



*Assessorato Ambiente, risorse idriche, acque minerali e
termali, difesa del suolo, attività estrattive,
economia montana, protezione civile*

*Assessorato Urbanistica e Programmazione territoriale,
Beni ambientali, Edilizia e Legale*

*Direzione Attività Produttive
Settore Programmazione e monitoraggio attività estrattive*

*Direzione Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia
Settore Pianificazione territoriale e paesaggistica*

AREA DELLA VALLEDORA

RAPPORTO PRELIMINARE PER LA PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

novembre 2012

Assessorato Ambiente, risorse idriche, acque minerali e termali, difesa del suolo, attività estrattive, economia montana, protezione civile

Assessore Roberto Ravello

Direzione Attività Produttive – Direttore Giuseppe Benedetto

Settore Programmazione e monitoraggio attività estrattive – Dirigente Lorenzo Masoero

Assessorato all'Urbanistica e Programmazione Territoriale, Beni ambientali, Edilizia e Legale

Assessore Ugo Cavallera

Direzione Regionale Programmazione strategica, Politiche territoriali ed Edilizia – Direttore Livio Dezzani

Settore Pianificazione Territoriale e Paesaggistica – Dirigente Giovanni Paludi

Il presente Rapporto costituisce l'esito delle attività di un Gruppo di lavoro interdirezionale, composto dalle Direzioni Attività Produttive e Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia con la collaborazione della Direzione Ambiente

Gruppo di lavoro: coordinamento Pierpaolo Varetto

Direzione Attività Produttive: Patrizia Altomare, Pierpaolo Varetto

Direzione Regionale Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia: Maria Quarta

Direzione Ambiente: Maria Governa, Massimiliano Petricig

RAPPORTO PRELIMINARE PER LA PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

0. La Regione nelle politiche settoriali
1. Individuazione dell'ambito di riferimento territoriale
2. Inquadramento territoriale e paesaggistico
3. Il paesaggio sociale della rete intercomunale di Santhià
4. Stato e analisi del quadro pianificatorio di livello regionale, provinciale e locale
5. Individuazione dei nodi critici e delle aree sensibili del territorio
6. L'attuale situazione dell'attività estrattiva nella Valledora
7. Uno Stralcio del Piano delle Attività Estrattive (PAEP) per la Valledora
8. Finalità e obiettivi del Piano proposto

0. La Regione nelle politiche settoriali

I territori che, in qualche modo, interagiscono con la possibile sfera di competenza regionale riguardano le più svariate situazioni: si passa da una allocazione alta della scala dei valori (quei beni e quelle aree che per le loro caratteristiche rappresentano dei valori universalmente riconosciuti e ritenuti degni di tutela) a una estremamente bassa (quelle attività che, seppur socialmente necessarie, non sono accettate, soprattutto in termini localizzativi e gestionali, dalle popolazioni). In questa accezione la Regione tende a costruire le proprie politiche sui valori estremi della scala dei valori e, in questo modo, realizza la propria politica in alcuni campi che, se non governati in forma coordinata, potrebbero portare a risultati negativi per l'intero governo delle risorse territoriali.

Più in particolare, proprio per la loro collocazione nella parte bassa della scala dei valori, è su alcune politiche che la regione deve maggiormente svolgere il proprio ruolo di governo attraverso la costruzione di strumenti di pianificazione del territorio capaci di far interagire la maggior parte dei soggetti competenti al fine di costruire azioni in grado di realizzare le più ampie e coordinate azioni di governance. Tra queste, sicuramente per l'attenzione che le comunità locali pongono, ritroviamo le tematiche legate all'ambiente e al paesaggio (due temi che hanno come ricaduta diretta le politiche del territorio attuate attraverso la redazione di specifici strumenti di piano).

L'attenzione del pianificatore, nella sostanza, non può più attestarsi sulla esclusiva progettazione dello sviluppo e dell'uso del suolo, ma deve sempre più fare i conti – e in questo modo rimodulare le proprie ipotesi di consumo del suolo – con le limitazioni che le attenzioni all'ambiente e al paesaggio pongono. Molte sono le azioni settoriali che, in modo più o meno consistente, interferiscono o hanno ricadute sul territorio, da quelle maggiormente invasive (per quantità utilizzate) a quelle intensamente problematiche per gli effetti prodotti.

All'interno di questo quadro generale le attività estrattive rappresentano (anche in forza delle loro molteplici ricadute sul territorio) un settore che, in alcuni casi di concentrazione spaziale, merita un'attenzione regionale al fine di costruire strumenti di pianificazione territoriale capaci di far convivere le attenzioni ambientali e paesaggistiche con le garanzie produttive che l'attività richiede.

LA NECESSITÀ DI UN PIANO STRALCIO DEL PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE PROVINCIALE (PAEP)

Nella Regione Piemonte la pianificazione dell'attività estrattiva, è regolata in primo luogo dal Documento di Programmazione delle Attività Estrattive (DPAE) in attuazione della l.r. 69/1978 che, come modificata dalla l.r. 44/2000, regola la materia. Nel biennio 2000–2002 la Regione ha approvato i tre stralci del DPAE a cui avrebbero dovuto seguire i Piani Provinciali (PAEP). La pianificazione provinciale non è ancora stata attuata e solo per la Provincia di Novara, dal 2011, è vigente un PAEP approvato e operante. In particolare per le province di Vercelli e Biella non è stato ancora adottato alcun documento di programmazione.

Il metodo di coltivazione, la morfologia derivante dagli scavi delle cave di aggregati (sabbie e ghiaie e tout-venant), la progressiva concentrazione delle

attività estrattive, connessa alla rilevanza economica derivante dalle caratteristiche qualitative del materiale estratto rilevano come, secondo le strategie esposte nel precedente paragrafo, diventi indispensabile la redazione e l'approvazione di un Piano atto a definire in un quadro di compatibilità ambientale (in relazione alle matrici ambientali coinvolte), lo sviluppo controllato dell'attività estrattiva.

Il presente rapporto propone pertanto di avviare gli studi propedeutici per la redazione di un Piano Stralcio del PAEP per l'area della Valledora che come noto interessa il territorio delle province di Biella e Vercelli.

Tale ipotesi è in linea con il Documento di Programmazione dell'Attività Estrattiva - DPAE I° stralcio "Inerti da calcestruzzo, conglomerati bituminosi e tout-venant per riempimenti e sottofondi" approvato dalla Regione nel novembre 2000.

Tra i molteplici aspetti che caratterizzano un piano delle attività estrattive è opportuno evidenziare come il Piano Stralcio dovrà definire anche le tipologie di recupero e riqualificazione delle aree interessate dall'attività di cava e il loro riutilizzo al termine degli scavi.

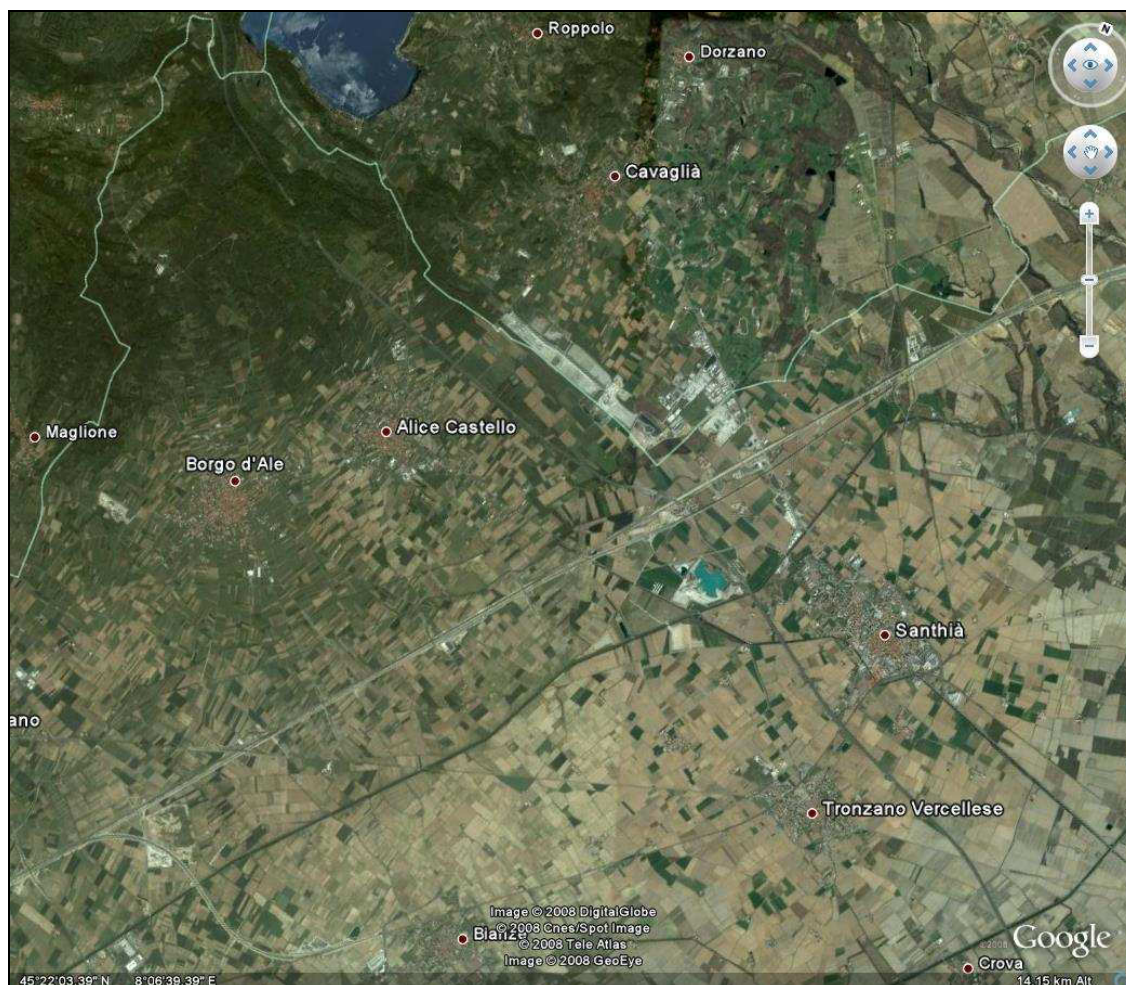
Si precisa che a seguito della condivisione del presente documento con le amministrazioni comunali e provinciali sarà necessario da una parte definire un protocollo d'intesa, dall'altra provvedere redigere uno specifico piano.

1. Individuazione dell'ambito di riferimento territoriale

L'ambito territoriale comprendente i Comuni di Alice Castello, Borgo d'Ale, Cavaglià, Santhià e Tronzano, presenta un quadro piuttosto complesso sia dal punto di vista della gestione amministrativa (è a cavallo di due Province: Vercelli e Biella), sia perché caratterizzato da alcune criticità legate alla esistenza di numerose cave e discariche. La gestione delle stesse risulta poco coordinata, priva di una programmazione unitaria e per questo potenzialmente impattante, oltre che sul contesto circoscritto all'ambito delle cave, anche sul più ampio sistema territoriale di riferimento caratterizzato da un più complesso quadro di componenti territoriali anche di pregio ed emergenze ambientali naturalistiche.

Questi elementi rappresentano un primo presupposto che indica la necessità di una particolare riflessione sul contesto e la costruzione di indicazioni specifiche di pianificazione in grado di considerare il territorio nel suo insieme, gestendone le criticità in modo omogeneo e coordinando l'azione delle due Province di competenza. Per questo motivo risulta necessario uno sguardo sovralocale che possa guardare al territorio nel suo insieme.

Figura 1 – Foto aerea dell'area



Fonte: Google Earth

L'ambito di riferimento territoriale è preso in considerazione e analizzato secondo una geografia variabile:

1. Il contesto di riferimento preso nella sua più ampia espressione, ovvero il sistema sul quale impatta e possono insistere gli elementi di pressione dovuti alla presenza delle cave, e che ricade tra gli Ambiti 24 (Pianura Vercellese) e 28 (Eporediese) individuati dal redigendo Piano Paesaggistico Regionale e gli Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT) n. 17 di Vercelli e n. 6 di Biella, individuati dal nuovo Piano Territoriale Regionale,
2. I confini dei cinque Comuni sui quali si segnala la presenza delle cave, che sono il riferimento amministrativo,
3. Il più circoscritto ambito di concentrazione delle attività estrattive da ritagliare all'interno dei cinque Comuni presi in considerazione che costituisce il territorio oggetto dell'ipotesi di Piano stralcio del PAEP.

Figura 2 – Piano Paesaggistico Regionale – Ambiti di paesaggio 24 e 28

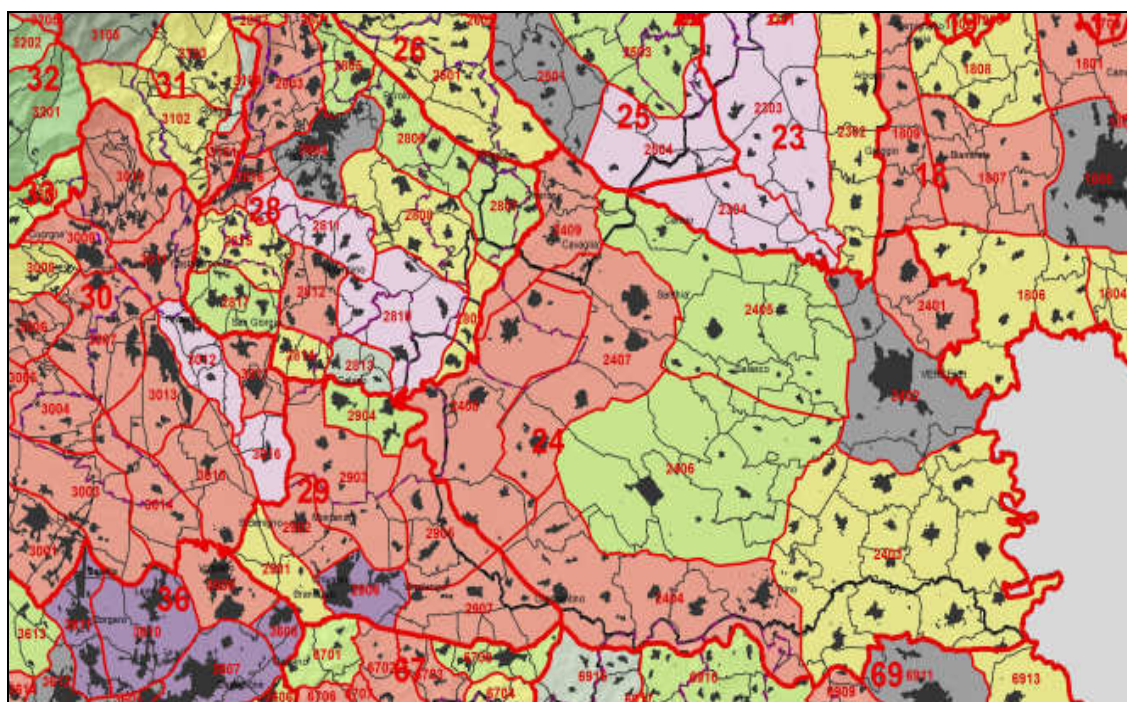


Figura 3 – Piano Territoriale Regionale – AIT 6 e 17

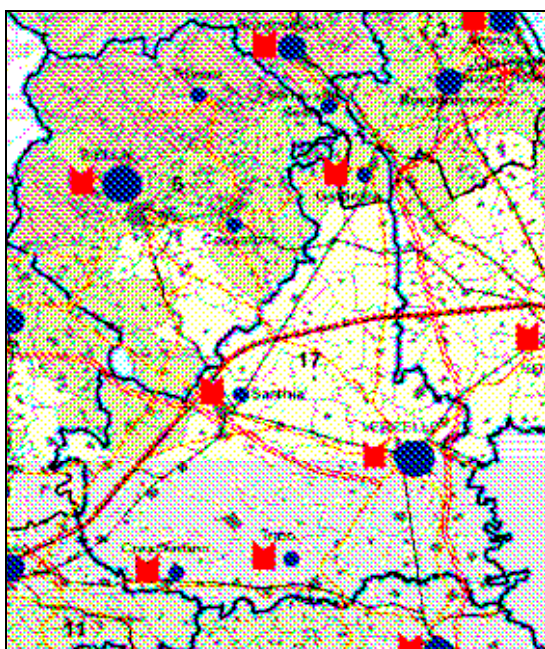
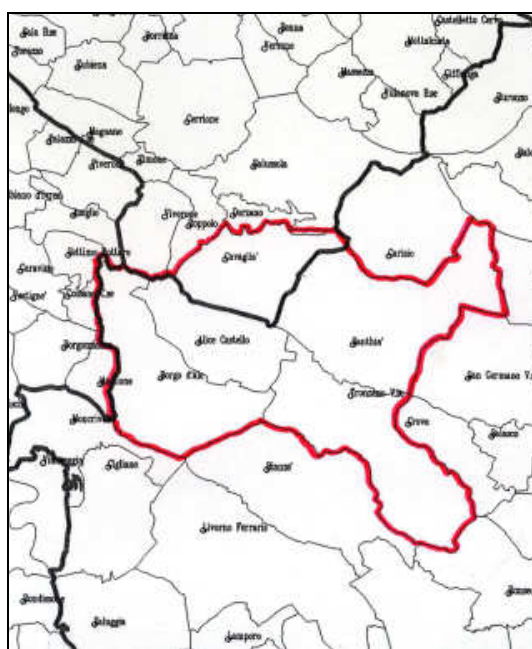


Figura 4 – Confini comunali



La definizione e la descrizione del contesto e l'individuazione dei criteri per la delimitazione territoriale oggetto dell'ipotesi di Piano stralcio del PAEP è quindi condizionata dalle caratteristiche del contesto e nello specifico:

- dalle componenti territoriali (paesaggistico - ambientali),
- dagli oggetti territoriali rientranti nelle categorie di tutela, riqualificazione, recupero,
- dall'individuazione sistemi di identificazione (identità territoriale, culturale ecc.),
- dalla perimetrazione delle ossature e delle configurazioni territoriali,
- dal regime vincolistico.
- dalle condizioni geo-idrologiche dell'area.

Relativamente agli aspetti estrattivi specifico oggetto del presente documento si rimanda allo specifico capitolo **6. L'attività estrattiva nella Valledora**

2. Inquadramento territoriale, paesaggistico e geo-idrogeologico dello stato di fatto

Nell'ambito, contraddistinto da un'alternanza di aree cerealicole, frutticole (Borgo d'Ale) e risicole frammiste a lembi marginali di territorio a bosco e prato, sono distinguibili due sistemi paesistici tra loro differenti e così sintetizzabili:

- una parte sostanzialmente pianeggiante, caratterizzato da una ruralità di particolare omogeneità rispetto ai coltivi (aree cerealicole, risaie) con isolati insediamenti tradizionali e insediamenti rurali diffusi. L'area di pianura risulta solcata da grandi canali irrigui derivati nell'800 dalla Dora Baltea e dal Po che hanno permesso di rendere molto fertile il terreno agricolo. Le fasce fluviali del Po e della Dora costituiscono importanti elementi seminaturali ancora ricchi di biodiversità ove si concentrano i boschi ripariali;
- il secondo caratterizzato da un paesaggio agrario condizionato dalla presenza di ampie fasce ghiaiose legate alle attività degli scaricatori glaciali

e di lembi parziali dei terrazzi antichi di Alice Castello e Cavaglià. Siamo in prossimità della Serra Morenica e se ne distinguono chiaramente le ultime propaggini grazie anche alla presenza di una rete di siepi e filari integra, boschi ripariali presenti anche intorno al lago di Viverone e aree frutticole di particolare pregio (Borgo d'Ale).

Figura 5 – Vista aerea dell'area delle cave

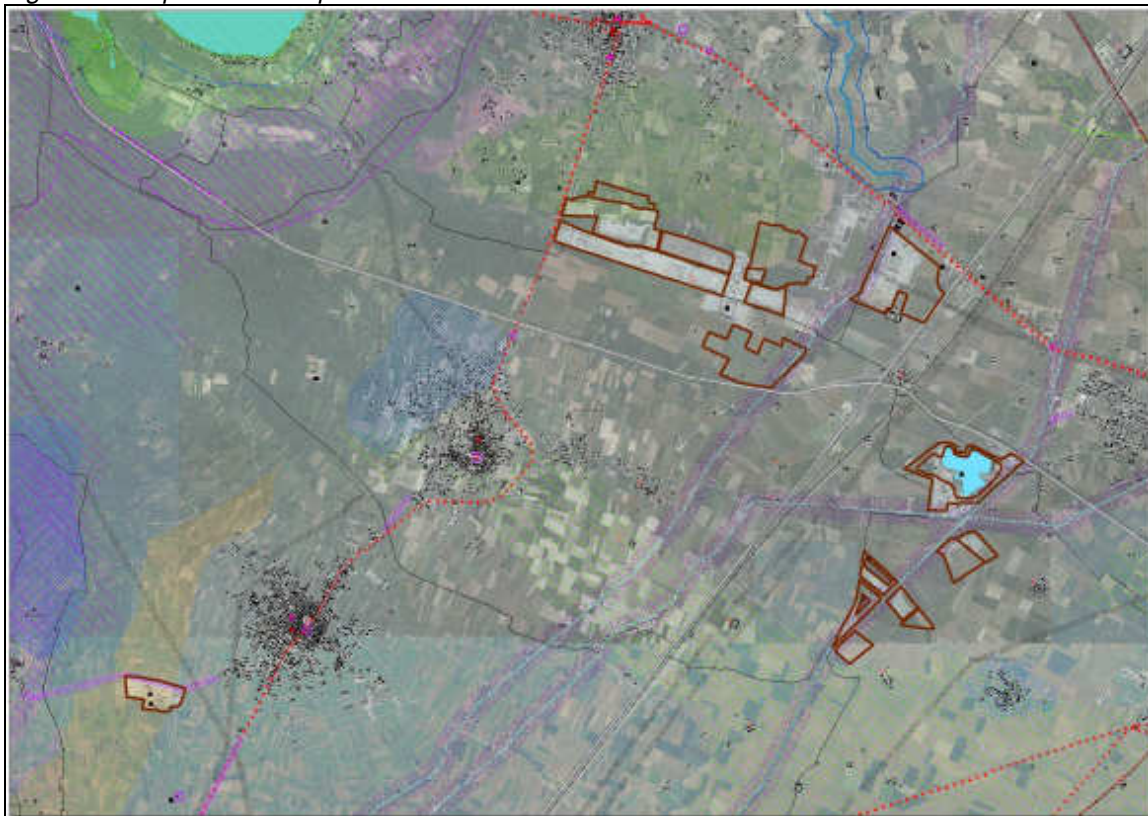


Fonte: Google Earth

A contrastare la presenza di questi elementi di particolare pregio il Piano Paesaggistico segnala diversi elementi di criticità lineari ed areali che impattano sull'ambito dal punto di vista visivo e ambientale e che vengono identificati nelle cave, discariche, ma anche in una fitta rete infrastrutturale viaria che poco si integra nel contesto.

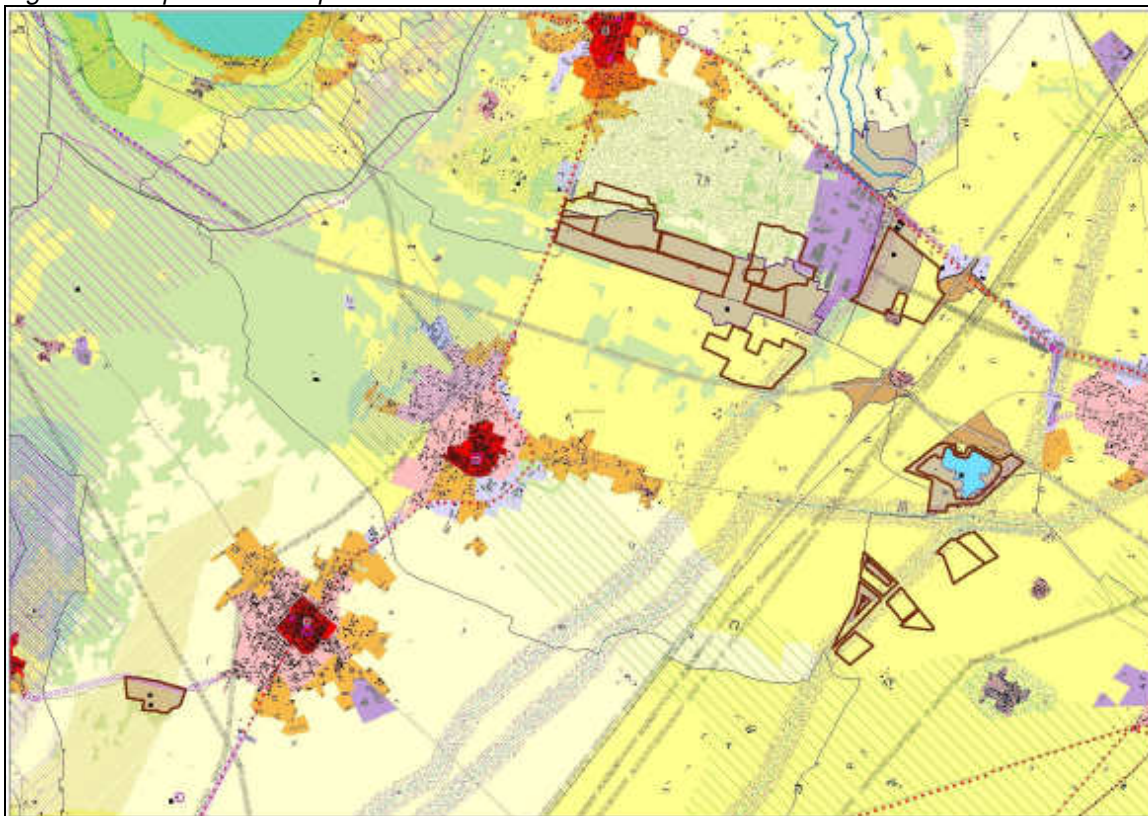
L'ambito infatti è attraversato da vie di comunicazione di importanza transregionale, l'asse autostradale Torino-Milano, la ferrovia storica Torino-Milano e la più recente Alta Capacità ferroviaria Torino-Milano.

Figura 6 – Inquadramento paesistico-ambientale e aree delle cave



Fonte: Dati Piano Paesaggistico Regionale su ortofotocarta

Figura 7 – Inquadramento paesistico-ambientale e aree delle cave



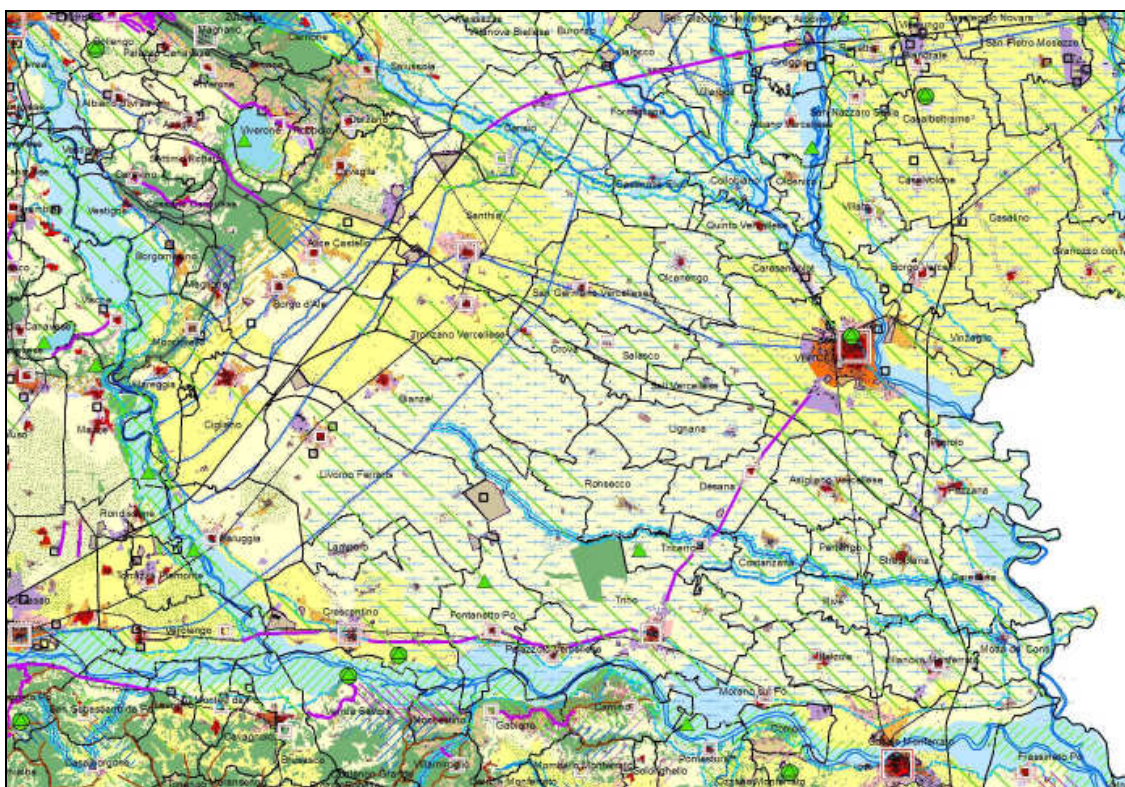
Fonte: Piano Paesaggistico Regionale

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

In prossimità dell'area sono da segnalare innanzitutto le risaie, che nel loro insieme costituiscono di per sé un'emergenza naturalistica e paesaggistica; alcune loro porzioni, insieme a risorgive e zone umide seminaturali, talora sede di garzaie, sono protette come Siti della Rete Natura 2000 (due Riserve naturali e due Zone di Protezione Speciale (ZPS) per l'avifauna).

L'ambito, inoltre, comprende il breve tratto piemontese della Dora, prima di sfociare nell'anfiteatro Morenico e in questo contesto sono ben riconoscibili i segni lasciati dagli scaricatori glaciali che mettono in relazione l'Anfiteatro con il sottostante ambiente delle pianure, ben riconoscibili soprattutto sul margine ovest e formati da ripidi versanti, gestiti a ceduo di castagno e vigneto sul lato che si affaccia sulla pianura. Integrato in questo sistema e non distante dal sistema di cave, c'è il Lago di Viverone con micro-ambiente segnalati sia come area Siti di Interesse Comunitario (SIC) sia come ZPS.

Figura 8 – Tavola delle componenti paesaggistiche



Fonte: Piano Paesaggistico Regionale

Le fasce fluviali del Po e della Dora, in parte protette nel Parco del Po, costituiscono il più importante elemento seminaturale ancora ricco di biodiversità, ove si concentrano i pochi boschi ripari a saliceti-pioppeti, oltre ad alcuni querceto-capineti ed alneti (Dora), tutti habitat d'interesse comunitario, ospitanti fauna interessante.

INQUADRAMENTO GEO-IDROGEOLOGICO DELL'AREA "VALLEDORA"

Dal punto di vista geologico e idrogeologico la Valledora rappresenta uno degli scaricatori dell'apparato glaciale eporediese debolmente digradante verso Sud-Sud Est. Inizialmente l'area è stata oggetto di una forte attività erosiva delle acque di scioglimento del ghiacciaio e successivamente è stata ricolmata, per uno spessore di almeno 50-70 metri, da materiale ciottoloso - ghiaioso e sabbioso.

Nell'area sono presenti un sistema acquifero superficiale di soggiacenza generalmente superiore a 30 - 40 metri con alta vulnerabilità intrinseca dovuta alla litologia grossolana della zona non satura e un sistema acquifero profondo di minore vulnerabilità perché situato a maggiore profondità e localmente protetto da livelli fini a bassa permeabilità.

La situazione geo-idrogeologica dell'area ha favorito lo sviluppo di un'intensa attività estrattiva condotta da società organizzate e stabili. Gli scavi realizzati con coltivazioni a fossa si sviluppano sopra falda e in alcuni limitati casi sotto falda (attualmente solo due cave operano sotto falda).

I giacimenti di sabbie e ghiaie della Valledora infatti presentano un buon livello sia qualitativo sia quantitativo di materiale (sabbia – ghiaia - ciottoli) con capacità produttive elevate.

Successivamente alla coltivazione in alcuni siti di cava si sono nel tempo insediate nella zona di Valledora discariche controllate di tipo industriale e di rifiuti solidi urbani, che insistono sul territorio di entrambe le Province.

Dal punto di vista qualitativo i dati derivanti dalla Rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee evidenziano un generalizzato impatto di tipo agricolo (nitrati e prodotti fitosanitari) e un impatto da composti organici clorurati in entrambi i sistemi acquiferi che vede in aumento i principi attivi riscontrati da monte a valle dell'area.

La Valledora è ricompresa nelle aree di ricarica degli acquiferi utilizzati per il consumo umano indicate dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) – articolo 24 e Allegato 9 delle Norme di Piano, Tavola di Piano n. 8; un successivo studio di dettaglio redatto dalla Provincia di Vercelli in collaborazione con l'Autorità d'Ambito n. 2 "*Biellese, Vercellese, Casalese*" – "Le acque sotterranee della pianura vercellese – Le falde profonde", 2010, definisce meglio localmente tale area di ricarica riducendone l'estensione prevista come prima individuazione dallo stesso Piano. Tale definizione è comunque a scala interprovinciale e non permette una precisa definizione litostratigrafia o idrogeologica dell'area in esame.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

I principali insediamenti dell'area si formano con l'istituzione dei borghi franchi e la fondazione dei borghi nuovi da parte del comune di Vercelli, agli inizi del XIII secolo. I nuclei originari dei maggiori centri, fondamentalmente strutturati su di un impianto rettangolare o quadrato, con regolarità d'isolati, sono chiaramente distinguibili nella situazione contemporanea, pur segnata da notevoli e non sempre ordinati ampliamenti radiali o lineari.

Il territorio della piana appare già organizzato nel sistema viario romano sul ruolo polare di Vercelli, con una serie di strade su di essa convergenti (da Torino-Chivasso, da Asti, da Ivrea-Santhià). La situazione è enfatizzata con l'istituzione dei borghi franchi: l'organizzazione segna il territorio così da essere ancora leggibile oggi, anche nei casi di abbandono dell'insediamento (sito di *Borgo Dora*).

L'ambito inoltre è caratterizzato dall'andamento parallelo delle grandi infrastrutture idriche. L'insediamento è, qui, polarizzato su una sequenza di borghi rurali di origine medievale su cui gravitano le aree coltivate adiacenti: Saluggia, Livorno Ferraris, Bianzé, Tronzano, Santhià a sud del canale Cavour, Cigliano, Borgo d'Ale, Alice Castello e Cavaglià nella fascia ai piedi della Serra, a nord del Navilotto. Nei territori di pertinenza dei grandi borghi si struttura un sistema capillare di conduzione agraria, con edilizia rurale di interesse storico (case da massaro, aziende agricole razionalizzate nel Settecento e nell'Ottocento), in cui la risicoltura lascia il passo a colture ortofrutticole e cerealicole a conduzione asciutta.

IL QUADRO SOCIO ECONOMICO

Il territorio è ricompreso in quello che il nuovo Piano Territoriale Regionale identifica come Ambito Integrato Territoriale 17, che comprende la bassa pianura a gravitazione prevalente su Vercelli, con ai margini fasce di sovrapposizione con gli AIT confinanti (Novara, Ivrea, Biella, Chivasso). L'ambito è percorso dal Po, che ne disegna il limite meridionale. Assieme ai suoi affluenti, Dora Baltea e Sesia e alla fitta rete di importanti canali derivanti da questi fiumi (Cavour, Depretis, Farini, Naviglio di Ivrea, ecc.) rappresenta il più ricco patrimonio idrico della regione, purtroppo in uno stato di conservazione ambientale critico.

Pur in un ambito di area vasta in cui sono presenti suoli ad elevata fertilità l'area in studio della Valledora è caratterizzata da suoli di limitata capacità d'uso, come risulta infatti dalla carta della Capacità d'uso dei suoli (Regione Piemonte e IPLA), disponibile in scala 1:250.000 e parzialmente in scala 1:50.000 ed utilizzata per gli atti e strumenti di programmazione regionale i suoli interessati dall'attività estrattiva di cava sono classificati in III o IV classe di capacità d'uso.

Il contesto presenta una elevata nodalità grazie alla posizione su importanti assi infrastrutturali (Autostrade A4 e A26/4, ferrovia Torino – Milano e altre minori) e la relativa vicinanza agli aeroporti internazionali di Caselle e Malpensa.

La presenza di attività extra - agricole, specie nella parte centrale del territorio, ha un peso limitato rispetto all'importanza che continua ad avere la produzione risicola, che pure attraversa da tempo una fase critica a causa della

concorrenza estera, soprattutto asiatica. Nella frangia occidentale di alta pianura è anche presente un distretto frutticolo (Borgo d'Ale). Oltre ai forti insediamenti estrattivi oggetto del presente documento, nell'industria estranea alla filiera agro - alimentare (riserie, concimi) sono presenti imprese esterne di rango internazionale, operanti soprattutto nel capoluogo e nella parte occidentale dell'AIT, tra Santhià, Crescentino e Trino, in settori poco o nulla legati tra loro localmente (siderurgia, metalmeccanica, chimica, stampaggi di componenti per auto, fibre ottiche). Fanno sistema – assieme ad analoghe realtà del Casalese - alcune presenze nel settore dell'elettronica, elettrotecnica e meccanica per la produzione di macchine per il freddo.

La struttura produttiva ha naturalmente influenzato gli insediamenti ad essa connessi. Sono da segnalare ampi e diffusi insediamenti produttivi localizzati in prossimità degli svincoli dell'autostrada Torino - Milano in adiacenza dell'abitato di Santhià. Mentre le espansioni residenziali previste sono piuttosto contenute e gli ampliamenti sono generalmente volti a compattare il tessuto urbano consolidato, si osservano importanti incrementi di aree a destinazione produttiva (tra le quali emerge Santhià), organizzati sul territorio con sviluppi lineari lungo gli assi viari o come ambiti autonomi inseriti nel territorio agricolo in prossimità delle aree urbane.

LE DINAMICHE IN ATTO

Dal punto di vista della produzione, benché la filiera del riso con le sue diramazioni in settori connessi (ricerca, chimica, energia in connessione con la centrale di Trino ecc...) continui ad essere la principale fonte di produzione di valore, essa non può offrire ulteriori occasioni di sviluppo, anche tenendo conto dei processi di riqualificazione in atto, necessari per il suo mantenimento competitivo e sostenibile non orientato alla crescita delle superfici produttive. La ricerca di nuove attività si orienta quindi principalmente in altre direzioni non alternative tra loro. Si pensa ad esempio di sfruttare la posizione nodale per attrarre attività logistiche, che andrebbero però viste nel quadro complessivo dello sviluppo infrastrutturale novarese ed alessandrino. Un'altra strategia consiste nell'attrarre imprese leader in vari settori che, come già s'è verificato (YKK, Prismian, Gammastamp ecc.), possono "ancorarsi" al territorio, trovandovi condizioni favorevoli di contesto.

A causa dello sviluppo di grandi infrastrutture produttive (centrali elettriche) e l'ampliamento delle vie di comunicazione dei tracciati autostradali TO - MI, AL - VC - Santhià, con relativi svincoli e bretelle, ed alta velocità ferroviaria TO - MI, è da segnalare:

- l'accentuata impermeabilizzazione delle superfici,
- barriere per le reti ecologiche,
- interferenze con la rete fluviale e impatto visivo.

Contemporaneamente è in atto l'espansione della risicoltura in superfici sabbioso - ghiaiose non adatte per scarsa protezione del suolo nei confronti delle falde, e per rapida perdita di fertilità.

Tali fenomeni, soprattutto quelli legati all'infrastrutturazione del territorio, hanno come conseguenza un sostanziale stravolgimento paesaggistico, non solo dell'area meridionale dell'ambito, in funzione della costruzione dell'alta velocità ferroviaria e dell'ammodernamento dell'autostrada A4, ma anche nella più circoscritta area Valledora, caratterizzata dalla presenza di numerose cave attive o dismesse. L'attività estrattiva non pianificata nel tempo e il mancato riuso o riconversione delle cave esaurite se non in discariche è elemento da coordinare per evitare il degrado dell'area.

Inoltre è da segnalare un'espansione indiscriminata degli insediamenti e interventi di regimentazione dei corsi d'acqua, talora con soluzioni invasive o estranee alle tradizioni costruttive locali, che costituisce un ulteriore elemento di criticità nella conservazione del patrimonio edilizio e dei nuclei urbani storici.

3. Il paesaggio sociale della rete intercomunale di Santhià

L'aggregazione dei Comuni di Alice Castello, Borgo d'Ale, Cavaglià, Santhià e Tronzano Vercellese, è ricompresa nel sistema locale del lavoro di Crescentino, che rappresenta un area di 31 comuni appartenenti alle province di Vercelli, Torino e Biella, dove risiedono circa 72.000 abitanti e sono ubicate circa 5.500 unità locali che occupano 21.600 addetti. Di tale area, i cinque comuni in oggetto, rappresentano circa il 30% della popolazione e circa il 33% del tessuto economico locale, sia che si considerino gli addetti che le unità locali.

Tabella 1 – Caratteri socio-economici e territoriali

INDICATORI	COMUNI				
	ALICE CASTELLO	BORGIO D'ALE	CAVAGLIA'	SANTHIA'	TRONZANO
POPOLAZIONE					
RESIDENTI 2010	2.716	2.644	3.623	8.994	3.598
RES. STRANIERI 2010	233	194	238	627	232
VAR. % POP 2010-2001	4,14	3,20	-0,88	-2,63	2,36
SALDO NATURALE 2010 (x1000)	-8,1	-7,6	-2,5	-4,1	-3,3
SALDO MIGRATORIO 2010 (x1000)	8,8	15,1	-7,5	-3,2	2,2
INDICATORI AMBIENTALI					
% SUPERF. ALTA FERTILITA' 1998	0,15	3,16	1,34	24,10	39,12
% SUPERF. ALTA NATURALITA'	-	-	-	-	-
% SAU SU SUPERF. 2010	51,96	56,88	50,17	81,54	83,45
% AREE PROTETTE 2012	0	0,64	0	4,50	15,76
INDICATORI INSEDIATIVI					
% PENDOLARI EXTRACOMUNALI 2001	78,78	64,21	40,13	60,61	147,12
% POPOLAZ. SPARSA 2001	24,09	10,29	27,96	8,14	12,3

INDICATORI SOCIO-DEMOGRAFICI					
COMPONENTI MEDI FAMIGLIA 2010	2,4	2,4	2,3	2,4	2,3
% FAMIGLIE CON 1 COMPONENTE 2001	26,83	29,91	29,2	27,15	30,12
% POPOLAZ. CON 64 ANNI E OLTRE 2010	21,98	28,25	23,71	24,19	24,29
% ANALFABETI 2001	8,03	7,12	7,48	9,71	8,19
% LAUREATI E DIPLOMATI 2001	24,98	23,64	26,34	30,37	25,17
INDICATORI MERCATO DEL LAVORO 2001					
TASSO ATTIVITA'	49,8	48,89	54,77	53,48	49,84
TASSO DISOCCUPAZIONE	5,62	3,99	5,12	6,93	4,05
% ATTIVI AGRICOLTURA	8,7	25,57	7,03	5,56	10,61
% ATTIVI INDUSTRIA	45,18	31,89	45,3	40,92	46,12
% ATTIVI TERZIARIO	46,12	42,55	47,67	53,51	43,27
INDICATORI ECONOMICI					
UNITA' LOCALI 2009	206	188	320	693	219
ADDETTI U.L. 2009	564	516	971	2.790	718
INDICATORI ECONOMICI - AGRICOLTURA					
HA SAU AZ. AGRICOLA 2001	6,47	5,89	6,73	26,19	26,99
VAR % SAU 2001-1991	11,25	-8,83	-1,09	5,52	-2,33
INDICATORI ECONOMICI - INDUSTRIA E SERVIZI					
Reddito procapite 2007 (euro)	16.900	17.245	18.290	19.218	17.920
% ADDETTI 2001	25,89	27,02	53,49	34,32	17,73
VAR % ADDETTI 1991-2001	5,15	22,1	2,72	-1,88	13,04

Fonte: Dati Istat e anagrafe – elaborazione in proprio

I cinque Comuni dell'area hanno sperimentato una sostenuta crescita demografica fino agli anni '80, che è, tuttavia, rallentata nel corso degli anni '90 e nell'ultimo decennio.

Nel periodo 2001-2010 la crescita demografica dell'area è stata leggermente positiva, grazie ad un saldo migratorio positivo che ha più che compensato il saldo naturale negativo.

La composizione familiare dei cinque Comuni è di circa 2,4 componenti, così come la struttura della popolazione si aggira intorno al 22% di popolazione anziana.

Dal punto di vista della struttura economica, i cinque comuni registrano una presenza di attivi in agricoltura pari al 9,3%, nel terziario del 49% ed una importanza relativamente minore del settore artigianale, pari al 17%.

I dati del mercato del lavoro mostrano una situazione con un tasso di disoccupazione pari al 5,6% ed un tasso di attività del 52% circa. L'area si caratterizza per una buona attrattività della forza lavoro.

La lettura aggregata di questi sintetici indicatori socioeconomici nasconde alcune peculiarità a livello comunale che necessitano un maggiore approfondimento.

Tra i cinque comuni quello più rilevante in termini demografici è quello di Santhià dove risiedono circa 9.000 persone, mentre in ciascuno dei comuni di Tronzano Vercellese e Cavaglià risiedono circa 3.500 abitanti, 2.500 quelli residenti invece ad Alice Castello e Borgo d'Ale.

La dinamica demografica recente, la forza attrattiva dei Comuni che hanno subito la maggiore espansione pare essersi ridotta nell'ultimo periodo a causa di una componente naturale negativa compensata, tuttavia, da quella migratoria.

I comuni di Santhià, Cavaglià e Alice Castello presentano una percentuale della popolazione anziana che si attesta intorno al 20% rispetto al 25% circa dei comuni di Borgo d'Ale e Tronzano. Proprio in questi comuni si rileva la percentuale relativamente maggiore di popolazione con buoni livelli di scolarizzazione (25% circa di laureati e diplomati rispetto al 30% registrati dal Comune di Santhià).

Dal punto di vista della struttura economica Santhià rappresenta il polo ordinante del terziario, con circa il 53% degli addetti nei servizi, Cavaglià e Alice Castello registrano anch'essi una presenza prevalente di addetti al terziario, sebbene non risulti di minore importanza il manifatturiero. Borgo d'Ale è il Comune a maggiore vocazione agricola (circa il 25% degli addetti), mentre Tronzano è quello che registra la maggiore presenza relativa di addetti al manifatturiero.

Per quanto riguarda i dati del mercato del lavoro, Santhià, in primis, ma anche gli altri due comuni a maggiore pressione demografica registrano i maggiori tassi di attività, mentre Borgo d'Ale e Tronzano sono quelli che registrano i più bassi tassi di disoccupazione. Anche dal punto di vista dell'attrattività della manodopera, sono nell'ordine Cavaglià e Santhià a registrare i valori relativamente maggiori di addetti per 100 residenti. Dal punto di vista della ricchezza procapite prodotta, tutti i Comuni registrano un valore medio di circa 18.000 euro.

La conformazione del sistema insediativo è stata determinata dalla dinamica demografica e dalla vocazione produttiva di ciascun comune; così Santhià, Cavaglià e Alice Castello risultano le realtà a densità abitativa relativamente maggiore, mentre Borgo d'Ale sconta la scarsa attrattività demografica dettata anche dalla propria vocazione agricola, facendo registrare il valore relativamente minore tra i cinque.

4. Stato e analisi del quadro pianificatorio di livello regionale, provinciale e locale

Gli strumenti che disciplinano le trasformazioni del territorio, che hanno influenza sull'ambito territoriale oggetto di studio, sono rappresentati dal Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con DCR n. 12229783 del 21 luglio 2011, e dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), adottato con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009.

A livello provinciale, il riferimento è costituito dai Piani Territoriali di Coordinamento (PTCP) delle province di Vercelli e Biella. Le trasformazioni dei singoli comuni sono disciplinate dai piani regolatori generali (PRG) o piani regolatori intercomunali (PRGI).

Riguardo alla disciplina delle attività estrattive, come già descritto nel primo capitolo del presente documento, a livello regionale, il riferimento è costituito dal Documento di Programmazione delle Attività Estrattive (DPAE) e dai Piani per le Attività Estrattive Provinciali (PAEP), di cui però le province di Vercelli e Biella non sono ancora dotate,

Relativamente alla questione delle discariche, la Regione svolge attività di programmazione e di indirizzo tramite l'adozione di differenti strumenti tra i quali il Piano regionale di gestione dei rifiuti e le leggi regionali 24/2002 e 7/2012.

Per ciò che riguarda la disciplina delle acque, in attuazione della Direttiva 2000/60/CE *"che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque"* (*Water Framework Directive*), nonché della normativa nazionale di cui al d.lgs. 152/1999, successivamente confluito nel d.lgs. 152/2006, il 13 marzo 2007 il Consiglio Regionale del Piemonte ha approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA), strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e più in generale alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo piemontese.

Il PTA costituisce il documento di pianificazione generale contenente gli interventi volti a:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Il PTA è uno strumento dinamico che, sulla base delle risultanze del programma di verifica e dell'andamento dello stato di qualità, consente di aggiornare e adeguare di conseguenza l'insieme delle misure per il raggiungimento degli obiettivi in relazione a ciascuna area idrografica.

In attuazione della Direttiva 2000/60/CE (WFD), a partire dai Piani di Tutela regionali delle acque, il Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po, nel febbraio 2010, ha adottato il Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po (PdG Po) – redatto ai sensi del d.lgs. 152/2006 – che integra le visioni strategiche in materia di acque delle regioni che costituiscono il distretto.

Inoltre, il territorio in questione è oggetto di un ulteriore livello di progettualità, a scala sovralocale, il Programma Territoriale Integrato (PTI) di Vercelli, riferito ad un ambito più ampio, “*Terre di mezzo*”. Si precisa, tuttavia, che si tratta di una proposta, non essendo, al momento, ancora approvato dalla regione l’elenco dei PTI finanziati.

Per ciascuno degli strumenti indicati si evidenziano gli indirizzi che ciascuno di essi individua relativamente all’area di studio, tenendo presente che non tutti sono approvati e vigenti ma alcuni sono in corso di definizione (PTR e PPR).

IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Il nuovo Piano Territoriale Regionale identifica nel contesto le diverse emergenze e valenze ambientali presenti come il Parco del Po, le fasce fluviali della Sesia, ma sottolinea allo stesso tempo la grande fragilità del territorio nei confronti dei recenti fenomeni di infrastrutturazione e di gestione delle numerose cave. Nello specifico il Piano individua alcuni indirizzi specifici per l’ambito:

- accentuare la tutela e gestione del patrimonio naturalistico-ambientale, storico-architettonico e paesaggistico (risaia, fiumi),
- aumentare la tutela dello stato ambientale e maggiore gestione delle risorse idriche.
- accentuare la prevenzione del rischio idraulico e industriale,
- aumentare la difesa del suolo agrario, controllo delle cave in terreni alluvionali e degli sviluppi insediativi lineari lungo gli assi viari,
- incentivare la bonifica dei siti contaminati e riuso delle aree dismesse.

IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

Il Piano Paesaggistico in corso di definizione dà degli indirizzi di pianificazione diretti all’ambito secondo tre peculiarità:

- il paesaggio rurale,
- le aree urbane maggiori e i processi trasformativi più aggressivi che caratterizzano anche i piccoli centri,
- gli aspetti di naturalità, in particolare connessi al sistema dei fiumi che interessano l’Ambito di Paesaggio.

Per quanto riguarda il primo elemento, *il paesaggio rurale*, vengono messi in luce alcuni aspetti e principi generali:

- innanzi tutto la salvaguardia del sistema agricolo e dei sistemi di valori ad esso connessi, con relativa promozione culturale delle attività che lo caratterizzano; in particolare si segnalano le minacce connesse ai fenomeni in atto di trasformazione del territorio agricolo con: accorpamento delle proprietà delle coltivazioni in grandi piane a riso con stravolgimento della rete di irrigazioni e modificazione dei caratteri percettivi del paesaggio e dei suoi caratteri costitutivi (rapporto cascina podere, livello dei campi e rete minore di irrigazione, cancellazione di elementi caratterizzanti quali fontanili, argini, viabilità minore; trasformazione delle coltivazioni risicole in forme intensive connesse a

nuova redditività produttiva (biomasse, biodiesel), anche in relazione alla previsione di nuove centrali energetiche sul territorio; banalizzazione e modificazione dei caratteri tipologici e architettonici e materici delle cascine,

- valorizzazione della produzione risicola con la creazione di filiere integrate (produzione – lavorazione – commercializzazione - promozione culturale) connesse alla promozione del prodotto (marchio DOP), ed alle prospettive di territorialità ad esse connesse, compreso lo sfruttamento energetico degli scarti della produzione,
- recupero del ruolo e degli aspetti di rete tematica del sistema delle pievi, del patrimonio monumentale ecclesiastico e del sistema dei castelli e borghi diffusi sul territorio. Definizione di forme di fruizione dolce del territorio con il recupero della viabilità minore, in particolare delle strade alzaie e di servizio per la manutenzione della rete irrigua.

Per *le aree urbane* maggiori e i processi trasformativi più aggressivi anche dei piccoli centri il PPR segnala le criticità connesse alla previsione di nuovi insediamenti logistici in corrispondenza dei nodi viabilistici principali o in prossimità della rete ferroviaria. Tali nuove localizzazioni, unitamente al potenziamento della accessibilità stradale e ferroviaria (già realizzata o in previsione) ed al permanere di elementi di criticità (siti di cantiere connesso alla linea TAV, aree estrattive e a situazione pregresse di disordine insediativo) configurano ampie aree di degrado paesaggistico per le quali occorre definire specifici indirizzi di mitigazione e ricomposizione del paesaggio.

Per gli *aspetti di naturalità*, in particolare connessi al sistema dei fiumi che interessano l'Ambito si segnala la necessità di:

- gestire le terre a bassa capacità protettiva secondo piani agronomici che considerino il rischio di inquinamento delle falde è da considerare una strategia per la riduzione degli impatti ambientali connessi alla risicoltura;
- ampliare la zona di protezione naturalistica delle fasce dei corsi d'acqua favorendo la ricostituzione di boschi misti con interventi da attuarsi in sinergia con la definizione di strategie coordinate (sul modello dei "contratti di fiume") che promuovano i valori e gli elementi connessi al tema delle terre d'acqua (corsi d'acqua, canalizzazioni, fontanili, paludi, garzaie, strade alzaie, manufatti idraulici, ponti) per rafforzare le valenze paesistiche delle terre d'acqua;
- incentivare la protezione delle fasce dei corsi d'acqua di vario ordine e delle zone umide, con ricostituzione di una fascia naturalizzata di prossimità per il miglioramento dell'habitat;
- incentivare la creazione di boschi paraturali e di impianti di arboricoltura da legno con specie idonee nelle aree non montane con indici di boscosità inferiori alla media, con priorità per le terre a seminativi, in particolare a contatto con boschi relitti, aree protette e Siti Natura 2000 per ridurre l'insularizzazione, su terre a debole capacità di protezione della falda e/o ridotta capacità d'uso e in funzione di ricomposizione paesistica e mitigazione delle fasce infrastrutturali e degli insediamenti logistico, produttivi e estrattivi;
- effettuare gli interventi di manutenzione della vegetazione riparia per la sicurezza idraulica e l'officiosità dei canali irrigui, ove prevista da piani di

settore, per fasce contigue non superiori ai 500 m lineari, ove possibile non in contemporanea sulle due sponde;

- in zone fluviali soggette alla regolamentazione del Piano di Assetto Idrogeologico in fascia A, in particolar modo nelle aree a rischio di asportazione di massa, è auspicabile mantenere popolamenti forestali giovani, che possano fungere da strutture rallentanti il flusso d'acqua in casse di espansione e che nel contempo, per l'assenza di grandi esemplari, in caso di fluitazione non formino sbarramenti contro infrastrutture di attraversamento.

IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DI VERCELLI

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Vercelli, approvato nel 2009, prevede un "Progetto di valorizzazione dell'area giacimentologica di Valle Dora".

Tale area, localizzata tra le Province di Biella (Cavaglià) e Vercelli (Alice Castello, Santhià e Tronzano), è individuata dal Documento di Programmazione dell'Attività Estrattiva quale polo estrattivo di notevole interesse giacimentologico e rappresenta un patrimonio di grande valore nell'economia delle Province di Biella e Vercelli.

Il PTCP individua nella zona la presenza di elementi di notevole valenza ambientale, tratti delle rete ecologica, ovvero "macchie e corridoi secondari a matrice mista" che occorre tutelare e valorizzare, perseguendo i seguenti obiettivi:

- promuovere studi specialistici e di settore, finalizzati alla caratterizzazione dettagliata di tutti gli aspetti e le criticità ambientali che connotano l'area,
- promuovere e valutare, sulla base delle risultanze degli studi di cui sopra, ipotesi di recupero complessivo delle aree in oggetto, anche in raccordo con la Provincia di Biella,
- definire eventuali indicazioni per le attività estrattive.

IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) DI BIELLA

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Biella, approvato nel 2006, prevede la realizzazione di un Progetto di Riqualificazione Urbana e Infrastrutturazione Sostenibile (PRUIS) per il polo ecotecnologico di Cavaglià.

Il Piano muove dalla considerazione che la concentrazione di infrastrutture ecologiche esistenti ed in progetto nel territorio comunale può rappresentare un'opportunità per l'insediamento di funzioni e di attività attorno al processo di recupero e utilizzazione di materia ed energia dal ciclo dei rifiuti e quindi tende a qualificare questo sistema come un vero e proprio polo produttivo eco - tecnologico.

Per tale area è in corso un'attività concordata con la Provincia di Vercelli finalizzata ad approfondire le conoscenze sulla qualità e potenzialità della zona, a qualificarla in relazione ad un uso equilibrato e compatibile delle risorse estrattive.

La variante al PTCP approvata nel 2010 individua il polo estrattivo adiacente al sistema produttivo di interesse sovracomunale localizzato nel Comune di Cavaglià le cui previsioni di sviluppo, riordino e riqualificazione sono da definire attraverso la redazione di PRUIS e introduce il PRUIS della Valledora.

IL DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE (DPAE)

Lo stralcio del DPAE "Inerti da calcestruzzo, conglomerati bituminosi e tout-venant per riempimenti e sottofondi" che è riferito ai materiali estratti nella "Valledora" è stato approvato dalla Giunta Regionale nel 2000 con lo scopo di disciplinare lo svolgimento nel territorio regionale dell'attività estrattiva. L'obiettivo è quello di far coesistere la corretta utilizzazione della risorsa mineraria con la tutela dell'ambiente e la fruizione delle altre risorse territoriali. Il documento di programmazione regionale si configura come documento propedeutico ai piani provinciali e riveste un ruolo di indirizzo per la loro formazione.

Il DPAE esamina gli ambiti giacimentologici, tenendo conto delle potenzialità estrattive e delle esigenze di consumo delle singole aree, e individua i *bacini estrattivi* (ambiti interessati dalla presenza di un rilevante numero di cave attive o inattive, caratterizzata anche storicamente come area di interesse estrattivo) ed i *poli estrattivi* (addensamenti di cave attive e/o di unità produttive di rilevante entità e interesse economico e strategico).

La tabella 2 evidenzia la suddivisione del territorio regionale in sei ambiti giacimentologici e la produzione annua, in valore assoluto e relativo, concernente ciascun ambito. Dal momento che dopo il DPAE non sono stati approvati successivi documenti regionali in attesa della redazione dei PAEP si riportano i dati relativi aggiornati al 1998 contenuti nel DPAE. È evidente che nell'approfondimento auspicato nel presente documento i dati relativi alle produzioni andranno opportunamente rielaborati.

Come risulta dalla tabella 2 secondo i dati del DPAE l'ambito Biellese e Vercellese, in cui è compresa l'area Valledora, contribuisce al 14% circa della produzione totale regionale.

Tabella 2 – Produzione e cubatura (dati in mc/a – 1998)

AMBITO GIACIMENTOLOGICO	PRODUZIONE mc/anno	% SUL TOTALE
TORINESE	5.700.000	34
BIELLESE- VERCELLESE	2.300.000	13,7
NOVARESE-VCO	1.700.000	10,1
ASTIGIANO	400.000	2,4
ALESSANDRINO	2.500.000	14,8
CUNEESE	4.200.000	25
REGIONE PIEMONTE	16.800.000	100

Fonte: DPAE – elaborazione in proprio

I comuni dell'area Valledora sono ricompresi nell'ambito giacimentologico "Biellese e Vercellese" ed appartengono al bacino estrattivo "Alice Castello".

Il DPAE definisce la giacimentologia del bacino estrattivo di Alice Castello come “depositi di sabbia e ghiaia con potenza economicamente sfruttabile compresa fra 10 e 30 metri e superiore a 30 metri”.

Il DPAE considera il settore della Dora Baltea, in prossimità della confluenza e l'area compresa tra Cavaglià e Santhià tra le situazioni più idonee per l'attività estrattiva grazie alla presenza di ghiaie di buona qualità tecnologica

In relazione alle caratteristiche tecnologiche il documento di programmazione evidenzia la buona qualità tecnologica con valori dell'indice Los Angeles mediamente prossimi a 25, delle ghiaie presenti nell'area della Valledora.

Foto 1 – Coltivazione di cava soprafalda in Valledora



Per il bacino di Alice Castello il DPAE facendo riferimento ad una produzione media annua pari a 710.000 metri cubi (dato al 1998), rilevava la tipologia di prodotto

- 77% ghiaie e sabbie naturali
- 7% pietrischi ottenuti con frantumazione
- 16% tout – venant (materiale scavato e venduto non lavorato).

Il DPAE indica inoltre nella misura del 10% il materiale sterile presente nei giacimenti della Valledora.

La destinazione d'uso del materiale estratto riguarda per il 65% circa i conglomerati cementizi, il 20% è utilizzato nei conglomerati bituminosi ed il restante 15% è impiegato nella realizzazione di rilevati e riempimenti.

Il documento di programmazione regionale evidenzia che in relazione alla buona qualità del materia estratto gli inerti prodotti sono commercializzati a notevoli distanze: per due terzi in un raggio di 50 km e per la parte restante oltre i 50 km.

Foto 2 – Impianto di produzione c.l.s. nell'area di studio



Nel Bacino Alice Castello la produzione, di buon livello sia qualitativo sia quantitativo, presenta una situazione stabile ed omogenea.

All'interno del Bacino si riconosce un Polo estrattivo di notevole interesse giacimentologico localizzato nei comuni di Cavaglià, Alice Castello e Tronzano Vercellese in cui operano attività in falda e sopra falda. La produzione garantisce per gran parte il mercato relativo ad interventi nel settore delle OO.PP., segnatamente in lavori di ripristino e manutenzione della rete viaria.

È interessante notare, ai fini del presente documento come già il DPAE prendendo atto che: "...tale Polo è suscettibile, quindi, di sviluppi estrattivi soprattutto per conferire alla produzione elementi di stabilità e certezza di produzione, ..." si faccia carico di segnalare che "... tuttavia ulteriori incrementi estrattivi o rinnovi di attività in corso possono essere autorizzati a seguito di progetti di coltivazione e di recupero ambientale finalizzati al raggiungimento di obiettivi comuni all'interno del Bacino, che tengano conto del riassetto globale anche delle aree già oggetto di attività di cava. Per questo scopo future autorizzazioni od ampliamenti devono valutare gli effetti sinergici di tutte le attività estrattive in atto, valutando soluzioni progettuali di recupero ambientale finalizzate ad un riuso non solo agricolo."

IL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti, approvato nel 1997, e riferito sia ai rifiuti solidi urbani, sia ai rifiuti speciali, è stato integrato nel 2004 con la sezione relativa ai rifiuti speciali, anche pericolosi, derivanti da attività produttive, commerciali e di servizi, la quale fornisce i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti speciali.

Le valutazioni di dettaglio su siti specifici e puntuali fanno capo alle Province e sono da svilupparsi compiutamente nell'ambito delle procedure di valutazione di impatto ambientale, dove previste dalla normativa vigente.

IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato nel marzo 2007, ha come finalità la conservazione ed il miglioramento dello stato delle acque superficiali e sotterranee del territorio piemontese.

Il Piano ricomprende l'areale della Valledora nelle aree di ricarica degli acquiferi utilizzati per il consumo umano (articolo 24 e Allegato 9 delle Norme di Piano, Tavola n. 8); un successivo studio di dettaglio redatto dalla Provincia di Vercelli in collaborazione con l'Autorità d'Ambito n. 2 "*Biellese, Vercellese, Casalese*" – "*Le acque sotterranee della pianura vercellese – Le falde profonde*", 2010 – definisce meglio localmente tale area di ricarica riducendone l'estensione prevista come prima individuazione dal PTA.

Viene pertanto riconosciuta l'importanza idrogeologica della zona; il Piano infatti, la considera tra le "zone di elevata qualità" indicate come "riserve idriche da proteggere".

Il Piano tuttavia, ad oggi, non ha ancora previsto disposizioni di attuazione per le aree di ricarica; la Regione dovrà pertanto procedere all'individuazione di vincoli e di misure relative alla destinazione dei territori ricadenti all'interno delle medesime aree di ricarica, nonché prevedere limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici che dovranno essere inseriti negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.

IL PROGRAMMA INTEGRATO TERRITORIALE (PTI) "TERRE DI MEZZO"

L'integrazione e valorizzazione delle componenti culturali, paesaggistiche ed ambientali del Territorio, rappresentano uno specifico obiettivo del PTI "Terre di Mezzo". Il perseguimento di tale finalità nell'ambito di un sistema culturale territoriale è tenuto in considerazione in tutti gli interventi e si evidenzia in modo più esplicito negli interventi puntualmente diretti alla valorizzazione di beni culturali ed ambientali specifici.

In termini generali, la rete infrastrutturale rappresenta per il PTI una pre condizione del territorio da rivolgere per quanto possibile a scenari futuri di sviluppo sostenibile. Lo stesso strumento di programmazione riconosce che il consistente potenziamento delle reti infrastrutturali attuato negli anni recenti rappresentano in termini di impatto e ricadute un elemento di criticità, una sorta di credito territoriale non sempre compiutamente risolto. In risposta a questo

fenomeno il PTI prevede nello specifico interventi ed azioni rivolti alla ottimizzazione delle reti esistenti, nell'ottica di un miglioramento complessivo e di una maggiore sostenibilità ambientale del sistema della mobilità all'interno del territorio.

Per quanto riguarda specificatamente la tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale viene posta particolare attenzione alla necessità di riqualificare o valorizzare puntualmente il territorio, con interventi ed azioni in ambiti di straordinaria valenza paesaggistico – ambientale quali l'area del Lago di Viverone, le aree dei Parchi Naturali del Po e dell'Orba, delle lame del Sesia e delle Baragge.

LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA DEI COMUNI

L'attività di pianificazione urbanistica ha visto una produzione nei primi anni '90 di strumenti a carattere comunale ed intercomunale. Tre comuni su cinque, come si evince dalla tabella sotto indicata, hanno realizzato un piano regolatore intercomunale. Nel corso dello stesso decennio e nei primi anni di quello successivo, i comuni hanno realizzato una variante strutturale del loro piano regolatore, mantenendo l'intercomunalità come scelta significativa per la disciplina delle trasformazioni territoriali.

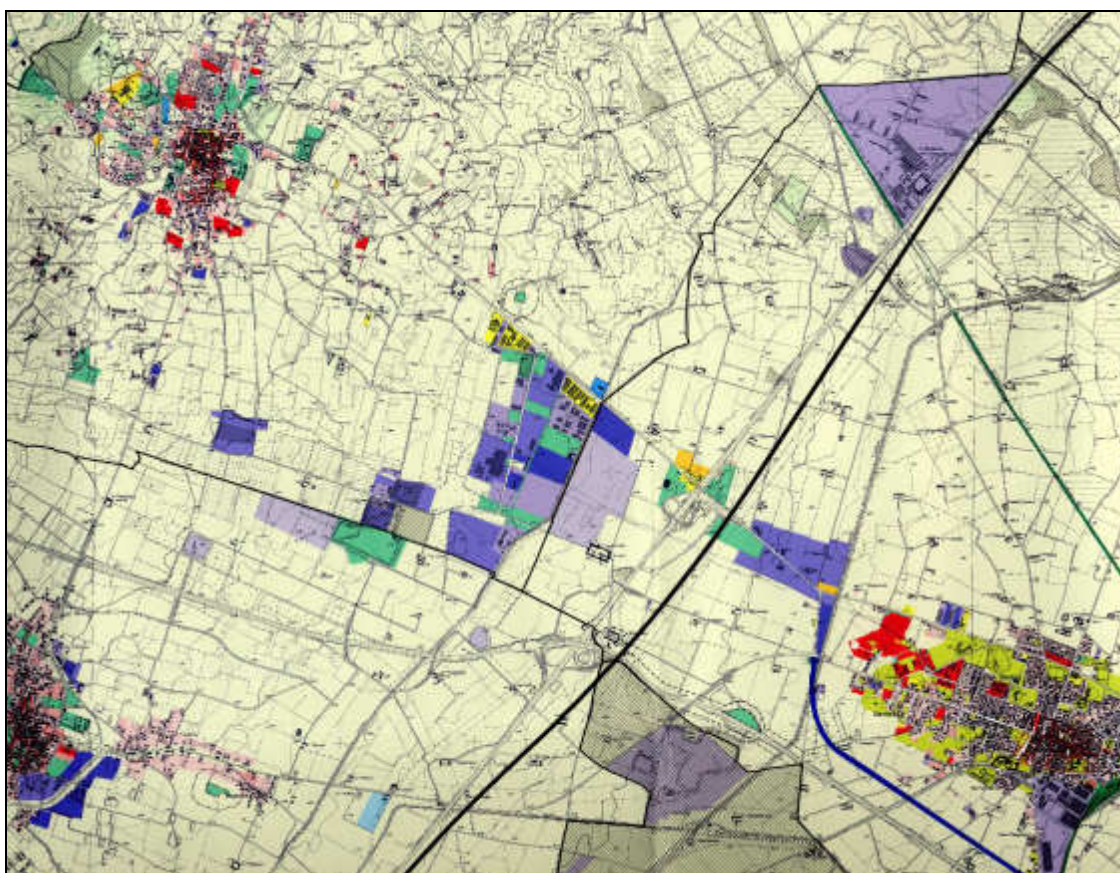
Tabella 3 – La situazione urbanistica dei comuni

COMUNE	PRGC o PRGI	VAR. PRGC/I	VAR. art. 17 - 7°C
ALICE CASTELLO	PRGC 1990	VAR. PRGC 1994	2002 – 2006 - 2007
BORGO D'ALE	PRGC 1990	VAR. PRGC 2006	1999 – 2000 – 2007 - 2008
CAVAGLIA'	PRGI 1990	VAR. PRGI 1999	1999 – 2002 – 2003 – 2005(2) - 2009
SANTHIA'	PRGI 1993	VAR. PRGI 1996	2003 – 2005 – 2006 – 2007
TRONZANO	PRGC 1982	VAR. PRGI 2001	2007
	PRGI 1993		

Fonte:elaborazione dati interni

Dalla mosaicatura dei piani regolatori si evince che il territorio extraurbano compreso tra i comuni di Cavaglià, Alice Castello e Santhià è caratterizzato ampie aree agricole e da considerevoli concentrazioni di aree destinate ad attività produttive, consolidate, di completamento ed in espansione oltre che da aree per servizi e alcune aree terziarie.

Figura 9 – Mosaicatura dei PRG



Fonte: Regione Piemonte – Elaborazione CSI

5. Individuazione dei nodi critici e delle aree sensibili del territorio

Il *sistema insediativo e culturale storico* ha buona leggibilità, soprattutto nelle aree più propriamente agricole, ma è evidente il rischio che l'ampliamento degli insediamenti di scala urbana non tenga in considerazione le trame storiche di organizzazione territoriale: si riscontra come i margini dell'edificato residenziale, che vengono a confrontarsi con l'aperta campagna, si costituiscono come propaggini diffuse giustapposte alla piccola industria, in un fuori-scala che annulla anche le relazioni tra i centri principali, le frazioni addensate, i nuclei isolati e le emergenze monumentali.

In particolare:

- i sistemi insediativi storici, pur nella loro fragilità, mantengono un nucleo centrale in cui è costantemente leggibile la qualità originaria;
- la creazione dell'ecomuseo delle Terre d'acqua ha contribuito non tanto alla salvaguardia di un sistema, quanto alla creazione di possibili benefici, innescando le condizioni d'interesse verso temi importanti;
- si evidenzia la perdita delle valenze paesaggistiche e di identità culturale del territorio;
- l'organizzazione del paesaggio più propriamente agricolo presenta alcune note criticità quali le più recenti infrastrutture viarie e le grandi centrali elettriche.

Aspetti ambientali e naturalistici

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali e naturalistici la risicoltura comporta una valenza paesaggistica di pregio quanto a particolarità, ma deve essere anche considerata la sua monotonia e l'impatto sulla biodiversità, sulla micro e meso-fauna del suolo, nonché sul rischio di inquinamento per percolazione nei suoli sabbioso-ghiaiosi, soprattutto nella zona del Basso Vercellese.

In generale vanno riscontrate alcune criticità strutturali:

- bassa capacità protettiva nei confronti delle falde nelle zone con suoli ghiaioso-sabbiosi;
- eccessiva espansione della risicoltura, anche in aree poco adatte, con distruzione della rete ecologica per obliterazione degli elementi dell'agroecosistema (filari, alberi campestri, fossi con vegetazione riparia ecc...);
- i capisaldi della rete ecologica, quali aree di interesse naturalistico, superfici forestali di maggiore interesse, corsi e specchi d'acqua sono generalmente disconnessi ed isolati, con grave perdita di biodiversità;
- nelle zone fluviali e planiziali la diffusione di specie esotiche (sia arboree come ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e quercia rossa (*Quercus rubra*) sia arbustive come *Amorpha fruticosa*, *Buddleja* sp., *Solidago gigantea*, *Erigeron canadensis* sia erbacee come *Sicyos angulatus* e *Reynoutria japonica*) causa degrado e problematiche alla gestione degli ambienti forestali, in particolare per la rinnovazione delle specie spontanee;
- riduzione e degrado della vegetazione forestale riparia, anche dei grandi fiumi spesso compressa in una fascia lineare esigua in deperimento per invecchiamento e mancata rinnovazione degli alberi, oltre a danni da erbicidi e per eliminazione diretta;

- l'espansione di specie esotiche causa la destabilizzazione e degrado paesaggistico delle cenosi forestali particolarmente in assenza di gestione attiva.

A ciò si aggiungono alcune situazioni particolari, riscontrate in luoghi specifici:

- ampie superfici cementificate e trasformate irreversibilmente con insediamenti produttivi altamente impattanti (Enel, Sorin, Fiat, Centrali termoelettriche, centrale nucleare dismessa di Trino);
- espansione dei poli urbani e centri commerciali di Trino, Santhià e Vercelli;
- grandi infrastrutture viarie in espansione, con compromissione del paesaggio e della rete ecologica.

In sintesi possono essere messe in luce le principali criticità dell'area:

- frammentazione del paesaggio determinata dalla presenza di infrastrutture a scorrimento veloce (autostrada Torino Milano e linea ferroviaria Alta Capacità), cave, discariche, impianti per la produzione di energia elettrica, stoccaggio di materiale radioattivo di Saluggia;
- diminuzione della protezione della falda acquifera per l'abbassamento del piano campagna nelle aree di cava a causa del minor franco di protezione, in assenza di adeguati recuperi ambientali finalizzati alla ricostruzione di uno strato di copertura vegetale e della riqualificazione delle aree di cava;
- decremento delle superfici boscate se non compensate da rimboschimenti al termine delle coltivazioni minerarie per riqualificare il territorio;
- pressione continua della zona a rischio di degrado permanente per la presenza di numerose cave e discariche, in carenza di strumenti di programmazione generale delle attività;
- incremento del traffico veicolare con conseguente inquinamento acustico, rischio di incidenti e aggravamento della qualità dell'aria.

La tabella 4 espone in modo sintetico il quadro delle componenti territoriali che costituiscono elementi di eccellenza in relazione alle criticità.

Tabella 4 – Eccellenze e criticità dell'area

ELEMENTI DI ECCELLENZA	NODI CRITICI
IL SISTEMA INSEDIATIVO E CULTURALE STORICO	
Buona leggibilità del sistema insediativo e culturale storico.	Rischio di compromissione della leggibilità dovuto all'ampliamento degli insediamenti di scala urbana
L'ORGANIZZAZIONE DEL PAESAGGIO PIÙ PROPRIAMENTE AGRICOLO	
Valenza paesaggistica di pregio delle risaie quanto a particolarità e caratterizzazione identitaria – culturale.	Monotonia e impatto sulla biodiversità del paesaggio risicolo
Segni lasciati dagli scaricatori glaciali individuabili nei versanti, gestiti a ceduo di castagno, aree frutticole di particolare pregio (Borgo d'Ale) e vigneto sul lato che si affaccia sulla pianura	Rischio di inquinamento per percolazione nei suoli sabbioso-ghiaiosi
ASPETTI AMBIENTALI E NATURALISTICI	
Le risaie nel loro insieme costituiscono di per sé un'emergenza naturalistica e paesaggistica riconosciuta da 1 ZPS per l'avifauna e dal SIC e ZPS del Bosco della Partecipanza di Trino V.se	L'espansione di specie esotiche causa la destabilizzazione e degrado paesaggistico
Il Lago di Viverone: micro – ambiente segnalato sia come area SIC sia come ZPS	Bassa capacità protettiva nei confronti delle falde nelle zone con suoli ghiaioso-sabbiosi
RELAZIONE TRA PAESAGGIO E PROCESSI PRODUTTIVI E DI INFRASTRUTTURAZIONE	
	Compromissione e frammentazione del paesaggio e delle reti ecologiche determinata dalla presenza di infrastrutture a scorrimento veloce, cave, discariche, impianti per la produzione di energia
	Diminuzione della protezione della falda acquifera per l'abbassamento del piano campagna nelle aree di cava a causa del minor franco di protezione, in assenza di adeguati recuperi ambientali finalizzati alla ricostruzione di uno strato di copertura vegetale e della riqualificazione delle aree di cava
	Decremento delle superfici boscate, determinato dall'ampliamento delle attività estrattive, in assenza di previsioni di rimboschimento e riqualificazione delle cave

6. L'attuale situazione dell'attività estrattiva nella Valledora

Rispetto alla situazione verificata dal DPAE alla fine del secolo scorso, l'attività estrattiva nell'area si è sviluppata in modo consistente. Infatti le produzioni indicate dal DPAE per l'intero Bacino "Alice Castello" pari a circa 710.000 mc, dagli approfondimenti realizzati per il presente documento, risultavano per più del 50% soddisfatte dalle cave presenti nell'area della Valledora (con una media del quadriennio 1996 – 1999 pari a 314.000 mc).

Nel corso degli anni successivi la media delle produzioni delle cave nell'area, rilevata dalle statistiche minerarie presenti nella Banca dati regionale delle attività estrattive è la seguente:

1996 – 1999: 314.000 mc

2000 – 2003: 803.000 mc

2004 – 2007: 1.391.000 mc

2008 – 2011: 806.000 mc

Il trend evidenziato, rileva tra l'altro come anche nell'attuale situazione di forte crisi e contrazione del mercato le produzioni medie del quadriennio 2008 – 2011 siano ben superiori al doppio rispetto ai dati rilevabili dal Documento di programmazione delle attività estrattive approvato nel 2000.

Parallelamente, nel corso del periodo considerato, anche il numero di cave operanti è aumentato con un evidente consolidamento ed incremento delle produzioni annue passando da un numero di cave autorizzate di 2 – 3 alle attuali circa 8 – 9 unità estrattive.

LE CARATTERISTICHE GIACIMENTOLOGICHE LOCALI E DEL MATERIALE ESTRATTO

Dato l'inquadramento geo-idrogeologico dell'area illustrato al capitolo 2., dal punto di vista giacimentologico è necessario evidenziare, con particolare riferimento all'area di maggiore concentrazione delle attività estrattive compresa nel territorio di comuni di Cavaglià e di Alice Castello, gli elementi di pregio del materiale presente nell'area. Sono infatti tali elementi, in concorso con le caratteristiche di marginalità agricola dell'area, che hanno determinato l'attuale concentrazione delle attività estrattive.

Nei sondaggi geognostici effettuati dalle società esercenti, in occasione della preparazione della documentazione allegata alle domande ai sensi delle ll.rr. 40/1998 e 69/1978, si evidenzia un profilo del sottosuolo caratterizzato da un primo orizzonte, potente da 5 a 7 metri, costituito da materiali che presentano un contenuto variabile di matrice fine che va dal 2 ÷ 3% sino a valori superiori al 15 ÷ 20%, tale matrice è derivante dall'alterazione superficiale del complesso sedimentario. Inoltre in tale orizzonte è presente un significativo contenuto di ciottoli grossolani di dimensione pluridecimetrica, con percentuali che superano di norma il 40%.

Il materiale estratto dal primo strato sopra descritto è difficilmente sfruttabile per le produzioni di conglomerati e calcestruzzi in quanto, a causa del contenuto di matrice fine da una parte, e della significativa presenza di ciottoli dall'altra, necessita maggiori processi di lavaggio per l'eliminazione del materiale fine e richiede l'onerosa frantumazione dei ciottoli per ottenere la pezzatura adatta al

mercato. Il processo produttivo diventa pertanto più oneroso e tale materiale è normalmente utilizzato per rilevati o sottofondi stradali.

Al di sotto di questo primo orizzonte come si può verificare visivamente nei fronti di cava e dai sondaggi realizzati, si rileva la continuità della presenza di materiali aventi una limitata frazione di matrice fine e la minor presenza di ciottoli grossolani, che si riducono, questi ultimi, progressivamente con la profondità.

Le numerose caratterizzazioni chimico fisiche e meccaniche dei materiali aggregati prodotti dalla coltivazione mineraria degli orizzonti più pregiati sono state acquisite tramite le prove di laboratorio le quali riferiscono risultati migliori rispetto a quelli dei materiali alluvionali presenti in genere nella pianura padana. Le prove sono relative alla massa volumica dei granuli, al coefficiente di forma, all'assorbimento d'acqua, alla durabilità al gelo - disgelo, al contenuto di componenti dannosi per la durabilità dei calcestruzzi (cloruri, solfati zolfo, ecc) e alla resistenza alla levigabilità – abrasione – usura.

Ne deriva che i litotipi presenti sotto la copertura (l'orizzonte superficiale sopra descritto) risultano idonei per gli usi di natura edilizia e civile in genere nonché per gli impieghi più pregiati quali quelli relativi alla produzione di aggregati lapidei da impiegare nel confezionamento di calcestruzzi e conglomerati bituminosi.

Foto 3 – Particolari di un impianto di selezione frantumazione e lavaggio del materiale estratto nell'area in studio



Inoltre le prove di frammentazione Los Angeles (prova che misura il consumo per attrito e la tendenza alla frantumazione del materiale), realizzate sui campioni di aggregati degli orizzonti inferiori, danno risultati eccellenti con valori medi di 20,8% che classificano tali materiali come idonei al confezionamento di pavimentazioni stradali od utilizzi civili con impieghi particolarmente gravosi (asfalti drenanti, ballast ferroviari, ecc...).

Il coefficiente Los Angeles è definito dalla percentuale della frazione fine, minore di 1,7 mm, prodottasi durante la prova e allontanata per setacciatura.

Le caratteristiche di pregio sopra evidenziate sono peculiari dell'area in studio in quanto il materiale alluvionale estratto nelle cave della pianura piemontese, come già accennato, ha generalmente caratteristiche meccaniche di minor pregio.

Nel merito, gli indici di Los Angeles, rilevati dal DPAE nei paragrafi relativi agli Aspetti geogiacimentologici degli Ambiti e Bacini estrattivi per le pianure alluvionali dei corsi d'acqua piemontesi sono maggiori e compresi sono tra 25 e 30, il che evidenzia la presenza di materiali aventi minor resistenza meccanica, inoltre il DPAE non aveva a suo tempo caratterizzato in modo approfondito l'area della Valledora. È evidente che alti indici Los Angeles determinano la forte limitazione all'utilizzo dei materiali per il confezionamento di asfalti drenanti e ballast ferroviari e pertanto i materiali estratti nell'area in studio sono, in Piemonte di rilievo strategico.

La figura 9, redatta in scala 1:25.000, che non è approfondita in relazione a quanto sopra esposto, è estratta dalla "Carta litologico - giacimentologica del Piemonte che è centrata sull'area in esame, riporta localizzazione topografica delle cave.

LE CAVE AUTORIZZATE E LE PROCEDURE IN CORSO NEI CINQUE COMUNI

La tabella 5 riporta le attività estrattive in corso, presenti nei cinque comuni, nella situazione verificata al novembre 2012. Essa è corredata da tutti i dati che si ritengono di interesse ai fini del presente documento propedeutico.

La tabella riferisce inoltre in merito alle procedure attualmente in corso di cui alle l.r. 69/1978 e l.r. 40/1989 relative ad ampliamenti delle cave esistenti o all'apertura di nuove cave.

Si specifica che nell'elenco è stata ricompresa la cava in località Cascina Valle del Comune di Cavaglià (codice M51B) attualmente non in coltivazione ma pienamente inserita nell'area di forte concentrazione delle attività estrattive con la presenza di un impianto di lavorazione del materiale.

L'indagine sull'area della Valledora condotta in un arco temporale quasi quarantennale, dall'entrata in vigore della l.r. 69/78 ad oggi, ha confermato le indicazioni del DPAE primo stralcio che, date le caratteristiche giacimentologiche, la individuava Bacino estrattivo.

Foto 4 – Impianto di lavorazione del materiale nel comune di Santhià



PRIMA PARTE DELLA TABELLA: CAVE IN ATTIVITÀ

Dalla tabella si rileva che le cave autorizzate, e in attività, sono attualmente otto; si precisa che, in relazione differenti morfologie degli scavi autorizzati in diversi cantieri della stessa cava, in alcuni casi, la tabella riporta due volte la medesima cava.

Il metodo di coltivazione è “a fossa” e solo due cave, in Comune di Tronzano Vercellese, interessano la falda con la conseguente creazione di superfici a lago.

Non sono riportate le date di scadenza delle autorizzazioni in quanto, trattandosi di cave già autorizzate, il dato non si ritiene significativo.

Dalla sommatoria delle cubature già autorizzate risulta una cubatura residua, pari a circa 12.500.000 mc.

Il dato di produzione media, calcolato sul quinquennio 2007 – 2011, porta ad un valore aggregato di 842.000 mc/a che, come specificato al successivo paragrafo relativo alla stima dei volumi estratti nel periodo 1982 – 2011, non rappresenta direttamente la cubatura estratta in posto.

SECONDA PARTE DELLA TABELLA: PROCEDURE IN CORSO PER AMPLIAMENTI E NUOVE CAVE

In merito alla seconda parte della tabella si osserva che i primi due procedimenti elencati sono relativi alla richiesta di ampliamento delle rispettive cave già in attività e che la conclusione positiva dei medesimi non determina aumenti delle produzioni annue in quanto le cave afferiscono ad impianti di lavorazione connessi alle cave già operanti.

I due restanti procedimenti, per i quali non risulta il “codice regionale”, sono invece riferiti ad istanze per l'apertura di due nuove cave che, nel progetto presentato, prevedono la destinazione di parte della cubatura richiesta per la realizzazione dell'infrastruttura autostradale “pedemontana” nella seguente misura:

- 3.300.000 mc relativamente alla proposta cava in località Sordo del Comune di Alice Castello;
- 989.000 mc relativamente alla proposta cava in località La Valle del Comune di Cavaglià.

I progetti di queste due nuove cave prevedono infatti il prevalente utilizzo del materiale presente nel primo orizzonte, descritto al precedente paragrafo, per la realizzazione dei rilevati necessari per l'infrastruttura autostradale.

Nel caso in cui i procedimenti in corso per le due nuove cave si concludano positivamente e le medesime vengano autorizzate, relativamente all'incremento delle produzioni annue, ad oggi non sono definibili scenari certi in quanto l'utilizzo del materiale per rilevati autostradali sarà asportato nei tempi previsti dall'opera pubblica, mentre per il materiale pregiato presente negli orizzonti sottostanti non è ancora definito se il suo trattamento sarà attuato presso gli impianti già esistenti o su nuove installazioni.

ELEMENTI DI CARATTERIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Nelle rappresentazioni cartografiche inserite all'interno del presente documento sono riportate le posizioni topografiche le attività estrattive.

La localizzazione delle attività è sostanzialmente afferente a due distinte localizzazioni:

- la prima posta lungo i limiti comunali di Alice Castello, Cavaglià e Santhià;
- la seconda, che comprende anche cave sotto falda, posta essenzialmente entro il territorio del Comune di Tronzano Vercellese.

Dal punto di vista giacimentologico, la puntuale verifica delle colonne stratigrafiche e delle caratterizzazioni meccaniche dei materiali prodotti, relativa alle attività estrattive operanti, potrà accertare eventuali differenze tra le due delimitazioni.

Da tale raggruppamento residua la cava di Borgo d'Ale, geograficamente piuttosto defilata dalla concentrazione delle cave del contesto estrattivo della Valledora.

Foto 6 – Veduta aerea dell'insediamento estrattivo in Comune di Santhià



In merito al *recupero – riqualificazione – riuso* delle aree oggetto di attività estrattiva purtroppo si rileva che a causa di numerosi fattori che disincentivano una corretta riqualificazione ambientale – tra i quali anche la carenza della programmazione da parte pubblica – sostanzialmente le cave, al termine della coltivazione mineraria, vengono spesso riconvertite a discarica.

Fanno comunque sempre eccezione le cave che intercettano la falda la cui coltivazione determina un bacino lacustre, in particolare nella cava sita nel Comune di Tronzano Vercellese si stanno attuando le opere di riqualificazione ambientale di norma previste in tali situazioni morfologiche e micro ambientali.

Per contro è opportuno rilevare che la concentrazione delle cave nell'area in studio, dovuta al pregio del materiale presente nel sottosuolo, si localizza su aree pressoché prive di vincoli di tutela paesaggistica o idrogeologica, con la presenza di aree boscate di limitato pregio fitosociologico.

In tema di consumo di suoli agrari, è importante segnalare, come risulta evidente nella figura 10, che le cave occupano suoli con capacità d'uso limitata (Capacità d'uso dei suoli del Piemonte aggiornata al 2007 - Regione Piemonte e IPLA):

- IV classe per le localizzazioni lungo i limiti comunali di Alice Castello e Cavaglià;
- III classe per le restanti cave.

Tabella 5 – La situazione delle cave autorizzate e delle procedure in corso nei cinque comuni.

CODICE BANCA DATI REGIONALE	LOCALITA	COMUNE	IMPRESA	CAPACITA D'USO DEL SUOLO	QUOTA MASSIMO SCAVO (mslm)	PROFONDITA' MASSIMA (m)	COLTIVAZIONE SOPRA / SOTTO FALDA	CUBATURA RESIDUA (mc)	PRODUZIONE MEDIA ANNUA (mc/a)
CAVE IN ATTIVITA'									
M51B	Cascina Valle	Cavaglià	Edilcave S.p.A.	IV	0,00	0,00	sopra falda	non in coltivazione	/
M51B	Cascina Valle	Cavaglià	Edilcave S.p.A.	IV	197,20	29,00	sopra falda		
M90V	Cascina Alba	Tronzano Vercellese	Edilcave - S.p.A.	III	158,00	-35,00	sotto falda	3.552.000	133.000
M880V	Moletto	Tronzano Vercellese	Edilcave - S.p.A.	III	189,25	-8,00	sopra falda	190.000	40.000
M880V	Moletto	Tronzano Vercellese	Edilcave - S.p.A.	III	172,80	-27,00	sotto falda	190.000	
M1873V	Cascina Vianone	Tronzano Vercellese	AMTECO S.p.A.	III	186,50	-5,00	sopra falda	200.000	/
M285V	Busasse	Borgo d'Ale	Gariglio Giovanni e C. s.n.c.	III	230,00	-25,00	sopra falda	267.000	19.000
M1798V	Moletto	Tronzano Vercellese	Gold Cave S.p.A.	III	184,67	-4,90	sopra falda	99.000	/
M1798V	Moletto	Tronzano Vercellese	Gold Cave S.p.A.	III	182,10	-4,00	sopra falda		
M1501V	Cascina La Mandria	Santhià	Green Cave s.r.l.	III	196,00	-20,00	sopra falda	1.565.000	278.000
M56B	La Valle	Cavaglià	Green Cave s.r.l.	III	210,00	-30,00	sopra falda	2.900.000	180.000
M1008B	Valledora	Cavaglià	Valledora S.p.A.	IV	210,00	-30,00	sopra falda	3.400.000	222.000
M1008B	Valledora	Cavaglià	Valledora S.p.A.	IV	230,00	-10,00	sopra falda		
PROCEDURE IN CORSO PER AMPLIAMENTI E NUOVE CAVE									
M56B	La Valle	Cavaglià	Green Cave s.r.l.	III	210,00	-30,00	sopra falda	2.065.000	0
M1501V	Cascina La Mandria	Santhià	Green Cave s.r.l.	III	196,00	-20,00	sopra falda	2.220.000	0
	Sordo	Alice Castello	Gold Cave S.p.A.	III	196,00	-27,00	sopra falda	4.320.000	vedi testo
	La Valle	Cavaglià	Edilcave	III	198,00	-27,00	sopra falda	3.864.000	vedi testo

Fonte: Dati del Settore Programmazione e monitoraggio attività estrattive - elaborazione interna

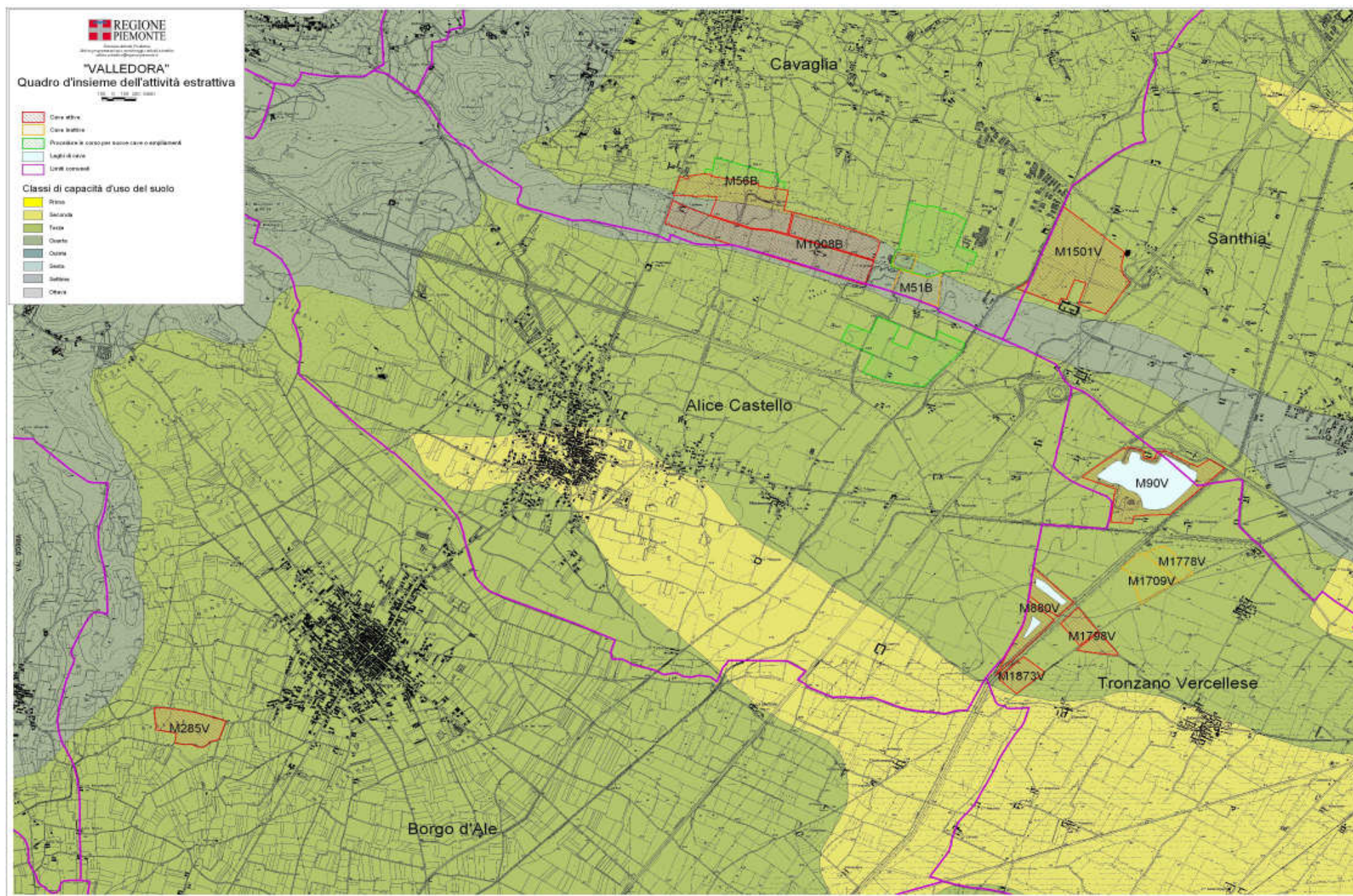


figura 10 Localizzazione topografica delle cave di cui alla tabella 5 sulla base della Carta di Capacità d'uso dei Suoli Regione Piemonte CSI

Foto 6 – Coltivazione della cava sotto falda nel territorio del Comune di Tronzano Vercellese



STIMA DEI VOLUMI ESTRATTI NEL PERIODO 1982 – 2011

Al fine di fornire un quadro utile per determinare i consumi pregressi, che rappresentano i fabbisogni di materiali inerti soddisfatti dalle cave attive presenti nell'area in studio nel periodo 1982 – 2011, si sono prioritariamente raccolti ed elaborati i dati aggregati dalla statistica mineraria di cui al database della Banca Dati regionale delle Attività Estrattive. Dall'aggregazione dei dati raccolti è stato possibile accertare l'affidabilità dello strumento; è stata infatti verificata la continuità con cui i dati statistici sono stati presentati ed acquisiti.

Tabella 6 – Aggregazione dati statistici di produzione 1982 – 2011

anno	metri cubi	anno	metri cubi
1982	126.171,00	1997	387.821,50
1983	182.500,00	1998	289.628,50
1984	123.480,00	1999	362.985,50
1985	116.950,00	2000	394.412,50
1986	466.938,50	2001	613.000,00
1987	377.181,00	2002	1.088.663,50
1988	352.711,00	2003	1.118.151,50
1989	353.192,00	2004	1.348.208,50
1990	396.535,00	2005	1.254.298,50
1991	270.754,50	2006	1.740.620,50
1992	349.704,00	2007	1.224.728,00
1993	189.619,00	2008	810.268,00
1994	283.665,50	2009	809.195,50
1995	404.622,50	2010	889.809,50
1996	220.165,50	2011	715.572,50
Totale complessivo		17.261.553,50	

Da tale primo approccio si è ottenuta la tabella 5, che riporta per i singoli anni la sommatoria delle produzioni (il materiale venduto) annue delle cave in attività. Dalla tabella si evidenzia la continua crescita delle produzioni e il picco di aumento relativo agli anni 2002 – 2007, determinatosi in relazione alle grandi Opere Pubbliche realizzate in tale periodo (Alta Velocità TO – MI e raddoppio dell'Autostrada TO – MI).

Per rapportare il totale complessivo relativo al materiale venduto, indicato in tabella, arrotondato a 17.500.000 mc, al materiale estratto in banco è necessario prendere in considerazione sia il “rigonfiamento” del materiale in mucchio da quello in posto, che comporta una detrazione pari a circa il 15%, sia tener conto del materiale sterile presente in posto, che comporta un aumento pari a circa il 10%.

Inoltre, nel periodo considerato, le produzioni realizzate a cavallo degli anni '80 – '90 nell'area successivamente utilizzata a discarica nel territorio del Comune di Cavaglià (area ex CIS 2° categoria B non pericolosi) non sono conteggiate nei dati statistici, pertanto il dato necessita di un'ulteriore correzione in aumento stimata pari a circa 4 milioni di metri cubi, comprensivi di eventuali scavi correlati.

Al dato, come sopra determinato, vanno ancora aggiunte le produzioni realizzate da alcune cave di limitata durata (2 - 5 anni), per le quali si è accertata la mancata o incompleta presentazione delle statistiche minerarie, produzioni quantificate in 2 milioni di metri cubi circa.

Da tali dati e considerazioni si determina in 22.500.000 mc il consumo pregresso nel periodo considerato

Tenuto conto dell'estensione temporale del periodo e delle considerazioni sopra espresse si ritiene che il dato abbia un'approssimazione pari a +/- 10%.

Foto 7 – Materiali prodotti e in deposito in un impianto di lavorazione nel comune di Cavaglià



7. Uno Stralcio del Piano delle Attività Estrattive (PAEP) per la Valledora

A seguito dell'approvazione nell'anno 2000 del Documento di Programmazione delle Attività Estrattive (DPAE), in attuazione della l.r. 69/1978, la pianificazione provinciale non è ancora stata attuata e solo la Provincia di Novara, dal 2011, dispone di un PAEP approvato e vigente.

Tenendo conto che per le province di Vercelli e Biella non è stato ancora adottato alcun documento di programmazione, la situazione dell'attività estrattiva in Valledora, nonché i suoi risvolti descritti nel presente documento impongono la predisposizione di una programmazione di settore.

L'attuale normativa regionale e il DPAE consentono di dare attuazione a uno strumento di Pianificazione Estrattiva Interprovinciale per l'area della Valledora, che tenga conto della situazione descritta, secondo le modalità e procedure di cui all'attuale art. 2 della l.r. 69/1978 che prevede la predisposizione da parte delle province dei PAEP (Piani Provinciali delle Attività Estrattive), da redigere sulla base delle linee di programmazione del DPAE.

L'art. 4. *“Modalità di attuazione”* del DPAE 1° stralcio *“Inerti da calcestruzzo, conglomerati bituminosi e tout-venant per riempimenti e sottofondi”* prevede inoltre quanto segue: *“In relazione agli ambiti geo giacimentologici ed ai bacini estrattivi che presentino problemi ambientali di particolare complessità sia per l'elevata sensibilità delle componenti ambientali sia per effetti cumulativi di azioni anche eterogenee i Piani Provinciali o sovraprovinciali possono individuare più puntualmente le attività estrattive e la relativa progettazione.”*

L'area della Valledora ricade senza dubbio nella sopra esposta ipotesi prevista dal documento di programmazione regionale.

Il PAEP, ai sensi dell'art. 8 bis della l.r. 56/1977, costituisce variante e piano settoriale attuativo del PTP, relativamente agli adempimenti richiesti dalla l.r. 44/2000 per quanto riguarda la pianificazione delle attività estrattive a livello provinciale.

Pertanto, l'ipotesi di predisporre in modo congiunto tra le amministrazioni competenti ed approvare uno strumento che regoli l'attività estrattiva ai sensi delle norme di settore, rappresenta il percorso più lineare.

È comunque da tener presente che le amministrazioni coinvolte a realizzare tale strumento dovranno, in stretta successione temporale, provvedere a predisporre i PAEP in modo da disciplinare l'attività estrattiva anche nel restante territorio delle due province, evitando la contemporanea presenza di aree pianificate e di aree non pianificate.

Una ipotesi ulteriore può prevedere la costruzione di un piano intercomunale tra i cinque Comuni interessati, formato in tavoli di copianificazione con Regione e le due Province, soluzione forse più complessa e lunga nella sua realizzazione, che comporta un coordinamento e una volontà amministrativa dei comuni di giungere a una soluzione unitaria.

In ogni caso, emerge la necessità di una forte azione di coordinamento tra i diversi soggetti interessati (la Regione, le due Province e i cinque Comuni) anche nelle loro diverse competenze (territorio, ambiente, attività produttive etc.) al fine di costruire e condividere uno strumento di governance attivata tra i diversi livelli istituzionali.

8. Finalità, obiettivi e contenuti proposti per il Piano

Lo Stralcio del Piano delle Attività Estrattive Interprovinciale (PAEP) per la Valledora, o lo strumento alternativo proposto, oltre ad avere le finalità comuni degli strumenti di pianificazione delle attività estrattive, dovrà esprimere un progetto di sostenibilità in grado di armonizzare gli interessi socio-economici, legati all'attività estrattiva e alle economie di filiera indotte, con gli aspetti ambientali e territoriali.

Di seguito si evidenziano alcuni degli obiettivi e dei contenuti specifici del piano:

- definizione dei fabbisogni di area vasta che potranno essere soddisfatti dall'ambito Valledora. Date le caratteristiche di pregio del materiale, infatti, l'ambito in esame rappresenta per il Piemonte un'area a valenza estrattiva strategica, le cui potenzialità dovranno essere concordate e definite tra i diversi soggetti interessati (la Regione, le due Province e i cinque Comuni);
- determinazione delle cubature annue disponibili, tenendo conto della potenzialità degli impianti di lavorazione, in quanto il materiale estratto, date le caratteristiche di pregio, dovrebbe essere interamente trattato negli impianti di frantumazione e selezione lavaggio presenti nell'area;
- eventuale delimitazione, all'interno dell'area, che non possiede ancora una definizione territoriale, di poli estrattivi oggetto di programmazione dell'attività;
- definizione dei metodi di coltivazione idonei nell'area e, tenendo conto di quanto già previsto dal DPAE, riconoscimento delle profondità raggiungibili dagli scavi, al fine di uniformare, ove possibile, le quote finali di scavo;
- individuazione delle attività di recupero e di riqualificazione ambientale, da attuare in corso d'opera, anche attraverso opere di compensazione, finalizzate alla rinaturalizzazione delle aree degradate, con potenziamento delle reti ecologiche e riqualificazione del paesaggio;
- definizione di norme per il riuso delle aree a fine coltivazione per evitare che nelle fosse risultanti dagli scavi vengano sistematicamente attivate discariche di vario tipo.

Dal punto di vista più strettamente territoriale e paesaggistico, il Piano dovrà considerare che le aree della Valledora, caratterizzate da alterazione dell'ambiente naturale (aree degradate o abbandonate come cave e discariche), possono svolgere un ruolo fondamentale nella riduzione dell'impatto dei processi antropici sull'immagine del territorio, nonché sulla valorizzazione dell'identità e sul miglioramento delle condizioni di vita delle comunità locali.

Pertanto, il Piano dovrà porsi l'obiettivo generale di attivare processi, complessi ed integrati, di salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione del territorio.