente antropizzato, è caratterizzato da una situazione ambientale che vede le componenti ecosistemiche profondamente alterate o trasformate dall'intervento dell'uomo.

Infatti, la presenza di infrastrutture e di elementi propri del paesaggio urbano, nonché il forte sviluppo dell'attività agricola sui terreni liberi da insediamenti e costruzioni varie, hanno determinato la quasi totale scomparsa degli ecosistemi naturali, dei quali non rimangono che sporadici elementi nelle zone meno favorevoli allo sviluppo antropico.

Le conseguenze di questa profonda trasformazione ambientale si traducono nell'assenza pressoché totale della vegetazione climax: l'originario paesaggio forestale pianiziale quasi scomparso, sostituito da colture agrarie e da insediamenti antropici.

L'attuale vegetazione forestale di pianura è costituita in prevalenza da robinieti antropogeni, nel cui ambito è possibile rilevare la presenza, isolata o a gruppi, di farnia ad alto fusto, accompagnata sporadicamente da altre latifoglie mesofile.

La dominanza dei robinieti è da ascrivere principalmente a due fattori: l'irrazionale utilizzo del suolo e le caratteristiche ecologiche della robinia stessa, specie alloctona frugale con un elevatissimo potere colonizzante.

La trasformazione ha interessato anche la flora erbacea, con un impoverimento del sottobosco originario a favore di specie nitrofile o ruderali, ivi comprese quelle caratterizzanti l'ambiente agricolo ed identificabili per lo più con le infestanti delle colture.

Le profonde variazioni della flora, se da un lato hanno significato la scomparsa degli ecosistemi naturali, dall'altro hanno portato alla formazione di ecosistemi "artificiali", caratterizzati da un grado di stabilità inferiore dovuto alla minor complessità strutturale e varietale.

Con l'espansione di questi ecosistemi di derivazione antropica sono scomparse un elevato numero di nicchie ecologiche originarie; tuttavia se ne sono venute a creare delle nuove, occupate da altre specie della flora e della fauna (avifauna in particolare): si cita, a tal proposito, la diffusione della minilepre e della cornacchia grigia.

Ciò premesso, occorre comunque individuare e classificare le principali componenti ecosistematiche rientranti entro l'area vasta..

In termini semplicistici, un ecosistema può essere definito come un sistema interagente formato da organismi viventi e dal loro ambiente abiotico e capace di autoregolarsi entro certi limiti. Esso può essere identificato:

- da un punto di vista descrittivo, individuando le componenti abiotiche, ovvero i fattori fisici dell'ambiente (morfologia, litologia, clima, suolo), e le componenti biotiche (fitocenosi e zoocenosi);
- dal punto di vista trofico, distinguendo la componente autotrofica dei vegetali clorofilliani produttori, da quelle eterotrofiche degli animali e dei funghi (vegetali autotrofi);
- dal punto di vista funzionale, considerando i trasferimenti di energia, le catene alimentari, i cicli biogeochimici, le diversità biotiche e le successioni nel tempo.

In merito a quanto esposto, sulla base dei rilievi effettuati e della bibliografia specifica esistente, nell'area indagata si possono distinguere:

- agroecosistemi di tipo intensivo (campi arati e pioppeti), ed estensivi (prati stabili);
- ecosistemi paraturali boschivi, cioè le zone caratterizzate dalla vegetazione riparia;
- ecosistemi sinantropici boschivi, cioè i boschi in cui la degradazione antropica, rappresentata dalla dominanza della robinia, è prevalente;
- ecosistemi acquatici;
- ecosistemi antropici (tecnosistemi): infrastrutture viarie, aree urbane e suburbane.

Per quanto concerne la descrizione delle caratteristiche vegetazionali e faunistiche dei succitati ecosistemi, si rimanda ai relativi paragrafi.

Ai fini della caratterizzazione degli ecosistemi presenti nell'area vasta, si è operata la seguente classificazione:

- Ecosistemi boschivi a < grado di artificializzazione;
- Ecosistemi boschivi a >grado di artificializzazione;
- Ecosistemi boschivi parcellizzati a < grado di artificializzazione;
- Ecosistemi boschivi parcellizzati a > grado di artificializzazione;
- Agroecosistemi a > grado di artificializzazione;
- Ecosistemi delle aree edificate e ruderali;

- Acque lotiche a < grado di artificializzazione;
- Acque lotiche a > grado di artificializzazione;
- Acque lentiche a < grado di artificializzazione;

Nei successivi paragrafi vengono descritte le principali caratteristiche dei suddetti tipi di ecosistema.

Descrizione degli ecosistemi

Agroecosistemi

Si suddividono in agroecosistemi erbacei ed agroecosistemi arborei. Nel primo caso, facendo riferimento alle colture erbacee si tratta di agroecosistemi costituiti da cenosi antropiche oligo o monospecifiche; esso presenta i seguenti caratteri:

- Valori molto bassi di diversità specifica;
- Complessità strutturale da molto bassa a bassa;
- Basso grado di soddisfacimento della catena trofica;
- Rifugio faunistico per brevi periodi e poche specie;
- Necessità di elevati apporti energetici da parte dell'uomo;
- La biomassa prodotta viene completamente asportata.

Nel caso dei pioppeti, la funzionalità complessiva dell'agroecosistema è leggermente migliore: in termini di complessità strutturale, il biospazio epigeo risulta costituito da strato erbaceo ed arboreo organizzati su piani semplici discontinui; inoltre, costituisce rifugio faunistico per più specie.

Ecosistemi boschivi

Si suddividono in:

- Ecosistemi boschivi a < grado di artificializzazione;
- Ecosistemi boschivi a > grado di artificializzazione;
- Ecosistemi boschivi parcellizzati a < grado di artificializzazione;
- Ecosistemi boschivi parcellizzati a > grado di artificializzazione.

Il primo tipo si identifica con le formazioni boschive a maggior grado di naturalità, ovvero i saliceti ripari a salice bianco.

Nel primo caso, si tratta di ecosistemi boschivi paranaturali in cui le specie dominanti sono autoctone ed appartenenti alla vegetazione potenziale, in cui si riconoscono i seguenti caratteri:

Nel caso dei soprassuoli ripariali, si tratta di un ecosistema forestale paranaturale azonale, legato alla fascia ripariale, in cui le specie dominanti sono autoctone ed appartenenti alla vegetazione potenziale.

Le condizioni di stabilità sono localmente precarie (senescenza anticipata, danni da piene del t. Varaita); il sottobosco è per lo più costituito da un corredo floristico in gran parte banale, con alcune emergenze costituite da specie igrofile; inoltre occorre considerare l'importanza

ecologica della vegetazione ripariale, che costituisce un corridoio ecologico per la fauna arboricola o di sottobosco.

Il secondo tipo (< grado di artificializzazione) si identifica con i robinieti; si tratta di un ecosistema arboreo originato e mantenuto dall'uomo, e presenta:

- Valori bassi di diversità specifica, in quanto la biomassa dominante è costituita dalla robinia e dalle poche specie di sottobosco, per lo più banali, ad essa associate. I periodici trattamenti a ceduo impediscono il ritorno delle specie caratteristiche della vegetazione naturale potenziale; d'altra parte, se non trattato, l'ecosistema presenta, nel medio periodo, situazioni di collasso colturale. Vi è tuttavia una buona potenzialità il ritorno delle specie naturali effettuando avviamenti all'alto fusto della robinia, facendo perdere a questa l'energia di propagazione agamica che la contraddistingue senza rischiare il collasso colturale del bosco.
- Valori mediocri ed alti di complessità strutturale: lo strato dominante è uniforme ed è costituito da polloni di robinia, a cui si associano uno strato arbustivo ed erbaceo discontinui. Per contro, la chioma leggera della robinia, lasciando filtrare la luce al suolo, permette lo sviluppo di un sottobosco arbustivo a tratti molto fitto;
- Moderato grado di soddisfacimento della catena trofica, possibilità di rifugio per molte specie animali;
- Se trattato, subisce asporti periodici e parziali della biomassa.

Per quanto concerne gli ecosistemi boschivi parcellizzati, essi consistono soprassuoli boschivi discontinui, in alternanza con altre coperture vegetazionali, sia naturali che agricole in cui vengono fatti ricadere anche gli arbusteti.

Nel dettaglio, tra quelli a < grado di antropizzazione vengono fatti ricadere, oltre ai saliceti a mosaico, i saliceti arbustivi di greto, gli ex coltivi e le formazioni di robinia ad essi intercalati.

Nell'ambito di questi ecosistemi vengono fatti ricadere anche le siepi ed i filari; essi possono presentare differenti gradi di naturalità, e sono caratterizzati da:

- Valori rilevanti di diversità specifica per la presenza, talora in percentuale dominante, di specie erbacee-arboree-arbustive appartenenti alla vegetazione potenziale;
- Valori variabili di complessità strutturale in funzione dell'intervento antropico; è comunque sempre presente, oltre ad un piano dominante arboreo o arbustivo, quello erbaceo;
- Buon grado di soddisfacimento della catena trofica; possibilità di rifugio per molte specie animali;
- Ottima potenzialità per il trasferimento di elementi biotici ed inorganici;
- Effetto di barriera alla perdita di componenti minerali del substrato;
- Asporti periodici (> 1 anno), talora pressoché totali, della biomassa.

Ecosistemi acquatici

Nel presente ambito vengono considerate i seguenti ecosistemi:

- Acque lotiche a < grado di artificializzazione;
- Acque lotiche a > grado di artificializzazione;
- Acque lentiche a < grado di artificializzazione.

La prima entità coincide con l'asta idrografica del t. Varaita; si tratta di un ecosistema naturale, che presenta le seguenti caratteristiche:

- Tracciato con profilo più o meno modificato dall'uomo;
- Struttura complessa sia dal punto di vista abiotico (substrato, acque correnti, pozze, meandri, differenti livelli), sia biotico;
- Vegetazione riparia e acquatica variamente complessa sia dal punto di vista strutturale, sia come diversità biologica, ma in ogni caso in grado di garantire una minima efficienza ecologica con la produzione di biomassa, protezione delle sponde, rifugio e nutrimento per la fauna;
- Possibilità di nutrimento e di rifugio per molte specie animali;
- Funzioni di movimentazione e trasferimenti di entità biotiche sia per via terrestre che acquatica e di sostanze inorganiche in sospensione, in soluzione o per trascinarsi sul fondo dell'alveo;
- Effetto di barriera alla perdita di componenti minerali del substrato;
- Assenza o scarsa pressione antropica con asporto parziale della biomassa.

La seconda entità coincide con i principali cavi irrigui presenti in zona, si tratta di un ecosistema artificiale sovente caratterizzato dalla presenza di vegetazione di ripa, che presenta le seguenti caratteristiche:

- Tracciato rettificato e sovente incunettato, lontano dalle condizioni naturali;
- Discreta potenzialità per la flora e per la fauna che trova rifugio e nutrimento a livello delle sponde;
- Effetto di barriera alla perdita di componenti minerali del substrato;
- Discreta funzione di trasferimento di materiali e di entità biotiche.

L'ultima entità consiste in ecosistemi ad acque ferme, e coincide con i bacini di cava, caratterizzati però da sponde rinaturalizzate.

Le principali caratteristiche ecosistemiche sono date dalla presenza di formazioni vegetali tipiche delle aree palustri, per quanto esse siano discontinue e localizzate su alcuni tratti spondali dell'invaso.

Ecosistemi antropici

Si intendono, come ecosistemi antropici "in senso stretto" (tecnosistemi), tutti quegli elementi ecosistemici propri di quello che è definito come *habitat* umano, comprendenti pertanto le aree urbane, rurali ed industriali, le aree estrattive e le principali infrastrutture viarie.

Dal punto di vista ecologico-funzionale, si tratta ovviamente di ecosistemi instabili, la cui funzionalità è legata agli apporti antropici sia in termini energetici che strutturali, in funzione della presenza dell'uomo stesso.

Si tratta inoltre di ecosistemi in cui il fabbisogno energetico è elevato, con un livello di omeostasi minimo, al raggiungimento del quale concorrono i pochi elementi "autotrofi" di tale ecosistema, ovvero il verde urbano (pubblico e privato), flora urbana spontanea, siepi e filari spartitraffico, etc.

Si osserva come tali elementi risultino, per contro, più significativi in quanto "accessori" (barriere antirumore, funzione ricreativa, habitat per la fauna "urbana"), che dal punto di vista produttivo.

Di seguito si riassumono le principali caratteristiche dell'ecosistema in questione:

- Instabilità e funzionalità legata agli apporti energetici e alla continua presenza dell'uomo;
- Fabbisogno energetico è elevato;
- Livello di omeostasi minimo, mantenuto dai pochi elementi autotrofi del sistema, i quali svolgono più funzioni utili all'uomo che funzioni produttive (schermi, fruizione pubblica, ecc.)

Quadro delle interazioni tra l'opera e la categoria ambientale

Le interferenze dirette che potenzialmente si ripercuotono sulla componente ambientale "ecosistemi" sono identificabili con le voci:

- Modifiche significative nella struttura degli ecosistemi esistenti e presumibile alterazione della loro funzionalità.

Non vengono prese in considerazione impatti legate alla modificazione della struttura dell'ecosistema, valutabili in termini di alterazioni della connettività, in quanto l'opera non provocherà nuove soluzioni di continuità nella rete ecologica dell'area, ma consisterà, come già visto in termini di vegetazione e fauna, nella sottoscrizione, pur definitiva, di una tipologia di ecosistemi comunque rappresentata nell'area d'indagine.

Tra gli impatti positivi, si ipotizza la voce:

- Opportunità attraverso interventi di progetto, di recupero e compensazione, di creare nuove unità ecosistemiche con funzioni di riequilibrio ecologico;

Relativamente alla categoria ambientale "ecosistemi", i bersagli sensibili alle perturbazioni indotte dall'opera in progetto coincidono con la voce:

- Ambiti ecologicamente significativi.

Di seguito, vengono analizzate le sopraelencate interferenze.

Opportunità attraverso interventi di progetto, di recupero e compensazione, di creare nuove unità ecosistemiche con funzioni di riequilibrio ecologico

Al fine di comprendere le potenzialità di riequilibrio ecologico derivanti dall'intervento in progetto, si richiamano alcuni concetti propri dell'ecologia del paesaggio, di seguito riportati:

- Gli elementi di ecomosaico possono essere accorpati in due entità principali, che sono l'habitat umano (Hu), inteso come l'insieme di tutti quegli elementi del paesaggio antropico caratterizzati da una natura extra agricola, quali infrastrutture varie, fabbricati, nonché le componenti seminaturali, comprendente tutte quelle superfici proprie del paesaggio agrario, ovvero del paesaggio risultante dell'impronta data dall'uomo al paesaggio naturale, e l'habitat naturale, comprendente tutte quelle superfici proprie del paesaggio agrario, ovvero del paesaggio risultante dall'impronta data dall'uomo al paesaggio naturale, e l'habitat naturale, comprendente tutte le superfici occupate da boschi e/o arbusteti naturali o naturaliformi, da aree umide, da corsi d'acqua naturali, etc.
- Gli elementi dell'habitat umano e, in modo minore, seminaturale, sono caratterizzati da bassa resistenza ai disturbi ma rapida capacità di recupero (alta resilienza);
- Gli elementi dell'habitat naturale sono, di massima, costituiti da elementi ad elevata stabilità, caratterizzati cioè da alta resistenza ai disturbi ma bassa resilienza;
- Un ecomosaico caratterizzato da una buona capacità di reagire a potenziali perturbazioni deve essere caratterizzato da un equilibrio ottimale di elementi con livelli complementari di stabilità.

Al momento attuale, l'equilibrio tra habitat naturale (Hn), ed umano (Hu), nell'ambito dell'area d'indagine, risulta spostato a favore del secondo: gli elementi dell'habitat naturale, cioè quelli che dovrebbero garantire una maggior stabilità all'assetto ecologico dell'ecomosaico, risultano ridotti alla fascia riparia del t. Varaita.

A seguito degli interventi di recupero ambientale, verranno incrementati o realizzati ex novo diversi elementi riferibili all'habitat naturale, in particolare:

- Aree a vegetazione palustre, per una superficie complessiva pari a circa 20.100 m²;
- Aree a boscaglia golenale, per una superficie complessiva pari a circa 10.040 m²;
- La vegetazione boschiva ripariale/umida, per una superficie complessiva pari a circa 45.380 m²;
- La vegetazione naturale planiziale, a copertura continua o macchie irregolari, per una superficie complessiva pari a circa 64.020 m²;
- Siepi e filari di vegetazione autoctona, per una superficie complessiva pari a circa 14.360 m²;

- Le aree a prato naturale, per una superficie complessiva pari a circa 292.833 m².

Tali elementi contribuiranno a spostare l'equilibrio verso l'habitat naturale, riequilibrando l'assetto ecologico dell'ambito territoriale considerato mantenendone comunque inalterato, a livello di scala superiore, la dominanza degli agrosistemi.

Salute pubblica

Assetto demografico

Il sito interessato dalla pianificazione in progetto si colloca sul territorio del comune di Scarnafigi (CN), il cui concentrico urbano è ubicato 3 km a SSO dell'area oggetto variante di piano. Lo stato della popolazione insediata nell'area è il risultato attuale di processi evolutivi avvenuti nel passato; i dati relativi all'assetto demografico del comune di Scarnafigi sono riportati nelle tabelle di cui al precedente capitolo 3.

Per il comune di Scarnafigi, si rileva, una tendenza positiva caratterizzata da un incremento dell' 8,37%.

Traffico e viabilità

Nella zona in esame la viabilità principale è costituita, in sponda sinistra del corso d'acqua, della S.P. Moretta – Scarnafigi n°133.

In sponda destra, è presente invece la S.P. Villanova Solaro – Cuffia – Monasterolo: la viabilità tra le due sponde opposte del Varaita è collegata tramite due ponti, posti il primo circa 2 km a valle dell'area di cava, il secondo circa 1,5 km più a monte.

Centri abitati ed infrastrutture esistenti

La zona considerata, posta all'interno del triangolo definito dagli abitati di Ruffia, Villanova Solaro e Scarnafigi, è caratterizzata da un utilizzo essenziale agricolo; le uniche infrastrutture di carattere industriale sono rappresentate dagli impianti di lavorazione inerti della SELGHIS S.p.A., situati in sponda sinistra del Varaita, lungo la S.P. Scarnafigi – Moretta, a circa 1 km, in direzione Nord-Ovest, dal sito dell'attività estrattiva.

Nell'intorno dell'area indagata non sono presenti elettrodotti di particolare importanza, ad esclusione delle normali linee a bassa tensione, generalmente su semplici pali in legno, che collegano alla rete elettrica e telefonica le diverse cascate della zona.

A questo proposito, per quanto riguarda gli insediamenti abitativi, nell'area in esame gli stessi sono limitati ad una serie di cascinali sparsi, tra i quali si possono distinguere quelli più vicini al sito di cava, come la C.na Biscaretti, la C.na delle Monache e Tetti Bibiana, posti ad una distanza dell'ordine delle centinaia di metri.

In sponda sinistra, gli insediamenti agricoli, sotto forma di cascinali sparsi, si concentrano comunque in prossimità della viabilità principale, ossia dell'asse viario Moretta – Scarnafigi,

mantenendosi in genere ad una certa distanza del t. Varaita; i terreni posti nella fascia più vicina al corso d'acqua, invece, sono sempre stati interessati soltanto dalle attività agricole, o più recentemente da quelle estrattive, mentre si sono man mano ridotte le zone boschive ed incolte, coperte da arbusti e boscaglia.

Quadro delle interazioni tra l'opera e la categoria ambientale

Definita quale sorgente d'impatto l'impegno di viabilità locale da parte del traffico indotto, si evidenzia che le azioni di impatto potenziale sulla categoria ambientale "salute pubblica" sono identificabili con l'azione:

- Trasporti esterni.

Tale azione genera sempre impatti negativi temporanei e mitigabili.

Le interferenze dirette che si ripercuotono sugli indicatori ambientali "sistema viario" e "insediamenti abitativi" sono identificabili con la voce:

- Impegno di viabilità locale da parte del traffico indotto.

Tra i possibili impatti positivi, si ipotizzano la seguente voce:

- Mantenimento di attività economiche come indotto dell'opera.

Tali impatti costituiscono interferenze dirette positive che si ripercuotono, oltre che sui già citati indicatori ambientali "sistema viario" e "insediamenti abitativi", anche sull'indicatore "tessuto economico-sociale".

Relativamente alla categoria ambientale "salute pubblica", i bersagli sensibili alle perturbazioni potenzialmente indotte dall'opera i progetto coincidono con la voce:

- Case sparse
- Persone presenti occasionalmente.

Di seguito, vengono analizzate le sopraccennate interferenze.

Si precisa, infine, che aspetti quali il potenziale incremento della polverosità e della rumorosità concettualmente non possono essere disgiunti dalla valutazione complessiva del benessere della popolazione ma, poiché sono trattati specificatamente nell'ambito delle categorie ambientali "atmosfera" (in particolare "qualità dell'aria) e "rumore e vibrazioni", si rimanda ai capitoli specifici per un maggior dettaglio.

Rumore e vibrazioni

Riferimenti normativi

I principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno dall'inquinamento acustico sono stabiliti dalla Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n.447, del 26/01/95, entrata in vigore il 30/12/1995, e dai successivi decreti attuativi, in particolare il D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". I principi ispiratori della Legge Quadro

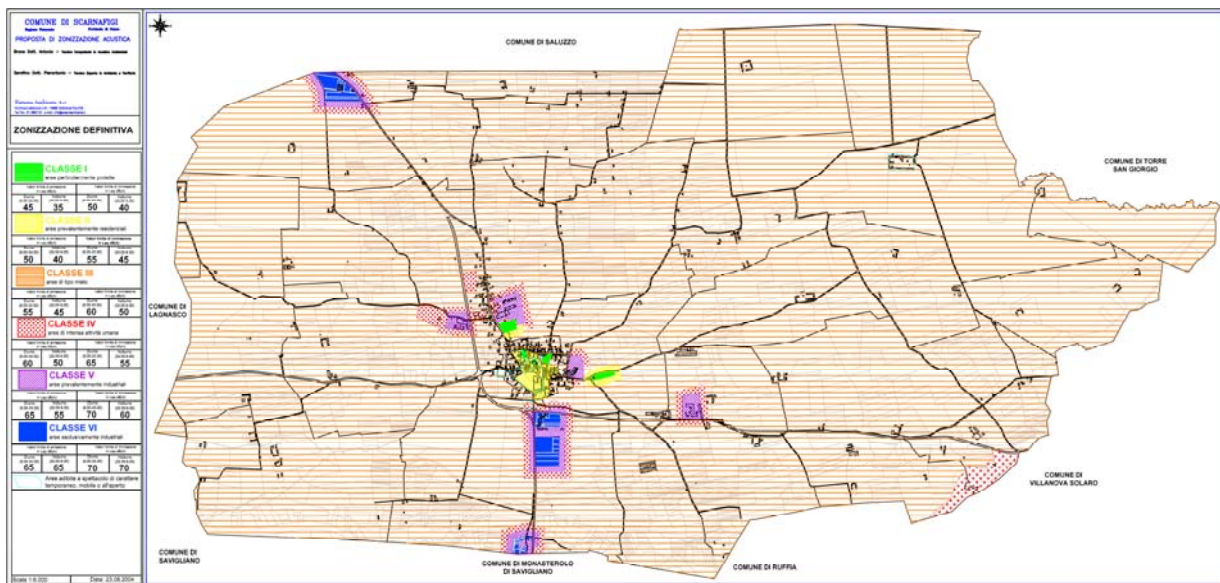
ricalcano quelli alla base del D.P.C.M. 1/3/91, emanato quale provvedimento urgente per far fronte alla "emergenza rumore" nelle aree urbane.

Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa i limiti massimi di accettabilità delle immissioni sonore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, differenti secondo la destinazione d'uso del territorio.

Valori limite assoluti di immissione
(Tabella C, Allegato D.P.C.M. 14/11/97)

Classe di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Dove $L_{eq}(A)$ rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A". Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (L_{eq}) è il parametro fisico adottato per la misura del rumore e rappresenta il livello di pressione sonora di un rumore costante nel tempo che presenta un contenuto di energia sonora uguale a quella del rumore in esame di tipo fluttuante, cioè variabile nel tempo.



PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Determinazione sintetica del clima sonoro

Identificazione dell'area d'indagine

Nei paragrafi che seguono verrà condotta un'analisi del clima sonoro esistente nell'area vasta di indagine, identificata con un intorno di circa 1 km del sito in oggetto.

L'area in esame è caratterizzata da un livello di antropizzazione medio-basso e dalla presenza di attività agricole, mentre alcune case sparse sono presenti ad una distanza minima di 2-300 m. I centri abitati più vicini sono individuabili nei concentrici urbani di Ruffia e Villanova Solaro, rispettivamente ad 1,4 km ESE ed 1,6 km a Nord (l'abitato di Scarnafigi si trova oltre 3 km a SSO dell'area).

Nei seguenti paragrafi verranno individuate le sorgenti sonore ed i recettori sensibili in relazione all'area di indagine individuata.

Sorgenti sonore

Nell'ambito dell'area considerata, un disturbo trascurabile è determinato dal traffico stradale, peraltro mai intenso, sulla Strada Comunale Scarnafigi - Ruffia, sulla S.P. Villanova Solaro - Ruffia - Monasterolo (in sponda destra del t. Varaita) e sulla S.P. Moretta - Scarnafigi (in sponda sinistra).

Esistono inoltre alcune strade vicinali e campestri, legate al semplice passaggio dei mezzi agricoli sul bordo dei campi. Le principali infrastrutture a carattere industriale sono rappresentate dagli impianti di lavorazione inerti, situati in sponda sinistra del t. Varaita, lungo la S.P. Scarnafigi - Moretta, poco più di 1 km a nord dell'area di progetto.

Per quanto riguarda gli insediamenti abitativi, essi sono limitati ad una serie di cascinali sparsi, posti ad una distanza minima di circa 200-300 m.

Gran parte dell'area intorno al sito risulta priva di insediamenti agricoli e/o residenziali ed interessata unicamente da colture agricole. In linea generale, le strade costituiscono delle sorgenti di tipo lineare, mentre i mezzi agricoli e le installazioni impiantistiche possono ritenersi sorgenti di tipo puntuale.

In sintesi, nella vasta area indagata, si individuano le sorgenti sonore di tipo lineare:

- S.P. Villanova Solaro – Ruffia – Monasterolo;
- S.P. Moretta – Scarnafigi;
e di tipo puntuale:
- Mezzi agricoli;
- Impianti di lavorazione inerti.

Ricettori sensibili

I ricettori sensibili del rumore derivante dalla cava, benché trascurabile, si possono individuare in corrispondenza dei cascinali più vicini, ubicati ad una distanza minima di 200-300 m, ed in particolare:

- C.na Biscaretti;
- C.na Tetti Bibiana;
- C.na delle Monache.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Nell'area vasta d'indagine non sono state individuate sorgenti di radiazioni ionizzanti o non ionizzanti. La situazione attuale ed il tipo d'intervento in progetto non sono tali da giustificare una campagna di misure volta alla definizione dei livelli di radiazioni presenti nell'ambiente d'interesse.

Paesaggio

Quadro delle interazioni tra l'opera e la categoria ambientale

Le interferenze dirette che potenzialmente si ripercuotono sulla componente ambientale "sistema paesaggio" sono identificabili con la voce:

- Introduzione nel paesaggio visibile di nuovi elementi potenzialmente negativi sul piano estetico.

Tra gli impatti positivi, non si ipotizza la voce:

- Ricostruzione di paesaggi di interesse ambientale in seguito ad azioni di progetto o compensative.

Relativamente alla categoria ambientale "paesaggio", i bersagli sensibili alle perturbazioni potenzialmente indotte dall'opera in progetto coincidono con la voce:

- Ambiti di intervisibilità;
- Valori paesaggistici.

Di seguito, vengono analizzate le sopraelencate interferenze.

Introduzione di nuovi elementi potenzialmente negativi sul piano estetico

Generalità

L'impatto visivo della zona produttiva sul paesaggio si può ricondurre a due fatti essenziali: il primo è dato dal grado di contrasto tra il nuovo aspetto delle zone urbanizzate rispetto alle circostanti; il secondo è legato all'estensione del disturbo ed è riconducibile, nel caso all'oggetto, alla superficie industriale visibile sui piani dello scenario paesaggistico.

In relazione ad entrambi gli aspetti, è fondamentale sottolineare che le interferenze e gli impatti individuati saranno limitati agli anni di coltivazione del giacimento, dal momento che gli interventi di risistemazione riconurranno gli elementi paesaggistici ed ecologici interessanti l'area di progetto ed il suo intorno alle trame del paesaggio vegetazionale in cui l'area stessa si inserisce.

Su tale premessa, si segnala che, anche in questo caso, l'elemento potenzialmente impattante, cioè la presenza del cantiere estrattivo e degli impianti di lavorazione, risultano già in essere; l'intervento di progetto si configura, pertanto, come la prosecuzione nel tempo del disturbo connesso alla presenza di una cava.

Con l'ampliamento del lago di cava si andrà ad estendere, dal punto di vista paesaggistico, l'attuale lago, ampliando e realizzando un'unità di paesaggio riconducibile alle aree umide ed alle fasce perilacuale presenti nei sistemi lanchivi delle antiche situazioni della pianura piemontese.

In definitiva, si sostituiranno superfici proprie del paesaggio agrario a colture intensive con superfici a valenze "naturaliformi", realizzando, potenzialmente, un miglioramento dell'assetto paesaggistico areale.

In conclusione, appare lecito affermare che, benché l'esecuzione di un programma di coltivazioni implichi la presenza di un cantiere estrattivo, le attività di recupero ambientale compenseranno il precedente disturbo riqualificando il sito a livelli sicuramente superiori a quelli attuali. Inoltre, gli stessi, una volta affermatasi, si tradurranno in ecosistemi che, quanto meno fisionomicamente e strutturalmente, risulteranno simili a quelli naturali.

Ricostruzione di paesaggi di interesse ambientale in seguito ad azioni di progetto o compensative

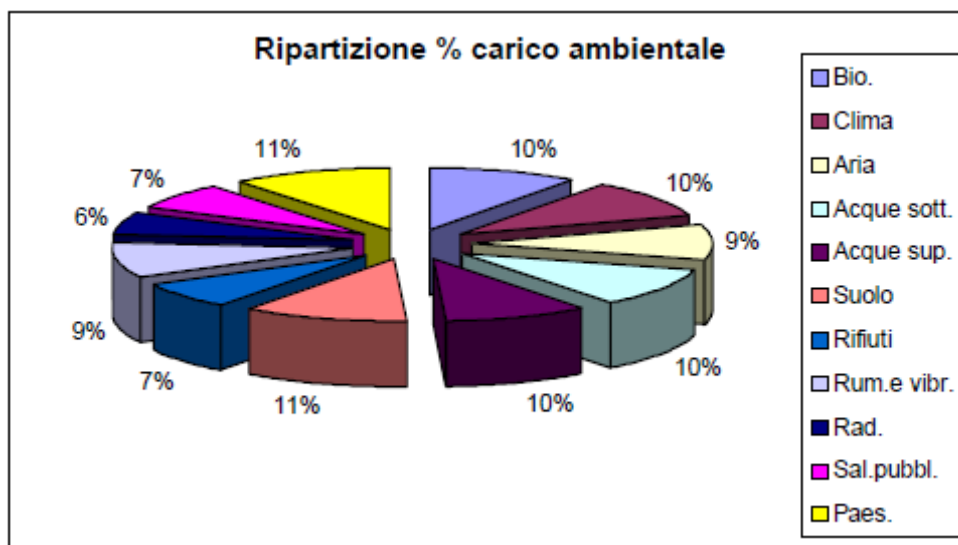
Come evidente, gli intendimenti progettuali risultano finalizzati ad un intervento di recupero prevalentemente a carattere naturalistico, in cui l'elemento dominante, per ciò che concerne le superfici fuori falda, coincide con realizzazione di una copertura arboreo - arbustiva irregolare inserita in una matrice prativa; si intende cioè realizzare, ex novo, un

soprassuolo naturaliforme, riformando una tessera paesaggistica collegata con la struttura del paesaggio vegetale della fascia fluviale del t.Varaita.

La stessa formazione di nuove superfici lacustri, abbinate agli interventi di rivegetazione delle sponde, si presta ad un miglioramento paesaggistico rispetto alla situazione attuale.

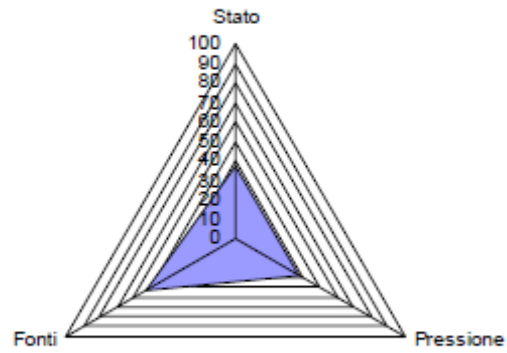
Di fatto, l'ambito studiato, da un punto di vista puramente paesaggistico, può essere considerato " di trasformazione da una preesistente situazione, caratterizzata da spazi agricoli per lo più aperti e "banali", ad un nuovo paesaggio che, benché di origine artificiale, con il tempo e con mirati interventi di recupero ambientale probabilmente affine agli ambienti perfluviali ed alle aree umide tipiche delle risorgine e paludi presenti nelle antiche situazioni idromorfe delle pianure piemontesi.

La valutazione complessiva degli impatti descritti nei paragrafi precedenti, intesa come ripartizione, in termini qualitativi, della pressione totale su ogni singola componente ambientale, può essere rappresentata graficamente facendo riferimento ai calcoli condotti in occasione della stesura della Valutazione di Impatto Ambientale per il rinnovo dell'autorizzazione mineraria più recente:

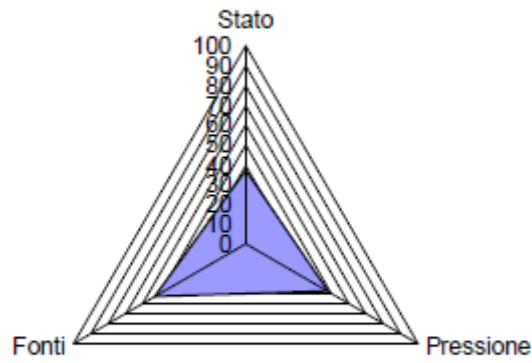


Mettendo a confronto lo scenario di partenza (senza l'attuazione del piano) e lo scenario di progetto (con l'attuazione del piano) si riscontra un livello di impatto piuttosto contenuto:

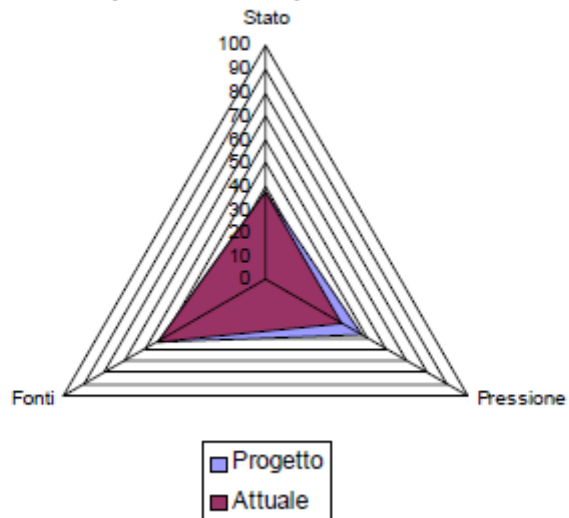
Valutazione complessiva dell'impatto - scenario attuale



Valutazione complessiva dell'impatto- scenario di progetto



Valutazione complessiva dell'impatto: confronto tra scenari



4.6 MISURE PREVISTE PER EVITARE, RIDURRE E COMPENSARE DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE GLI EFFETTI NEGATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

Interventi di mitigazione/compensazione ambientale

Con la voce "misure di compensazione e di mitigazione" si intende l'insieme delle operazioni attraverso le quali è possibile ottenere benefici ambientali in grado di annullare o comunque mitigare gli impatti residui connessi con il piano. In riferimento agli elementi d'impatto prodotti dalle varie azioni di piano ed agli indicatori ambientali impattati, così come definiti ai capitoli precedenti, si elencano di seguito le azioni di mitigazione e compensazione ambientale.

CATEGORIE ED INDICATORI AMBIENTALI	ELEMENTI DI MITIGAZIONE / COMPENSAZIONE AMBIENTALE
Atmosfera: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Qualità dell'aria</i> 	Opportuni bagnamenti dei piazzali mitigheranno il sollevamento di polveri determinato dal transito dei mezzi d'opera.
Ambiente idrico: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Acque sotterranee;</i> • <i>Caratteristiche idrauliche;</i> • <i>Qualità delle acque.</i> 	Gli interventi di recupero ambientale e vegetazionale saranno progettati in modo da concorrere ad una stabilizzazione generale del suolo.
Suolo e sottosuolo: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Caratteristiche pedologiche;</i> • <i>Capacità d'uso del suolo.</i> 	Le operazioni di recupero ambientale prevederanno la ricostruzione di un substrato pedologico, riutilizzando il terreno di copertura prelevato ed accantonato a seguito dello scotico, ed assicurando una situazione pedologica con caratteristiche tali da poter permettere l'insediamento della vegetazione, mitigando l'impatto ad esso connesso.

<p>Vegetazione, flora e fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Valore naturalistico della vegetazione;</i> • <i>Ricchezza floristica;</i> • <i>Naturalità della zoocenosi;</i> • <i>Ricchezza faunistica.</i> 	<p>Il principale strumento di mitigazione degli impianti indotti è dato dal recupero ambientale del sito stesso che permetterà il reinserimento dell'area nel contesto paesaggistico – ambientale circostante, mitigando, sin dai primi momenti delle attività industriali l'impatto potenziale generato dalle stesse. Al termine delle operazioni di recupero, si avrà una copertura vegetazionale, per quanto possibile, continua e strutturata in modo da ottimizzare quanto ad essa richiesta in termini di naturalità, scenicità paesaggistica, funzionalità ecosistemica ed idrogeologica, capacità di fornire habitat per più specie faunistiche. Rispetto alla situazione attuale, si avrà, a livello di area vasta, un aumento delle superfici a vegetazione naturale, sia in termini di superfici che di tipologie vegetazionali presenti.</p>
<p>Ecosistemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Biodiversità;</i> • <i>Presenza di biotopi.</i> 	<p>Così come nel caso della categoria ambientale precedente, l'azione di mitigazione compensazione si identifica con il programma di recupero ambientale.</p>
<p>Salute pubblica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sistema viario;</i> • <i>Insedimenti abitativi.</i> 	<p>Non si evidenziano impatti né potenziali né reali.</p>
<p>Rumore e vibrazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Clima sonoro.</i> 	<p>L'azione di mitigazione relativa alla presente categoria ambientale coincide con il rispetto della normativa vigente in materia per le emissioni sonore derivanti dagli impianti e dai mezzi di cantiere in funzione.</p>
<p>Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti</p>	<p>Non esiste sorgente, nell'intorno dell'area di progetto, di radiazioni ionizzanti o non ionizzanti.</p>
<p>Paesaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Qualità visiva del paesaggio.</i> 	<p>Così come nel caso delle categorie ambientali "vegetazione, flora e fauna" e "ecosistemi", l'azione di mitigazione-compensazione si identifica con il programma di recupero ambientale.</p> <p>Con gli interventi di rivegetazione, si otterranno superfici caratterizzate da una funzionale riorganizzazione degli elementi paesaggistici ed ecologici interessanti l'area di progetto ed il suo intorno.</p>

Per mitigare e compensare il consumo di suolo fertile, oltre alla previsione già inserita nelle norme tecniche di attuazione che prevedono, ai fini del rilascio dei permessi di costruire, la sottoscrizione di un atto di impegno alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi, è stata acquisita agli atti la dichiarazione di impegno delle società che trasferiranno gli impianti di lavorazione degli inerti di cava con la quale si stabilisce di smantellare i vecchi impianti ubicati nel territorio di Villanova Solaro e di riqualificare l'area di sedime con le opportune modalità che saranno indicate dal Comune di Villanova Solaro, al quale è stata trasmessa la sopra citata documentazione. Questa azione permette l'estensione delle misure compensative a tutto il contesto limitrofo.

Linee guida

(FONTE DATI: Regione Piemonte – Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti – buone pratiche per la pianificazione locale – buone pratiche per la progettazione edilizia)

I progetti urbanistici esecutivi dei nuovi insediamenti dovranno sviluppare le seguenti strategie di azione:

- Migliorare l'integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture
- Sistemare l'intorno dei nuovi insediamenti curando la percezione degli ingressi dell'area
- Definire l'immagine identitaria del sito

Dovranno essere applicati i seguenti criteri di soglia:

- Riqualificare l'immagine complessiva che attragga per l'equilibrio tra verde e costruito e tra spazio pubblico e spazi produttivi
- Disporre i servizi di connessione in modo da dare una identità all'insediamento
- organizzare la viabilità dedicata in modo indipendente da quella ordinaria, se del caso con appositi nodi di svincolo a basso impatto
- garantire un buon grado di permeabilità dei suoli

I progetti edilizi esecutivi dei nuovi insediamenti dovranno sviluppare le seguenti strategie di azione:

- i disegni di facciata devono partire da schemi geometrici semplici e far riferimento ad un abaco limitato di elementi compositivi
- siano integrati nell'involucro i sistemi di captazione e produzione di energia
- siano evitati disegni dei coronamenti casuali e disarticolati
- sia evitato l'utilizzo di un eccessivo numero di tipologie di coperture
- sia evitata la ridondanza linguistica degli elementi costruttivi
- eventuali recinzioni siano formalmente e cromaticamente coerenti con i volumi principali, costituendo un insieme architettonico unico
- siano impiegate siepi e alberature in funzione di schermatura

4.7 Analisi degli esiti della consultazione

Il precedente punto 1.2 del presente Documento prevede che i soggetti competenti in materia ambientale individuati dalla deliberazione di avvio del procedimento esprimano pareri e forniscano contributi per l'elaborazione del rapporto ambientale.

Durante la fase di elaborazione del rapporto ambientale e durante la successiva valutazione l'Amministrazione comunale inserisce negli elaborati gli apporti pervenuti.

4.8 Programma di monitoraggio

In riferimento agli elementi di impatto prodotti dalle varie azioni previste nella variante di piano ed agli indicatori che verranno allo scopo individuati, il programma di monitoraggio del rapporto ambientale permetterà di valutare nel tempo gli effetti ambientali delle scelte di piano.

Le categorie ed indicatori ambientali, ricavati utilizzando le banche dati elencate al precedente capitolo 2, riguarderanno essenzialmente:

- atmosfera
- ambiente idrico
- suolo e sottosuolo
- vegetazione, flora e fauna
- ecosistemi
- salute pubblica
- rumore e vibrazioni
- paesaggio

Per il programma di monitoraggio si propone una verifica periodica a cadenza biennale effettuato a cura del Comune di Scarnafigi in collaborazione con le società che gestiranno gli impianti di lavorazione degli inerti. Il sistema di monitoraggio, attraverso l'utilizzo di specifici indicatori, verifica se le azioni previste garantiscono l'efficacia degli obiettivi di piano prefissati. Il sistema di monitoraggio è stato impostato recependo le indicazioni fornite da Arpa Piemonte e dal settore OTR VAS della Regione Piemonte.

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE URBANIZZATA	
CSU=(Su/St)x100	Su = superficie urbanizzata (ha) St = superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra le superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento moltiplicato per cento
Unità di misura	percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata dalla superficie urbanizzata all'interno di un dato territorio
INDICE DI CONSUMO DI SUOLO DA SUPERFICIE INFRASTRUTTURATA	
CSU=(SI/St)x100	Su = superficie infrastrutturata (ha) St = superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra le superficie infrastrutturata e la superficie territoriale di riferimento moltiplicato per cento
Unità di misura	percentuale
Commento	Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture all'interno di un dato territorio
INDICE DI FRAMMENTAZIONE	
$F=Str^2/\sum an$	an = area del frammento (m ²) str = superficie territoriale di riferimento (m ²)
Descrizione	Rapporto tra la superficie territoriale di riferimento al quadrato e la sommatoria delle aree dei frammenti al quadrato
Unità di misura	adimensionale
Commento	Consente di individuare quei territori in cui la frammentazione ha raggiunto dei valori critici Misura il grado di suddivisione di un territorio, rispetto al quale si vuole calcolare il grado di frammentazione tenendo conto delle dimensioni e del numero dei frammenti generali da processi di urbanizzazione e infrastrutturazione. I valori dell'indice aumentano all'aumentare della suddivisione del territorio e al diminuire delle dimensioni dei frammenti.

INDICE DI CONSUMO DI SUOLO AD ELEVATA POTENZIALITA' PRODUTTIVA	
CSP=(Sp/Str)/100	Sp = superficie di suolo appartenente alle classi di Capacità d'uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie artificializzata (ha) St = superficie territoriale di riferimento (ha)
Descrizione	Rapporto tra la superficie di suolo (ha) appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie artificializzata e la superficie territoriale di riferimento moltiplicata per 100
Unità di misura	percentuale
Commento	Consente di valutare all'interno di un territorio l'area consumata da parte dell'espansione della superficie artificializzata a scapito di suoli ad elevata potenzialità produttiva. Tale indice può essere applicato distintamente per le classi di capacità d'uso I, II e III oppure sommando i valori di consumo delle tre classi
INDICE DI SALVAGUARDIA DELLE VISUALI PAESAGGISTICHE	
Fotografie e relazione descrittiva	
Descrizione	Evoluzione del nuovo costruito confrontato con le opere di mitigazione (barriere verdi, fasce di rispetto)
Unità di misura	adimensionale
Commento	Consente di valutare l'inserimento paesaggistico delle nuove opere nel contesto esistente tramite il grado di visibilità dell'intervento
INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA	
Calcoli progettuali	
Descrizione	Rapporto tra l'energia utilizzata e l'energia prodotta da fonti rinnovabili
Unità di misura	percentuale
Commento	Consente di valutare l'energia prodotta da fonti rinnovabili
INDICE DI TUTELA DEGLI EQUILIBRI NATURALI ED ECOLOGICI DELL'AREA	
Sf	Sf = superficie fondiaria per conservazione degli ecosistemi esistenti
Descrizione	Superficie alberata o coltivata collegata in continuità con l'ambiente fluviale
Unità di misura	m ²
Commento	Consente di valutare il grado di conservazione dei corridoi di collegamento tra le nuove aree produttive e l'ambiente fluviale del torrente Varaita
INDICE DI MISURAZIONE DI EMISSIONE DI POLVERE	
Sf	Superficie fondiaria

Descrizione	Superficie interessata dal sollevamento di polvere durante la lavorazione
Unità di misura	m ²
Commento	Consente di valutare l'estensione delle superfici interessate dalla presenza di polveri per provvedere al loro abbassamento semplicemente bagnando i piazzali

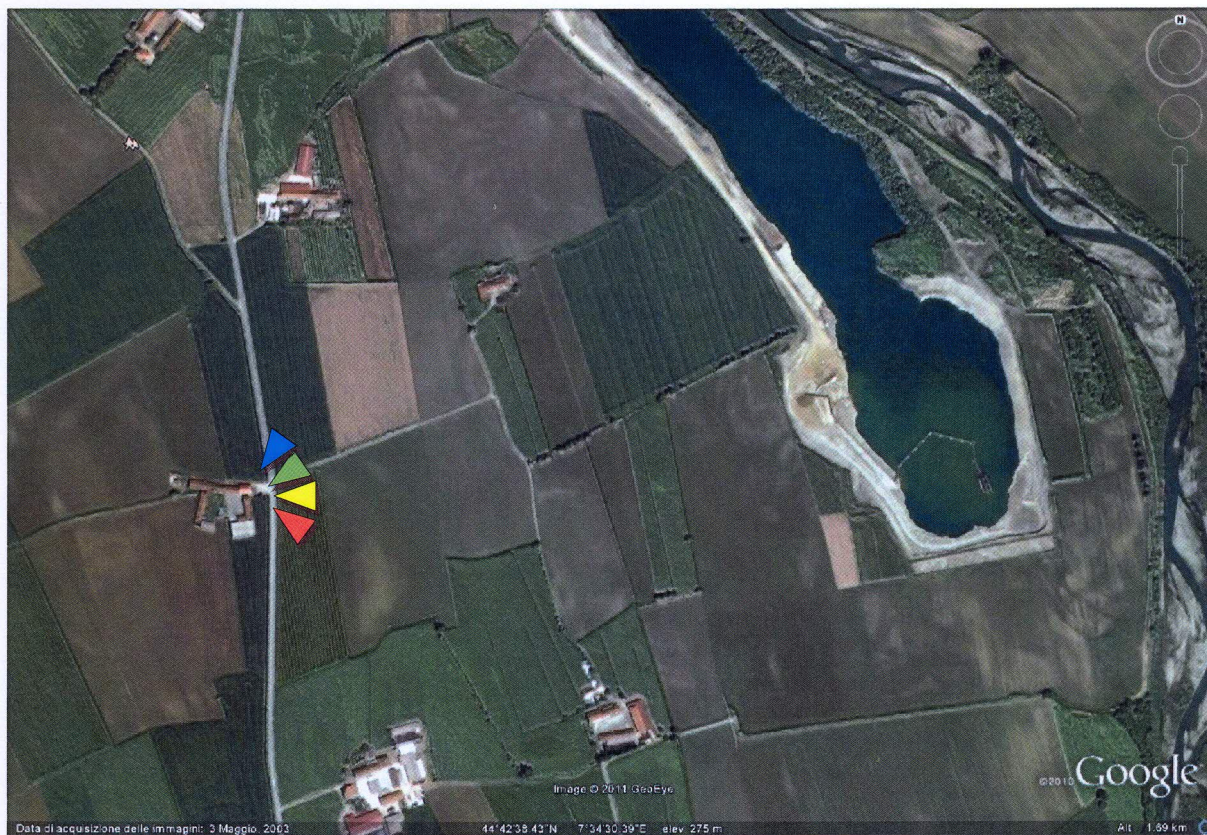
(*)

Attualmente per l'attività estrattiva in corso nell'area IE1 è attivo il programma di monitoraggio stabilito dalla Conferenza dei servizi in sede di Valutazione di Impatto Ambientale che prevede la misurazione dei seguenti indicatori:

- 1) Livelli piezometrici nei punti stabiliti nel progetto approvato
- 2) Analisi chimiche delle acque di falda

In caso di richiesta di modifica dell'assetto del lago di cava esistente verranno programmati nuovi report di monitoraggio che saranno decisi in sede di Conferenza per la Valutazione di impatto ambientale.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA (I PUNTI DI VISTA SONO EVIDENZIATI CON COLORAZIONI DIVERSE)



Guardando verso Cascina "Crosa"



Guardano verso l'estremità sud del lago di cava esistente



Guardando verso Cascina "Tetti Rocca"



Guardando verso l'estremità nord del lago di cava esistente