



# COMUNE DI MONCALVO

Provincia di Asti

**P.R.G.C.**

VARIANTE GENERALE N. 1/2012

Rielaborazione Parziale ai sensi del comma 15 art. 15 della LR 56/77

## **RAPPORTO AMBIENTALE**

D.lgs 152/2006 e s.m.i.; LR 40/98; DRG 12-8931/2008 e s.m.i.; LR 56/77 e s.m.i.

|                                                  |                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <u>il progettista della variante:</u>            | <u>arch Marta Colombo</u>                   |
| <u>i tecnici incaricati della VAS:</u>           | <u>arch Marta Colombo - ing. Carlo Rega</u> |
| <u>il geologo incaricato:</u>                    | <u>dott. Michele Actis-Giorgetto</u>        |
| <u>il Sindaco</u>                                | <u>Aldo Fara</u>                            |
| <u>il Segretario Comunale:</u>                   | <u>Rita Aiello</u>                          |
| <u>Il Tecnico Responsabile del procedimento:</u> | <u>geom Mario Ferraris</u>                  |

Allegato alla delibera del Consiglio Comunale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

## SOMMARIO

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....                                                                                     | 5  |
| 2. CONSULTAZIONE DEL PUBBLICO E DEI SOGGETTI CON COMPETENZE AMBIENTALI .....                                                               | 7  |
| 2.1 Definizione del Mandato valutativo e consultazione dei Soggetti con Competenze Ambientali: la fase di<br>specificazione (scoping)..... | 7  |
| 2.2 Consultazione del pubblico e dei Soggetti con Competenze Ambientali sul progetto preliminare. ....                                     | 10 |
| 2.3 Pronunciamento della Provincia di Asti sulla compatibilità della Variante Generale al PTCP .....                                       | 11 |
| 3. SINTESI DEI CONTENUTI DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI .....                                                            | 14 |
| 3.1 Sintesi degli obiettivi e delle azioni del PRG .....                                                                                   | 14 |
| 3.2 Quadro Programmatico - Rapporto fra PRG e altri Piani e Programmi .....                                                                | 28 |
| 3.3 Definizione dei criteri per la valutazione ambientale del PRG.....                                                                     | 38 |
| 4. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE .....                                                                                                     | 40 |
| 4.1 Atmosfera .....                                                                                                                        | 41 |
| 4.2 Idrosfera: acque superficiali e sotterranee.....                                                                                       | 43 |
| 4.3 Suolo e sottosuolo .....                                                                                                               | 47 |
| 4.4 Fattori di pressione e rischio .....                                                                                                   | 49 |
| 4.4.1 Rischio Idrogeologico .....                                                                                                          | 49 |
| 4.4.2 Rifiuti .....                                                                                                                        | 50 |
| 4.4.3 Energia.....                                                                                                                         | 52 |
| 4.4.4 Rumore e radiazioni.....                                                                                                             | 54 |
| 4.4.5 Rischio industriale.....                                                                                                             | 54 |
| 4.5 Sistema Socio Economico .....                                                                                                          | 56 |
| 4.6 Mobilità e Trasporti .....                                                                                                             | 57 |
| 4.7 Ecosistema e paesaggio .....                                                                                                           | 58 |
| 4.7.1 Componenti ecosistemiche .....                                                                                                       | 62 |
| 4.8 Sintesi dei vincoli attivi sul territorio comunale .....                                                                               | 65 |
| 4.9 Sintesi delle criticità ambientali e degli elementi salienti di natura ambientale .....                                                | 67 |
| 5 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO .....                                                                                                | 70 |
| 5.1 Valutazione di coerenza esterna .....                                                                                                  | 70 |
| 5.2 Stima del carico antropico aggiuntivo.....                                                                                             | 81 |
| 5.3 Effetti sulla componente Acqua .....                                                                                                   | 83 |
| 5.4 Effetti sul consumo di suolo .....                                                                                                     | 85 |
| 5.5 Effetti sulla dispersione insediativa .....                                                                                            | 90 |
| 5.6 Effetti sulla componente rifiuti .....                                                                                                 | 94 |
| 5.7 Effetti sul clima acustico .....                                                                                                       | 95 |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.8 Effetti sulla componente Natura e Biodiversità.....                             | 96  |
| 5.9 Effetti sulla componente energia .....                                          | 99  |
| 5.10 Effetti sulla componente Paesaggio e Territorio .....                          | 100 |
| 5.11 Effetti su popolazione e salute umana - rischio industriale - radiazioni ..... | 105 |
| 6. ULTERIORI MISURE DI MITIGAZIONE SPECIFICHE PER IL CONSUMO DI SUOLO .....         | 113 |
| 7. SINTESI DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE E RAGIONI DELLE SCELTE ADOTTATE .....      | 115 |
| 8. LA RIELABORAZIONE PARZIALE AI SENSI DELL'ART. 15 COMMA 15 LR 56/77 .....         | 119 |
| 9. MISURE PER IL MONITORAGGIO DEL PIANO .....                                       | 124 |
| 9.1 Indici sul consumo di suolo e la dispersione insediativa.....                   | 130 |
| 9.2 Indicatori di percezione del paesaggio .....                                    | 133 |
| 10. DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLO SVOLGIMENTO DELLA VALUTAZIONE .....                 | 134 |

## **PREMESSA**

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale del Progetto definitivo della Variante Generale n. 1/2010 al Piano Regolatore Generale del Comune di Moncalvo (AT), adottata in via preliminare D.C.C. n. 9 del 28/04/2012, in via definitiva con D.C.C. n. 5 del 5/03/2014, e successivamente rielaborata ai sensi del comma 15 art. 15 della LR 56/77 (vecchia stesura).

Il Rapporto Ambientale è stato quindi anch'esso integrato e parzialmente modificato a seguito dell'espressione del parere motivato dell'OTR e della rielaborazione del progetto urbanistico generale. E' stato poi ripubblicato insieme agli elaborati parzialmente modificati della Variante generale. Non sono pervenute osservazioni.

E' stata mantenuta, all'interno del documento, la valutazione ambientale operata sul progetto definitivo della Variante Generale, aggiungendo al fondo un capitolo specifico (cap. 8) che riporta le osservazioni dell'OTR e le controdeduzioni dell'Amministrazione comunale, con l'indicazione delle modifiche ed integrazioni operate sul progetto urbanistico e sul Rapporto Ambientale a seguito dell'accoglimento delle osservazioni.

All'interno del rapporto Ambientale si ripercorre anche la procedura che ha portato all'attuale progetto urbanistico, con l'indicazione delle modifiche indotte sul progetto iniziale (vedi capitoli 2 e 8).

## 1. STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale è redatto ai sensi della normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e della normativa regionale in materia di pianificazione urbanistica e territoriale, di seguito specificate.

La VAS è una procedura che si applica a tutti i piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente ed è finalizzata a identificare e valutare tali effetti in modo che questi siano adeguatamente tenuti in conto in fase di elaborazione del piano. I riferimenti normativi per la VAS sono costituiti dai seguenti atti:

- Livello europeo: Direttiva 2001/42/CE
- Livello nazionale: D.lgs 152/2006 così come modificato dai D.lgs 4/2008 e 128/2010
- Livello Regionale - Piemonte: L.R. 40/98 (art. 20) e Deliberazione della Giunta Regionale 9 giugno 2008 n. 12-8931; L.R. 56/77 e s.m.i., in particolare, per la procedura di VAS, la L.R. n.3/2013

In sintesi il processo di VAS come definito dalla direttiva europea recepita dal D.lgs 152/2006 e s.m.i. si articola nelle seguenti fasi:

- Scoping o fase di specificazione: in questa fase l'Autorità procedente (Comune di Moncalvo) entra in consultazione con l'Autorità Competente per la VAS (Regione Piemonte) e i Soggetti con Competenza Ambientale da questa identificati per definire il livello di dettaglio del Rapporto Ambientale, condividere dati e informazioni di carattere ambientale e identificare gli aspetti ambientali più critici o significativi del territorio comunale. Lo svolgimento e gli esiti della fase di scoping sono descritti al successivo capitolo 2.
- Elaborazione del Rapporto Ambientale: ai sensi della normativa VAS, i contenuti minimi del Rapporto Ambientale sono riportati nella seguente Tabella 1, in cui è messa in evidenza le corrispondenze con le diverse parti del presente documento.

| Contenuti del Rapporto Ambientale ai sensi della Normativa vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Contenuti del presente Rapporto Ambientale                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | il cap. 3 illustra gli obiettivi e i contenuti del piano, con particolare riferimento alle previsioni di espansione, e evidenzia il ruolo del PRG nel sistema di pianificazione e programmazione vigente |
| b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Il capitolo 4 ricostruisce il quadro conoscitivo territoriale e ambientale                                                                                                                               |
| c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Il paragrafo 4.7 riporta la descrizione paesaggistica ambientale dell'intero territorio comunale.                                                                                                        |
| d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228. | Al paragrafo 4.9, le informazioni ottenute dall'elaborazione del quadro conoscitivo sono sintetizzate e vengono riportati le principali problematiche ambientali identificate per il territorio comunale |
| e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | L'insieme degli obiettivi ambientali di riferimento è riportato al paragrafo 3.3, nel capitolo 5.1 è svolta un'analisi di coerenza fra contenuti del piano e il sistema di obiettivi individuato.        |
| f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.                                                                                                                                                                                                                                                           | La valutazione di dettaglio degli effetti ambientali delle azioni di piano è svolta nei par. da 5.2 a 5.11                                                                                               |

| Contenuti del Rapporto Ambientale ai sensi della Normativa vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Contenuti del presente Rapporto Ambientale                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nei par. 5.2-5.11 sono riportate le misure di mitigazione e compensazione previste dal piano in relazione agli effetti negativi individuati. Nel cap. 6 sono riportate ulteriori misure di mitigazione specifiche concernenti il consumo di suolo                                                      |
| h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;                                                                                                                             | Nel capitolo 7 viene tracciato il percorso di piano e la ragione delle scelte delle alternative pianificatorie e delle specifiche azioni di piano alla luce delle ragionevoli alternative in gioco. Il capitolo 9 contiene una sintesi delle difficoltà incontrate nello svolgimento della valutazione |
| i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare; | Nel cap. 8 è descritto il piano di monitoraggio, gli indicatori considerati e le modalità di svolgimento                                                                                                                                                                                               |
| j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | La sintesi non tecnica è contenuta nell'Allegato 1                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tabella 1 articolazione del presente Rapporto Ambientale e corrispondenza con i contenuti previsti dalla legislazione vigente

- Consultazione e informazione: Il Piano e il relativo rapporto ambientale sono messi a disposizione del pubblico per un periodo di almeno 60 giorni, durante il quale chiunque può prenderne visione e produrre osservazioni e commenti. Il Progetto Preliminare è stato pubblicato il 14.06.2013, il periodo di osservazioni si è concluso il 15.07.2013. Gli esiti della fase di consultazione del pubblico sono descritti al par. 2.2
- Valutazione della compatibilità ambientale del piano: l'autorità competente per la VAS (in questo caso la Regione Piemonte), sulla base del rapporto ambientale, dei pareri espressi dai Soggetti con Competenze Ambientali e delle osservazioni del pubblico, nonché della propria attività istruttoria, esprime un parere motivato sulla compatibilità ambientale del piano, proponendo se del caso modifiche o integrazioni al piano e /o al rapporto ambientale.
- Decisione: l'autorità procedente, sulla base del parere motivato, apporta le opportune modifiche al piano prima dell'approvazione finale. Al momento dell'approvazione è elaborato un *documento di sintesi* nel quale si ripercorre il processo di VAS evidenziando come le considerazioni ambientali siano state tenute in conto in sede di elaborazione del piano alla luce delle possibili alternative esaminate.
- Pubblicazione: il piano approvato viene pubblicato insieme al rispettivo rapporto ambientale, al parere motivato e alla dichiarazione di sintesi

## **2. CONSULTAZIONE DEL PUBBLICO E DEI SOGGETTI CON COMPETENZE AMBIENTALI**

### **2.1 Definizione del Mandato valutativo e consultazione dei Soggetti con Competenze Ambientali: la fase di specificazione (scoping)**

Il D.lgs 152/2006 e s.m.i. stabilisce che sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. I soggetti con competenze ambientali (SCA) sono definiti dal D.lgs 152/2006 e s.m.i. come le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti; la definizione dei criteri specifici per la loro individuazione compete alle Regioni e alle Province Autonome.

La DGR 12-8931 non fornisce un elenco specifico ed esaustivo dei SCA da consultare, lasciando la loro individuazione all'autonomia delle singole amministrazioni. Sono tuttavia indicate come riferimento principale le strutture competenti in materia ambientale di livello comunale, provinciale e regionale. Per gli strumenti urbanistici comunali gli indirizzi indicano che siano da coinvolgere in ogni caso le strutture provinciali competenti in materia ambientale, l'Arpa, le ASL, e gli enti di gestione delle aree protette presenti nelle aree interessate dal piano o variante. Le strutture di livello regionale devono essere consultate come soggetto competente in materia ambientale nel caso in cui la Regione sia il soggetto istituzionale coinvolto nelle procedure di pianificazione (v. l.r. 1/2007) ovvero in relazione ad una loro specifica funzione amministrativa eventualmente interessata dall'attuazione del piano.

L'Amministrazione Comunale di Moncalvo ha deciso di svolgere la consultazione ricorrendo allo strumento della Conferenza dei Servizi, invitando a partecipare i seguenti Enti quali SCA:

- Regione Piemonte
- Provincia di Asti
- Arpa Piemonte – Dipartimento provinciale di Asti
- ASL competente

Il Documento Tecnico Preliminare è stato inviato a tutti i SCA contestualmente alla convocazione della prima seduta della Conferenza, svoltasi in data 12 novembre 2008.

Il DTP è stato articolato in:

- Costruzione del Quadro Programmatico
- Obiettivi della Variante al PRG di Moncalvo
- Analisi preliminare di contesto, con indicazione delle componenti prese in considerazione nel RA e predisposizione per ciascuna di esse di una scheda con i principali riferimenti normativi, i possibili indicatori per la fase di monitoraggio e le tipologie di azioni di piano che possono produrre effetti sullo specifico aspetto ambientale.

Nella prima seduta della Conferenza i SCA intervenuti hanno approvato l'impostazione generale del DTP sollecitando al contempo una maggiore definizione delle azioni di carattere urbanistico e localizzativo corrispondenti agli obiettivi della variante di piano in vista della seconda e ultima seduta della Conferenza.

Tali integrazioni sono state inviate prima della seduta conclusiva, svoltasi il 4 febbraio 2009. In questa sede i SCA hanno fatto pervenire i propri contributi, suggerimenti e indicazioni per l'elaborazione del Rapporto Ambientale, sintetizzati nella Tabella seguente, nella quale viene indicato anche dove gli aspetti sollevati sono trattati nel presente Rapporto Ambientale.

|                  | Principali osservazioni e indicazioni                                                                                                                                                                                                                                                          | Contenuti del Rapporto Ambientale e del Piano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regione Piemonte | Approfondire gli aspetti legati alla cava presente nel territorio comunale, riferendosi al Piano delle Attività Estrattive Provinciale e alla normativa in materia                                                                                                                             | è stato effettuato lo studio geologico per la definizione delle classi di pericolosità geologica. L'area di cava è stata classificata in classe IIIa2 e assoggettata a specifiche limitazioni: è inedificabile; le possibilità di intervento sono limitate alla realizzazione di opere finalizzate alla bonifica dei fenomeni franosi; qualsiasi intervento dovrà comunque essere preceduto da studi di carattere geologico, geomorfologico e geotecnico estesi ad un intorno significativo le cui risultanze dovranno essere illustrate all'interno di idonea relazione geologica e geotecnica, che permettano di individuare le soluzioni migliori per la sistemazione delle aree.<br>Le NdA stabiliscono inoltre (art. 9.3) che in tali aree è ammessa esclusivamente la coltivazione di cave in sotterraneo. Per le aree esistenti già coltivate a cielo aperto sono prescritti gli interventi di recupero ai sensi della normativa vigente. Il soprasuolo delle aree destinate all'attività estrattiva è inedificabile (art.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                  | Considerare per i nuovi insediamenti previsti gli aspetti legati alla gestione dei rifiuti e alla sostenibilità energetica degli edifici con riferimenti alla normativa regionale in materia                                                                                                   | La valutazione degli effetti sui comparti rifiuti ed energia è riportata nel Rapporto Ambientale rispettivamente ai par. 5.6 e 5.9. Le azioni di piano a favore dell'efficienza energetica sono contenute all'art. 4 (Interventi di manutenzione, rispetto della vigente normativa, nazionale e regionale, sul risparmio energetico); art. 4.6 estensione della norma precedente anche agli interventi di sostituzione edilizia e ricostruzione; Art. 6.1.4 Norme di carattere estetico e tipologico per l'edificazione in area agricola; Comma 2. E' consentita la realizzazione di edifici eseguiti con tecniche edilizie tradizionali oppure con l'utilizzo di tecnologie e materiali innovativi, all'interno di un progetto edilizio finalizzato a coniugare efficienza funzionale, efficienza energetica e tutela del paesaggio.<br><br>Art. 6.2.4 Aree residenziali di nuovo impianto edificabili con S.U.E. C2 e 6.2.4 Aree edificate o in corso di edificazione destinate all'edilizia sociale C3Comma 5 "...Particolare attenzione dovrà essere posta al calcolo delle dispersioni termiche degli edifici e, a tale proposito, si precisa che i muri perimetrali di elevato spessore progettati e realizzati a tale fine, o per l'uso di modalità costruttive tipiche, saranno virtualmente computati di 35 cm"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                  | Porre particolare attenzione all'inserimento paesaggistico dei nuovi insediamenti, predisponendo adeguati rilievi fotografici, al fine di salvaguardare le principali visuali panoramiche                                                                                                      | Gli effetti sulla componente paesaggistica sono valutati al par. 5.10. La variante pone molta attenzione alla componente paesaggistica, emersa come aspetto qualificante del territorio comunale (cfr Quadro Conoscitivo) e all'inserimento dei nuovi edifici nel contesto circostante, prevedendo una serie di prescrizioni di carattere estetico ed edilizio, anche in riferimento a quanto disposto dal PTC di Asti. Le azioni inerenti la tutela degli aspetti paesaggistici sono riportate in dettaglio al par. 4.4.6 e sono contenute nei seguenti articoli delle NTA; Art. 1.3 c5; Art. 4.2 Restauro e risanamento conservativo; Art.4.3 Ristrutturazione edilizia. art. 4.1.2 (manutenzione straordinaria); art. 4.2.1 (restauro); art.4.8 Interventi di demolizione di bassi fabbricati e di tettoie non coerenti con il tessuto del Centro Storico o dei complessi di interesse culturale ed ambientale; Art. 5.7 Verifiche di compatibilità ambientale degli interventi; Art. 6.5 (nuovi edifici agricoli); art. 6.5.4 Norme di carattere estetico e tipologico per l'edificazione in area agricola. art. 6.2.4 (PEC per aree di nuovo impianto) ; art. 6.3 c4 (aree a servizi); art. 6.4 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario D; 6.1 Aree normative di pregio storico-artistico-architettonico e ambientale; art. 6.1.1 Area Normativa A1 - CS del Centro storico; art. 6.1.2 Area Normativa A2: Nuclei minori e monumenti isolati aventi valore storico e artistico.; art. 6.1.3 Area Normativa A3: Immobili aventi carattere di documento della civiltà industriale; art. 6.1.4 Area Normativa A4: aree di interesse paesistico-ambientale; art. 7.4 Percorsi panoramici con valenza turistica; art. 8.5 Beni culturali e paesaggio. |
|                  | Prevedere norme edilizie finalizzate a garantire un'alta qualità progettuale degli insediamenti, con attenzione ai materiali, alle altezze, ai caratteri morfologici e costruttivi;<br><br>Valutare le ricadute paesaggistico-ambientali della nuova viabilità in progetto esterna all'abitato | Nel par. 8.1 sono descritte le modalità per il monitoraggio del tempo degli impatti sulla percezione del paesaggio, basati su rilievi fotografici da punti significativi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                  | Elaborare analisi sui trend demografici per giustificare le scelte di incremento insediativo                                                                                                                                                                                                   | Le analisi demografiche sono riportate al par. 4.5. L'incremento dell'offerta insediativa è un indirizzo politico dell'amministrazione comunale, ma non deriva da trend demografici in aumento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                  | Realizzazione di Aree produttive ecologicamente attrezzate                                                                                                                                                                                                                                     | Non è stata prevista la realizzazione di APEA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARPA | Limitare il quadro normativo ai riferimenti alla VAS e riportare la normativa ambientale di settore eventualmente in allegato                                                                                                                                                                                                                                                         | Nel Rapporto Ambientale si fa solo un cenno alla normativa sulla VAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | Descrivere e classificare il Comune in Ambiti Territoriali Omogenei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Si veda commento nella Tabella successiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | Definizione di un numero limitato di obiettivi di tutela ambientale legati ad aspetti realmente perseguibili dalla Variante di PRG.                                                                                                                                                                                                                                                   | Gli obiettivi di tutela ambientale sono stati desunti dall'insieme degli obiettivi ambientali definiti dalla pianificazione sovraordinata e settoriale, in particolare il PTR e il PTCP di Asti, e sono stati selezionati quelli significativi per il territorio di Moncalvo (par. 3.3 del RA, Tabella 9).                                                              |
|      | Predisposizione di un sintetico bilancio di sostenibilità dei contenuti della variante in fase di valutazione degli effetti                                                                                                                                                                                                                                                           | Nel cap. 5 relativo alla valutazione degli effetti sono riportate valutazioni quantitative riguardanti il consumo di suolo, la perdita di naturalità, i consumi idrici ed energetici, la produzione di rifiuti. Ove possibile, si è comparata la situazione attuale con i due scenari di piena attuazione delle previsioni del PRG in vigore e della Variante in esame. |
|      | Indicazione di misure di mitigazione e compensazione e loro traduzione nelle Norme Tecniche di Attuazione                                                                                                                                                                                                                                                                             | Le misure di mitigazione e compensazione ambientale previste dal piano sono dettagliatamente descritte, con riferimento alle Norme tecniche di Attuazione, nei par. 5.2-5.11, in relazione a ciascun effetto ambientale negativo individuato.                                                                                                                           |
|      | Selezionare un numero limitato di azioni significative di piano per la definizione del monitoraggio<br>Predisposizione di allegati cartografici contenenti gli interventi previsti dalla variante, la zonizzazione acustica, le aree vincolate/fasce di rispetto, la suddivisione in ambiti omogenei e la localizzazione delle fonti puntuali di inquinamento e di elementi sensibili | Si veda commento nella Tabella successiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ASL  | Prevedere i vincoli derivanti dall'ubicazione sul territorio di determinati servizi (depuratori, cimiteri etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                       | I diversi vincoli attivi sul territorio comunale sono descritti nel cap.4 in relazione alle diverse tematiche ambientali analizzate. Nel par. 4.8 è riportata una carta di sintesi dei vincoli attivi sul comune                                                                                                                                                        |
|      | Valutare il potenziale impatto sulla popolazione e la salute umana dei nuovi impianti produttivi in relazione agli scarichi inquinanti, al traffico indotto e alla pericolosità delle attività svolte                                                                                                                                                                                 | Le valutazioni degli effetti sugli scarichi inquinanti, e sulle industrie a rischio di incidente rilevante sono riportate ai par. 5.3 e 5.11                                                                                                                                                                                                                            |

Tabella 2 Indicazione dei SCA espresse durante la fase di scoping e rispondenza all'interno del Rapporto Ambientale

Nel complesso emerge l'indicazione di elaborare un Rapporto Ambientale focalizzato su alcuni aspetti chiave per il territorio in questione, caratterizzato in primo luogo da elementi di pregio paesaggistico da salvaguardare e valorizzare. Sia la Regione che l'ARPA hanno concordato sull'articolazione nei temi socio-ambientali di analisi proposti nel Documento Tecnico Preliminare e hanno invitato a limitare la parte di descrizione dello stato dell'ambiente agli aspetti salienti per il territorio in questione. Entrambi gli enti hanno sottolineato infine l'importanza di inserire nel RA alcuni aspetti previsti dalla normativa fra cui:

- verifica di coerenza esterna fra azioni di piano e obiettivi della pianificazione sovraordinata e di settore;
- descrizione dei contenuti della variante e considerazione di alternative
- individuazione di misure di mitigazione e compensazione.

## 2.2 Consultazione del pubblico e dei Soggetti con Competenze Ambientali sul progetto preliminare.

La Direttiva Europea prevede (art. 6) che i SCA e il pubblico dispongano tempestivamente di un'effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o di programma e sul rapporto ambientale che la accompagna, prima dell'approvazione del piano o dell'avvio della relativa procedura legislativa. Il D.lgs 152/2006 e s.m.i. disciplina la consultazione all'art. 14 prevedendo un periodo di messa a disposizione dei SCA e del pubblico della proposta di piano e relativo rapporto ambientale di 60 giorni. La norma prevede, altresì, che le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, eventualmente previste dalle vigenti disposizioni anche regionali per specifici piani e programmi, si coordinano con quelle di cui al presente articolo, in modo da evitare duplicazioni. La fase di consultazione ai sensi della normativa VAS è stata quindi fatta opportunamente coincidere col periodo di pubblicazione della Variante previsto dalla L.R. 56/77, durato dal 14.06.2013 al 15.07.2013.

Da parte dei SCA consultati in fase di scoping sono pervenute osservazioni riferibili al processo di VAS e ai contenuti del Rapporto Ambientale esclusivamente da ARPA (prot. N. 750/2013 del 06/02/2013) e da ASL (prot. N. 520/2013 del 24/01/2013).

Inoltre, prima della pubblicazione del Progetto Preliminare, è pervenuta un'osservazione da parte della Soprintendenza ai beni archeologici del Piemonte a seguito dell'intervento realizzato dall'ATC (prot. N. 1328/2012 del 15/03/2012). La tabella sottostante sintetizza tali osservazioni e riporta, per ciascuna di esse, le integrazioni/modifiche apportate al Rapporto Ambientale e/o al Progetto Definitivo.

| Osservazioni di ARPA Piemonte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Integrazioni/modifiche al Rapporto Ambientale/PRG definitivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suddivisione del Comune in Ambiti Territoriali Omogenei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | La suddivisione in Ambiti Territoriali Omogenei è stata intesa in senso urbanistico-ambientale, con particolare riferimento alle aree non urbanizzate, dal momento che la generica individuazione di "aree agricole" non coglie la diversità del territorio comunale negli ambiti non costruiti. La nuova classificazione operata dalla Variante suddivide il territorio agricolo in 4 tipi di aree omogenee, identificate a partire dalle caratteristiche morfologiche, colturali, paesaggistiche ed ambientali:<br>EA Aree normative destinate all'attività agricola ed ai relativi insediamenti (art. 6.5.1)<br>ET Aree normative agricole a tutela della produzione (art. 6.5.2)<br>EB Aree normative agricole boscate (art. 6.5.3)<br>ES Aree agricole di interesse scientifico (art. 9.4). Per ciascuna area sono definite le diverse modalità di intervento ammesse e i relativi regimi di tutela |
| Ridefinire il programma di monitoraggio per: <ul style="list-style-type: none"><li>evidenziare le tempistiche della raccolta dei dati</li><li>renderlo maggiormente coerente col piano in termini lessicali e che utilizzi un contenitore informatico condiviso col Piano</li><li>individuare le azioni più significative del piano da monitorare e, ove possibile, definire soglie di controllo</li><li>mettere in relazione gli indicatori selezionati con gli obiettivi di piano, le azioni e gli effetti ambientali attesi.</li></ul> | Nel programma di monitoraggio vengono definite le tempistiche relative alla raccolta degli indicatori. Inoltre, ogni indicatore selezionato è stato associato, in Tabella, agli obiettivi di piano a cui si riferisce, in modo da evidenziare la coerenza fra obiettivi di piano-azioni di piano-indicatori di monitoraggio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Quadro Programmatico: gli obiettivi dei piani sovraordinati devono portare alla definizione di criteri di valutazione delle scelte di piano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gli obiettivi individuati sono intesi come i criteri di riferimento sia per la valutazione della coerenza esterna sia per la valutazione degli effetti contenuta nel cap. 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Approfondire la metodologia di calcolo per la determinazione del consumo di suolo complessivo determinato dal Piano, calcolando anche il consumo derivante dall'attuazione completa del PRG vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | La metodologia di valutazione del consumo di suolo è stata raffinata a partire da una più puntuale e precisa individuazione del territorio urbanizzato nello stato attuale, basato sulla fotointerpretazione delle coperture di suolo attuali. È stato inoltre calcolato il consumo di suolo potenziale derivante dalla piena attuazione delle previsioni del PRG vigente, da utilizzare come dato di benchmark per un confronto con le stime di consumo di suolo della Variante oggetto di valutazione, da cui risulta come la Variante diminuisca significativamente il consumo di suolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Osservazioni di ARPA Piemonte                                                                                                                                                                                     | Integrazioni/modifiche al Rapporto Ambientale/PRG definitivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                   | rispetto al PRG vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Verificare se le fasce di rispetto cimiteriale sono adeguate alla normativa vigente (200 m)                                                                                                                       | Nel Progetto definitivo di PRG la fascia di rispetto cimiteriale è stata adeguata alla normativa vigente per la parte non già oggetto di regolare procedura di riduzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| In merito all'analisi del quadro ambientale si evidenzia la criticità del ciclo idrico integrato (reti fognarie e impianti di depurazione)                                                                        | Tale aspetto è individuata nel rapporto ambientale (fin dalla fase preliminare) e chiaramente enfatizzato come fattore di criticità (par. 4.9 -Tabella di sintesi delle criticità; par. 5.5.2 effetti sulla componente acqua). A riguardo il Rapporto Ambientale segnala le misure di mitigazione adottate dal piano a seguito del confronto fra progettisti e valutatori ambientali, che prevedono l'installazione di impianti a ossidazione totale per nuovi insediamenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Descrizione delle alternative di piano e descrizione delle motivazioni che hanno indotto l'Amministrazione alle scelte di piano proposte                                                                          | È stato aggiunto uno specifico capitolo (n. 7) che descrive il percorso decisionale di piano che ha portato alle scelte effettuate e alle alternative considerate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Coerenza esterna: evidenziare le potenziali incoerenze derivanti dall'aumento del carico antropico previsto dal piano                                                                                             | Nella matrice a doppia entrata che incrocia obiettivi/azioni di piano e obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata è stata aggiunta una indicazione cromatica in scala semaforica per evidenziare in modo più esplicito le incoerenze potenziali. Nella valutazione sintetica della coerenza è ora più esplicitamente evidenziato come l'aumento del carico antropico insediabile indotto dal piano determini una serie di effetti negativi potenzialmente in contrasto con alcuni obiettivi di tutela delle risorse ambientali derivanti dalla pianificazione sovraordinata. È anche evidenziato come tale analisi sia stata eseguita considerando le previsioni di piano in riferimento allo stato di fatto attuale e non alle previsioni del PRG vigente, rispetto al quale la variante diminuisce il carico antropico insediabile e conseguentemente gli effetti negativi a questo associati. Dal momento che gli effetti negativi non sono del tutto eliminabili (se non rinunciando totalmente a qualsiasi ipotesi di offerta di nuova residenza), particolare importanza assumono le misure di mitigazione, che sono quindi dettagliatamente descritte, insieme alle azioni con effetti positivi, nei par. 5.2-5.11 e, specificatamente per il consumo di suolo, nel cap. 6. |
| <b>Osservazioni di ASL Asti</b>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Parere positivo, fermo restando la necessità di considerare le future implementazioni di depuratori, aree cimiteriali, reti fognarie e di distribuzione acqua potabile;                                           | Nessuna integrazione necessaria; l'allacciamento alle reti tecnologiche e la realizzazione di impianti di depurazioni sono precondizioni per la realizzazione dei nuovi insediamenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Soprintendenza ai beni archeologici del Piemonte</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| è richiesto l'inserimento di "un'area di attenzione" da assoggettare a parere preliminare della soprintendenza in caso di scavi (individuata catastalmente dal Foglio 13 e parte delle particelle 254, 255 e 256) | L'osservazione è stata accolta con l'inserimento in mappa dell'area segnalata e l'introduzione di una specifica norma all'interno delle NTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Tabella 3 Indicazioni dei SCA espresse a seguito della pubblicazione del Progetto Preliminare e del Rapporto Ambientale preliminare e rispondenza all'interno del Rapporto Ambientale definitivo

Da parte del pubblico, sono prevenute in totale 10 osservazioni, nessuna delle quali direttamente concernente i contenuti del Rapporto Ambientale e/o il processo di VAS e nessuna delle quali accolta perché non ritenute di interesse pubblico. L'elenco completo delle osservazioni pervenute è all'interno della Relazione Tecnico-Urbanistica allegata al Progetto Definitivo.

### 2.3 Pronunciamento della Provincia di Asti sulla compatibilità della Variante Generale al PTCP

La Provincia di Asti ha espresso il proprio parere positivo in merito alla compatibilità della variante generale al proprio PTCP in data 26/08/2013 (protocollo digitale).

All'interno del parere, la Provincia ha tuttavia formulato alcuni rilievi Piano chiedendo di valutare possibili integrazioni o modifiche. L'elenco completo delle osservazioni della Provincia e delle controdeduzioni è riportata nella relazione tecnico-urbanistica allegata al progetto definitivo.

Nessuna delle osservazioni della Provincia riguarda in modo specifico i contenuti e la struttura del rapporto Ambientale, tuttavia alcuni rilievi, nel merito, toccano aspetti di natura ambientale: nella tabella seguente si riporta una sintesi delle osservazioni rilevanti ai fini della VAS e le relative controdeduzioni.

| osservazioni Provincia di Asti* |                                                                                                                                                                                                                                   | controdeduzioni Comune di Moncalvo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                        | <b>verifica rispetto alle prescrizioni vincolanti del PTCP</b>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                 | devono essere recepite le prescrizioni immediatamente vincolanti art. 15 PTCP                                                                                                                                                     | prescrizione già presente: art. 1.3 delle NTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | devono essere recepite le prescrizioni immediatamente vincolanti art. 24 PTCP                                                                                                                                                     | La progettazione e realizzazione delle viabilità di II livello non è normata dal PRG, essendo opera pubblica e di competenza provinciale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                 | devono essere recepite le prescrizioni immediatamente vincolanti art. 26 PTCP                                                                                                                                                     | prescrizione già presente: art. 9.4 comma 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                 | devono essere recepite le prescrizioni immediatamente vincolanti art. 28 PTCP                                                                                                                                                     | non è materia di PRG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                 | devono essere recepite le prescrizioni immediatamente vincolanti art. 29 PTCP                                                                                                                                                     | prescrizione già presente: art. 8.7 e tavole di piano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                 | devono essere recepite le prescrizioni immediatamente vincolanti art. 30 PTCP                                                                                                                                                     | presente nella tavola C.7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                 | devono essere recepite le prescrizioni immediatamente vincolanti art. 36 PTCP                                                                                                                                                     | sono stati approvati i criteri ed è stato fatto l'adeguamento del PRG alla normativa commerciale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>2</b>                        | <b>verifica rispetto al sistema dell'assetto storico-culturale e paesaggistico del PTCP</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                 | Si evidenzia il carattere di transitorietà dell'art. 15 comma 3.1 del PTCP                                                                                                                                                        | il PRG assume come definitiva la norma "eventualmente" transitoria e quindi l'art. 1.3 comma 5 costituisce adeguamento del PRG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                 | si richiede di integrare l'art. 8.5 comma 3 delle NTA del PRG allo scopo di garantire l'integrità dei siti- belvedere. Viene inoltre osservata la collocazione in area privata del sito previsto in prossimità di C.na San Rocco. | l'integrità viene salvaguardata con l'assoggettamento degli interventi ammessi ad autorizzazione ai sensi del DL 42/2004 artt. 146 e 147. Il sito presso c.na san Rocco è all'interno di un PEC dove è prescritta la dismissione (vedi scheda aree normative n. 42)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                 | si richiedono specifiche norme di tutela per gli oggetti contenuti nel "sistema beni architettonici" di cui alla tavola 02 del PTCP                                                                                               | le specifiche norme di tutela sono contenute nell'art. 6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>3</b>                        | <b>verifica rispetto sistema dell'assetto naturale e agricolo forestale del PTCP</b>                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                 | si richiede la classificazione aree boscate ai sensi art. 20 comma 4.1                                                                                                                                                            | L'art. 30 della 56/77 come modificato dalla LR 3/2013 e s.m.i. non contiene più il riferimento alle aree boscate, ma solo al vincolo idrogeologico, che è trattato all'art. 8.4 delle NTA. I boschi indicati in cartografia sono assoggettati a vincolo paesaggistico (cfr art. 6.5.3 delle NTA). Le proprietà comunali da destinare a uso pubblico sono assimilate agli usi civici e sono normati all'art. 8.5 comma 3 delle NTA. Nel progetto definitivo sono stati indicati in cartografia i filari alberati più significativi che sono normati dall'art. 8.5 comma 5 delle NTA. Le aree boscate individuate nella cartografia del progetto definitivo sono coerenti con la tavola P2 del PPR in approvazione. |
|                                 | si richiede la traduzione normativa dell'indirizzo di cui art. 20 comma 5.3 del PTCP                                                                                                                                              | si tratta di un indirizzo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                 | si richiede l'inserimento delle fasce di rispetto delle acque pubbliche                                                                                                                                                           | sono prescritte nella normativa tecnica all'art. 8.3 ed erroneamente non riportate in cartografia. Si provvede ad integrare le tavole del progetto definitivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | si richiede l'inserimento in cartografia delle colture di cui all'art. 23 comma 2.2 del PTP                                                                                                                                       | non è stato possibile reperire i dati per l'individuazione cartografica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                 | si richiede la traduzione normativa degli indirizzi di cui all'art. 23 commi 5.1 e 5.2                                                                                                                                            | sono tradotti all'interno dell'art. 6.5 e nell'art. 1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                 | si richiede di riportare in cartografia le aree agricole soggette a vincolo "non aedificandi"                                                                                                                                     | ACCOLTA - nel progetto definitivo sono stati introdotti i commi 9 bis e 9 tris all'art. 6.5 dove si riporta l'obbligo a rappresentare su mappe catastali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                              | tenute in pubblica visione le aree assoggettate a vincolo "non aedificandi" ai sensi del comma 19 dell'art. 25 della LR 56/77 e s.m.i.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4 | <b>verifica rispetto sistema ambientale del PTCP</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | art. 26 comma 4.1 PTCP - collocazione isole ecologiche per raccolta differenziata                                            | le isole ecologiche sono collocate in aree a servizi (parcheggi) o destinate alla viabilità (slarghi a lato delle strade, soprattutto nelle frazioni) sulla base di un piano concordato con il gestore della raccolta rifiuti.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   | verifiche rispetto al piano di zonizzazione acustica                                                                         | il progetto preliminare è stato già corredato di una relazione di compatibilità rispetto al piano di zonizzazione approvato che non ha rilevato accostamenti critici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | fascia di rispetto dell'elettrodotto                                                                                         | Le NTA indicano all'art. 8.7 la dimensione della fascia di rispetto dell'elettrodotto e relative prescrizioni (in coerenza con quanto indicato dal PTP art. 29 comma 3.1). Nel progetto definitivo si integra la norma (art. 8.7) con i riferimenti alla legislazione di settore richiamata nell'osservazione                                                                                                                                                                                                          |
|   | dotazione di sistemi di convogliamento delle acque meteoriche in cisterne; aree di sosta con superfici drenanti              | Prescrizioni già contenute nei seguenti articoli: art. 6.2 comma 5; 6.3 comma 5, 6.4 comma 12, 6.5 comma 24, 6.6 comma 5; art. 6.3.4 comma 4, 6.4 commi 11 e 21, 5.1 comma 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5 | <b>verifica rispetto sistema relazionale - infrastrutturale del PTCP</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | si richiede di riportare in cartografia le fasce di rispetto stradale ed integrare l'art. 7.2 delle NTA                      | in sede di progetto definitivo sono inserite le fasce di rispetto in cartografia e viene integrato l'art. 7.2 per quanto riguarda l'area di visibilità agli incroci a raso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | si richiede di modificare le fasce di rispetto per le strade provinciali indicate all'art. 7.2 delle NTA                     | l'art. 7.2 viene modificato come richiesto in sede di progetto definitivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6 | <b>verifica rispetto sistema economico - insediativo del PTCP</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | devono essere rispettate le prescrizioni delle aree a servizi di cui all'art. 34 delle NTA del PRG                           | le NTA contengono già tali prescrizioni, enunciate in modo puntuale nei seguenti articoli: art. 5.1 commi 4, 5, 6; art. 6.2 comma 5; art. 6.3 comma 5; art. 6.4 commi 11, 12, 19, 21; art. 6.5 comma 24; art. 6.6 comma 5; art. 6.3.4 comma 4; art. 6.4 commi 11 e 21; art. 5.6; schede normative aree C2                                                                                                                                                                                                              |
|   | deve essere prescritta un'altezza massima agli impianti tecnologici per cui è indicata una deroga nelle NTA                  | la deroga contenuta nelle NTA per gli impianti tecnologici nelle diverse aree normative (es. silos in aree agricole; ciminie in aree produttive;) è funzionale a permettere la realizzazione di impianti per i quali non si può conoscere a priori l'altezza, in quanto essa dipende dal singolo specifico impianto. Inserire comunque un'altezza max valida la ratio della norma. Restano comunque valide le norme generali sull'inserimento ambientale contenute nelle NTA per le singole destinazioni urbanistiche. |
|   | deve essere verificata la portata dei ricettori finali per lo smaltimento delle acque bianche e nere                         | la verifica è materia di VAS ed è stata verificata nel rapporto ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | devono essere recepiti gli indirizzi di cui all'art. 35 comma 1.5 del PTCP relativamente alle aree produttive (art. 6.4 NTA) | tutti gli indirizzi di cui all'art. 35 comma 1.5 sono già recepiti all'interno delle NTA, sia all'interno dell'art. 6.4, sia all'interno di norme più generali (es. art. 5.1). Nel progetto definitivo viene esplicitata l'esclusione delle aree da destinare a viabilità dal computo degli standard all'interno dei PEC (art. 5.1)                                                                                                                                                                                    |
|   | devono essere recepiti gli indirizzi di cui all'art. 37 comma 5.1 lett. a), b) del PTP                                       | tutti gli indirizzi sono recepiti all'interno degli articoli 5.1 e 6.2 delle NTA e nelle schede delle aree normative residenziali C2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | devono essere rispettate le prescrizioni di cui all'art. 37 comma 4.1 lett. A), b), c) e d) del PTCP                                                      | tali prescrizioni sono state rispettate nel momento di formazione del progetto urbanistico, come evidenziato nel rapporto ambientale (VAS)                                                                                                                                                                |
|   | devono essere recepiti gli indirizzi di cui all'art. 36 del PTCP (attività commerciali)                                                                   | tali indirizzi sono stati recepiti all'interno dell'art. 5.1 e all'interno delle schede delle aree normative D5                                                                                                                                                                                           |
| 7 | osservazioni in merito ai contenuti della variante                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|   | si richiede di verificare la rappresentazione delle fasce di rispetto dei depuratori rispetto alla loro collocazione                                      | nel progetto definitivo vengono corretti gli errori di rappresentazione riscontrati                                                                                                                                                                                                                       |
|   | si richiede lo stralcio delle porzioni di aree normative in contrasto con le classi di idoneità all'edificazione riportate nella carta di sintesi         | le esigue porzioni non edificabili eventualmente comprese in aree normative a destinazione residenziale, sono chiaramente definite INEDIFICABILI all'interno delle singole schede delle aree normative, ma vengono perimetrate all'interno del PEC in quanto concorrono a generare capacità edificatoria. |
| * | rif. <i>Parere in merito al pronunciamento di compatibilità variante generale n. 1/2012 Comune di Moncalvo datato 26/08/2013 - protocollo informatico</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabella 4: Osservazioni della Provincia di Asti sul progetto preliminare e controdeduzioni del Comune

### 3. SINTESI DEI CONTENUTI DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

#### 3.1 Sintesi degli obiettivi e delle azioni del PRG

La Variante Generale al PRGC di Moncalvo si pone i seguenti obiettivi principali:

O1) *Perseguire una elevata qualità dell'ambiente urbano storico e del paesaggio agrario*, intesa come componente essenziale di un modello di sviluppo locale che integra la tradizionale vocazione agricola ad una non marginale presenza di commercio e produzione. Tale modello ha uno dei suoi punti di maggior forza proprio nell'offerta territoriale legata al turismo rurale, culturale, escursionistico e gastronomico.

O2) *Ridefinire le possibilità di espansione residenziale*, attraverso la ridefinizione cartografica e normativa (si veda anche l'obiettivo 7 a tal proposito) delle aree di espansione residenziale previste dal PRG vigente

O3) *Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio*, individuando con precisione i fattori principali del rischio geomorfologico e idrogeologico e regolamentando di conseguenza l'attività edificatoria individuando ambiti di tutela ambientale.

O4) *Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva*, per assicurare una adeguata rete di appoggio al turismo diffuso che la Provincia di Asti individua come risorsa potenziale di queste zone e le comunità locali assumono come punto di forza del modello di sviluppo (vedi punto 1.) e consolidare il ruolo di polo di servizi che Moncalvo già ricopre per il territorio circostante

O5) *Rafforzare il sistema dei servizi di interesse sovracomunale e promuoverne la gestione associata per mezzo della Comunità Collinare*, per offrire una migliore qualità della vita a chi già risiede e consolidare il ruolo di polo di servizi che Moncalvo già ricopre per il territorio circostante.

O6) *Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive*, allo scopo di rendere maggiormente competitiva (dal punto di vista qualitativo) l'attuale offerta di aree su un territorio più vasto.

O7) *Migliorare la viabilità locale*, allo scopo di ottimizzare l'accessibilità ai servizi e minimizzare le ricadute negative del traffico di attraversamento.

O8) *Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività ad essa connesse*, nella direzione di una crescente diversificazione del reddito agricolo, secondo le finalità della legge di Orientamento sull'agricoltura.

Per la realizzazione di questi obiettivi, il la Variante Generale individua inoltre la necessità di *Rinnovare il sistema attuativo del PRGC vigente*, prevedendo il ricorso a strumenti urbanistici esecutivi più moderni, allo

scopo di sbloccare capacità edificatoria virtuale, rimasta inutilizzata per decenni, e garantire la realizzazione dei servizi che costituiscono la città pubblica. Questo può considerarsi dunque un obiettivo trasversale agli 8 obiettivi sopra definiti e propedeutico alla loro attuazione.

Tali obiettivi principali trovano attuazione nel Piano attraverso diverse **strategie**, definibili come l'insieme degli orientamenti, disposizioni e prescrizioni contenute nell'articolato normativo e nelle tavole. Se le strategie rappresentano le principali "macro-azioni" della variante, in sede di valutazione è necessario tenere conto che uno strumento come il PRG si articola in realtà in numerose norme più specifiche, alcune di carattere prescrittivo, altre meno cogenti ma comunque di indirizzo e orientamento. Queste definiscono nell'insieme un certo numero di **azioni**, che discendono appunto dal combinato dell'articolato normativo e delle tavole di piano.

Anche se le **azioni** hanno un carattere meno "strategico" possono singolarmente o nell'insieme, determinare effetti ambientali significativi, sia di carattere positivo che negativo. È quindi identificabile un'articolazione dello strumento urbanistico generale che, a cascata, lega **obiettivi** generali, **strategie** e singole **azioni**.

Nella Tabella successiva è riportato in modo sinottico la corrispondenza fra obiettivi, strategie e azioni di piano. Per maggiore chiarezza e facilità di lettura, per ciascuna azione è indicato il riferimento specifico agli articoli delle norme tecniche di attuazione; ove rilevante, la descrizione delle azioni è corredata da supporto cartografico.

Nelle successive sezioni è fornita una descrizione più dettagliata di ciascun obiettivo e delle relative strategie ed azioni.

| Obiettivo                                                                     | Strategie (macro-azioni)                                                                                                                                                                                             | Azioni specifiche: Riferimenti NTA e tavole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Perseguire una elevata qualità dell'ambiente urbano storico e del paesaggio | 1.1 Semplificazione e miglioramento dell'impianto normativo che regola l'attività edilizia nel centro storico e sugli edifici di interesse storico e architettonico e i vincoli paesaggistici individuati dal Piano. | (art. 6.1 Aree normative di pregio storico-artistico-architettonico e ambientale A e Tavola n. 4)<br>art. 8.5 Beni culturali e paesaggio                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                               | 1.2 Integrazione della normativa tecnica delle aree a destinazione agricola con prescrizioni a tutela del paesaggio e della qualità architettonica                                                                   | art. 6.5 aree normative agricole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                               | 1.3 individuazione e tutela dei punti e percorsi panoramici, in coerenza con il PTP e il PPR                                                                                                                         | Art. 7.4 e tavole di progetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2 Ridefinire le possibilità di espansione residenziale                        | 2.2 Individuazione delle aree di espansione, ridimensionamento del carico urbanistico e revisione delle modalità attuative.                                                                                          | art. 6.2.4 (Aree residenziali di nuovo impianto edificabili con S.U.E. C2)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                               | 2.3 Individuazione di piccoli lotti di completamento residenziale a bassa densità                                                                                                                                    | art. 6.2.3 (Aree libere intercluse edificabili con titolo edilizio semplice o convenzionato - C1), schede normative                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio                        | 3.1 Revisione delle aree di piano alla luce delle indagini geologiche e idrogeologiche con eventuali conseguenti ridimensionamenti delle superfici territoriali e degli indici edificatori.                          | Allagato Tecnico C5 (Studio Geologico)<br>Art. 8.1 Norme geologico – tecniche derivanti dall'adeguamento al Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.): le classi di edificabilità                                                                                                                                                                                   |
|                                                                               | 3.2 regolamentare l'attività estrattiva esistente e in progetto                                                                                                                                                      | art. 9.4 Aree destinate all'attività estrattiva<br>art. 8.1 comma 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4 Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva                    | 4.1 Adeguamento del PRGC alla normativa commerciale vigente con l'individuazione degli addensamenti e delle localizzazioni commerciali in coerenza con il progetto urbanistico                                       | Tavola 5 Ambiti di insediamento commerciale e rete di localizzazione degli esercizi - scala 1:5.000.<br>art. 6.4.4 (Aree a destinazione mista artigianale e commerciale di completamento e riqualificazione D4)<br>art. 6.4.5 (Aree a destinazione commerciale inserite all'interno di un addensamento commerciale arteriale A5 -D5)<br>Schede normative da 81 a 87. |
|                                                                               | 4.2 Individuazione di un'area a destinazione turistico ricettiva a completamento di un insediamento esistente sul comune limitrofo                                                                                   | Art. 6.6 Aree normative per attività private di interesse pubblico VA. Scheda normativa Va.4 n. 91                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                               | 4.3 Individuazione di un'area a destinazione turistico ricettiva esistente comprendente la C.na Spinerola                                                                                                            | Art. 6.6 Aree normative per attività private di interesse pubblico VA. Scheda normativa Va.3 n. 90                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                               | 4.4 Individuazione di un'area a destinazione turistico ricettiva comprendente un sito dismesso e degradato nella zona nord del territorio comunale, lungo la linea ferroviaria                                       | Art. 6.6 Aree normative per attività private di interesse pubblico VA. Scheda normativa VA.1 n. 88                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                               | 4.5 individuazione e tutela dei punti e percorsi panoramici, in coerenza con il PTP e il PPR                                                                                                                         | Art. 7.4 e tavole di progetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 5 Rafforzare il sistema dei servizi                                                                            | 5.1 Riordino e potenziamento delle aree a servizi                                                                                                                                                                                         | art. 6.3                                                 |
| 6 Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive | 6.1 Riduzione dell'area produttiva in località Valle San Giovanni                                                                                                                                                                         | art. 6.4; 6.4.3, Tav. 3.2 Schede normative aree n. 78-80 |
|                                                                                                                | 6.2 Recupero del complesso architettonico della Filanda per destinazioni miste                                                                                                                                                            | 6.4.2, scheda normativa D4.1 n. 81                       |
| 7 Migliorare la viabilità locale                                                                               | 7.1 Nuova viabilità di accesso all'area a servizi di interesse sovracomunale comprendente gli impianti sportivi ed il poliambulatorio                                                                                                     | Art. 7.1 e tavole di progetto                            |
|                                                                                                                | 7.2 individuazione di un'area soggetta a piano particolareggiato (PP2) di iniziativa pubblica orientato alla riqualificazione del sistema della viabilità veicolare e pedonale e del sistema dei parcheggi al servizio del centro abitato | art. 7.2 comma 4                                         |
| 8 Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività connesse                                           | 8.1 adeguamento delle NTA riguardanti le aree agricole agli indirizzi della Legge di orientamento sull'agricoltura n. 57 del 2001                                                                                                         | art. 6.5; comma 27                                       |
| <b>Tabella 5 Sintesi degli obiettivi, strategie ed azioni della Variante al PRG di Moncalvo</b>                |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |

## Obiettivo 1 - Perseguire una elevata qualità dell'ambiente urbano e del paesaggio

*Strategia 1.1: Semplificazione e miglioramento dell'impianto normativo che regola l'attività edilizia nel centro storico e sugli elementi di interesse storico e architettonico individuati dal Piano.* (art. 6.1 Aree normative di pregio storico-artistico-architettonico e ambientale A; art. 8.5 Beni culturali; Tavola n. 4)

La Variante Generale apporta una semplificazione della normativa per una più facile attuazione delle previsioni di piano. Viene predisposta una normativa uniforme per il centro Storico, che viene compreso all'interno di un'unica perimetrazione, in sostituzione dell'attuale aggregazione di aree A3 (immobili di interesse storico documentario, aeree A1 o A2 di pregio storico architettonico).

All'interno del Centro Storico sono ora individuati puntualmente gli edifici di pregio: vi sono infatti alcuni edifici di rilevanza storico-architettonica che non erano stati individuati come edifici storici nelle tavole del PRG vigente. Rientrano in zona A anche gli edifici vincolati ai sensi del D.lgs 42/2004.

*Strategia 1.3: individuazione percorsi e punti panoramici.*

In coerenza con le prescrizioni ed indicazioni del PTP della provincia di Asti e del PPR, ed in anticipazione delle linee guida per il sito UNESCO, la Variante ha individuato fin dall'inizio i punti ed i percorsi panoramici con valenza paesaggistica e turistica, e li ha normati all'art. 7.4 delle NTA.



Figura 1 Delimitazione del Centro Storico (in rosso), punti e percorsi panoramici (in azzurro)

**Obiettivo 1, Strategia 1.2 Inserimento di prescrizioni di carattere estetico e paesaggistico per gli interventi in aree agricole.**

Nell'ottica del PRG l'ambito rurale è inteso come componente essenziale di un modello di sviluppo locale che integra la tradizionale vocazione agricola ad una non marginale presenza di commercio e produzione. Tale modello ha uno dei suoi punti di maggior forza proprio nell'offerta territoriale legata al turismo rurale, culturale, escursionistico e gastronomico. Il PRG, riconoscendo negli aspetti paesaggistici uno dei punti di forza del territorio Moncalvese, stabilisce un insieme di norme, indirizzi e prescrizioni di carattere estetico e paesaggistico per gli interventi che riguardano lo spazio rurale. L'intero apparato normativo riguardante le aree agricole viene sostanzialmente modificato e integrato. Sono introdotte numerose prescrizioni di carattere estetico sugli edifici agricoli di nuova costruzione, assumendo come riferimento l'allegato A.2 del P.T.P. della Provincia di Asti ("Metodologia e criteri per la valutazione degli impatti sul paesaggio").

È inoltre normata la produzione di energia da fonti rinnovabili: gli impianti sono ammessi esclusivamente in aree EA - produttiva di classe 4 o maggiore di capacità di uso del suolo, senza tutele paesaggistiche. Le aree agricole di produzione e tutela ora comprendono anche tutti i suoli di II e III classe di capacità d'uso. La nuova classificazione operata dalla Variante suddivide il territorio agricolo in 3 tipi di aree:

- EA Aree normative destinate all'attività agricola ed ai relativi insediamenti (art. 6.5.1)
- ET Aree normative agricole a tutela della produzione (art. 6.5.2)
- EB Aree normative agricole boscate (art. 6.5.3)

Rispetto al PRG vigente, le principali modifiche nell'apparato normativo sono sintetizzate nella Tabella seguente:

| PRG IN VIGORE                                                                                                                                                                          | VARIANTE GENERALE                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASAI: aree di salvaguardia ambientale inedificabili (art. 21 punto 5.1). Non sono individuate ai sensi dell'art. 24 LR 56/77                                                           | Diventano <b>Aree agricole di tutela paesaggistica ambientale A4</b> (art. 6.1.4) a tutela del paesaggio agrario collinare.                                                                                                                                     |
| ASAE: aree di salvaguardia ambientale a edificabilità limitata (art. 21 punto 5.2). Non sono individuate ai sensi dell'art. 24 LR 56/77                                                | Parte delle aree diventano <b>verde privato VP</b> (art. 9.5) e parte diventano <b>aree agricole produttive EA</b> (art. 6.5.1). Le prescrizioni relative all'edificazione delle ASAE sono ora comprese nella normativa generale delle aree agricole (art. 6.5) |
| ATA: Aree Tutela vocazione agricola dei suoli (art. 21 punto 7 lettera f). Non sono individuate ai sensi dell'art. 24 LR 56/77                                                         | Le vecchie ATA più tutti i suoli di II e III classe di capacità d'uso sono ora classificati <b>Aree agricole di tutela della produzione agricola (ET)</b>                                                                                                       |
| ALII: aree libere intercluse e marginali agli abitati (art. 21 punto 8 lettera g)                                                                                                      | Rientrano prevalentemente nelle aree a <b>Verde Privato VP</b> (art. 9.5) e parzialmente nelle <b>Aree agricole di tutela paesaggistica ambientale A4</b> (art. 6.1.4)                                                                                          |
| ES: aree di interesse scientifico (località fossilifere) e relativi ambiti di tutela e valorizzazione (art. 21 punto 4 lettera c). Non sono individuate ai sensi dell'art. 24 LR 56/77 | Sono sostituite dalle aree "a rischio paleontologico" segnalate dalla Soprintendenza ed allegate alla relazione di accompagnamento al parere motivato dell'OTR                                                                                                  |

Tabella 6 Differenza fra la classificazione delle aree agricole del PRG in Vigore e quella proposta dalla variante

La variante quindi mantiene e rafforza la tutela delle attività agricole e del paesaggio agrario.

La figura che segue riporta la perimetrazione delle aree agricole di tutela paesaggistica A4 e della produzione ET, così come proposta dalla Variante.

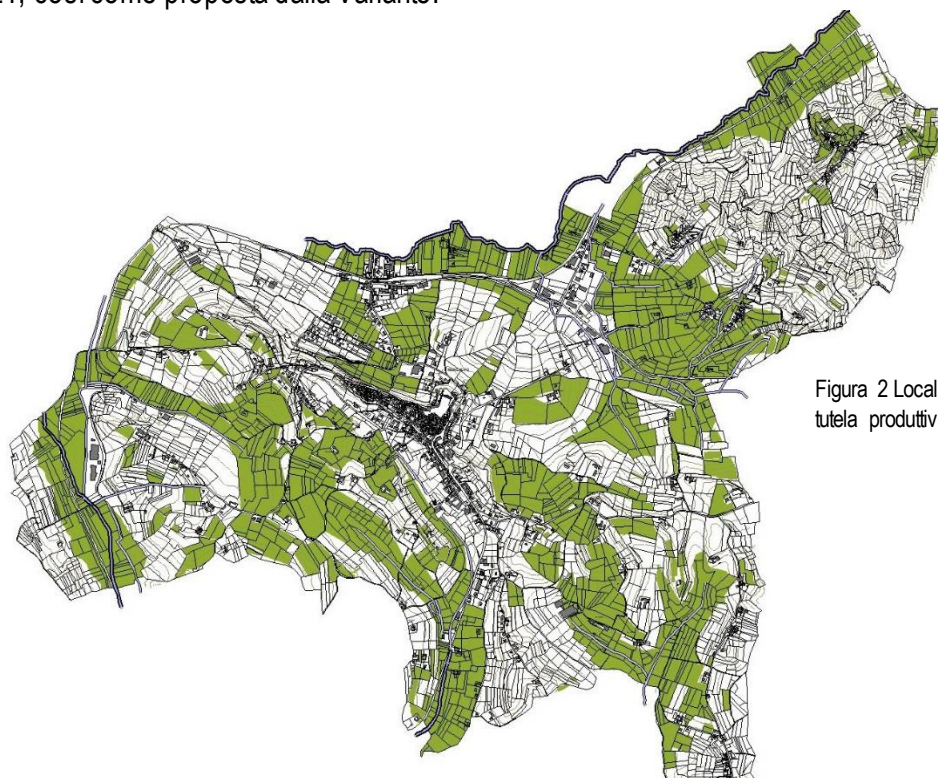


Figura 2 Localizzazione delle aree agricole di tutela produttiva e ambientale

*Obiettivo 1 Strategia 1.3 Inserimento di prescrizioni di carattere estetico e paesaggistico per gli interventi sul tessuto urbano e di nuovo insediamento.*

Sempre a partire dal riconoscimento della valenza paesistica del territorio comunale, anche in relazione all'ambito edificato, la Variante introduce molte prescrizioni di natura estetica per gli interventi sul tessuto edilizio esistente (manutenzione, risanamento, restauro) e per le espansioni residenziali e produttive. In particolare i progetti di espansione devono essere sottoposti a una verifica di compatibilità ambientale degli interventi basata sui criteri definiti l'allegato A.2 del P.T.P. della Provincia di Asti ("Metodologia e criteri per la valutazione degli impatti sul paesaggio").

## **Obiettivo 2: Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio**

*Azione 2.1 Revisione delle aree di piano alla luce delle indagini geologiche e idrogeologiche con eventuali conseguenti ridimensionamenti delle superfici territoriali e degli indici edificatori.*

Lo studio geologico, che recepisce il quadro di dissesto elaborato dal PAI, ha portato alla nuova classificazione territoriale descritta nel quadro conoscitivo ambientale. In particolare sono state rilevate criticità per l'ambito industriale di valle San Giovanni, riguardanti le aree produttive già previste dal PRG vigente e non ancora interamente attuate, che risultano potenzialmente interessabili da acque di estrazione con grado di pericolosità elevata o molto elevata.

Una parte molto consistente di tali aree a destinazione produttiva sono state eliminate dalla variante, altre vengono classificate in classe III ex art. 18 del PAI. In assenza degli interventi di mitigazione del rischio vale la normativa prevista per la classe IIIb2.

Altre aree sono assegnate alla sottoclasse IIIb4: all'interno di tali aree, anche a seguito di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile nessun incremento di carico antropico. A questa classe si applicano i disposti della classe III a2. Più in generale, l'art. 8 della NdA stabilisce le prescrizioni di carattere geologico tecnico che discendono dal nuovo quadro conoscitivo, elencando per ciascuna classe di pericolosità gli interventi ammessi.

Alla luce del quadro di conoscenze fornito dal nuovo studio geologico tecnico sono state stralciate inserite specifiche prescrizioni per la realizzazione degli interventi all'interno delle schede delle aree normative; gli indici di edificabilità di alcune aree di espansione residenziale e industriale sono stati ridimensionati.



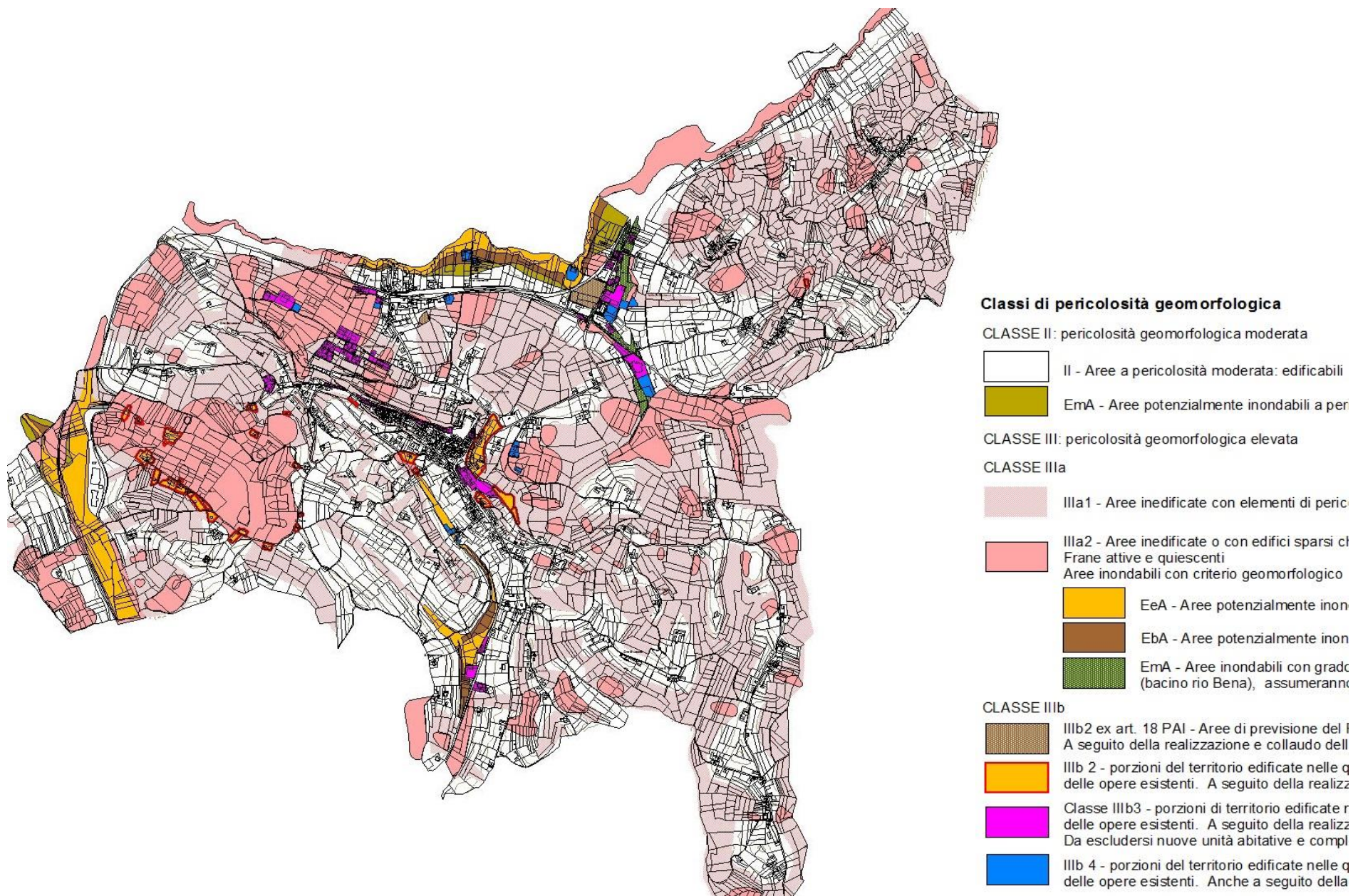


Figura 3 Classificazione del territorio in relazione alla pericolosità idrogeologica

### *Strategia 2.2 Regolamentare l'attività estrattiva esistente e in progetto (art. 9.4 e art. 8.1)*

L'area di cava è uno degli elementi territoriali salienti del territorio moncalvese. Come evidenziato in precedenza dal punto di vista del rischio geologico tali aree sono ora classificate in classe di rischio IIIa2: si tratta di aree situate lungo i versanti collinari, caratterizzate da fenomeni di dissesto gravitativo (frane attive Fa e quiescenti Fq). In tale classe rientrano le aree inondabili con Tr 50 e 200 anni (EeA e EbA). Tutte queste aree non sono utilizzabili ai fini edificatori; le possibilità di intervento sono limitate alla realizzazione di opere finalizzate alla bonifica dei fenomeni franosi e quindi al miglioramento delle condizioni di stabilità esistenti. Qualsiasi intervento dovrà comunque essere preceduto da studi di carattere geologico, geomorfologico e geotecnico estesi ad un intorno significativo le cui risultanze dovranno essere illustrate all'interno di idonea relazione geologica e geotecnica, che permettano di individuare le soluzioni migliori per la sistemazione delle aree.

Le NdA stabiliscono inoltre (art. 9.4) che in tali aree è ammessa esclusivamente la coltivazione di cave in sotterraneo. Per le aree esistenti già coltivate a cielo aperto sono prescritti gli interventi di recupero ai sensi della normativa vigente. Il soprasuolo delle aree destinate all'attività estrattiva è inedificabile. Il Comune rilascia l'autorizzazione alla coltivazione delle cave conformemente alle procedure e applicando i criteri previsti dalla legislazione nazionale e regionale vigente e dal Piano delle Attività Estrattive della Provincia di Asti. Il rilascio della autorizzazione da parte del Comune è subordinata alla sottoscrizione di una convenzione con la quale il richiedente si impegna ad esercitare l'attività della cava secondo modalità concordate tra le parti, che devono risultare nel progetto di coltivazione e recupero ambientale. Gli interventi di recupero ambientale dei siti di cava e i relativi importi economici unitari nonché le specifiche dei contratti di fidejussione e le modalità di posticipazione finanziaria sono contenuti nelle "Linee guida per gli interventi di recupero ambientale di siti di cava, relative all'aspetto economico della cauzione o polizza fideiussoria a garanzia degli interventi stessi" approvate con DGR n. 40-5384 del 25 febbraio 2002 e successivi aggiornamenti.

### **Obiettivo 3: ridefinire le possibilità di espansione residenziale**

#### *Strategia 3.1 Individuazione delle aree di espansione, ridimensionamento del carico urbanistico e revisione delle modalità attuative.*

Come più dettagliatamente illustrato nel seguito, la variante opera una revisione complessiva delle possibilità di trasformazione delle aree di espansione previste dal PRG vigente. Dal punto di vista normativo la principale innovazione consiste nel fatto che l'attuazione del PRG, prima demandata principalmente a piani di iniziativa pubblica, è ora affidata a strumenti esecutivi di iniziativa privata (PEC, con dismissione delle aree per servizi), che garantiscono una maggiore fattibilità delle previsioni insediative e della relativa realizzazione di aree a standard. Dal punto di vista insediativo, le aree di espansione di nuovo impianto (C2) sono individuate in prossimità del tessuto urbano esistente per minimizzare l'incremento della dispersione insediativa. Sono individuate in totale 7 aree C2, le cui schede normative di riferimento sono quelle dalla 38 alla 44. Nel complesso, l'incremento di volumetria realizzabile e di nuovi abitanti insediabili è più contenuto rispetto al PRG vigente: la variante prevede infatti una capacità insediativa residenziale teorica (CIRT) di 3.980 abitanti, a fronte di 5.773 abitanti previsti dal PRG in vigore. Nella figura seguente sono visualizzate le attuali aree di espansione residenziale e produttive (queste ultime comprendono aree artigianali e commerciali). Nel paragrafo 5.2.2 sono svolte le valutazioni quantitative relative al consumo di suolo determinato da queste previsioni insediative, raffrontate con le previsioni del PRG vigente.

#### *Strategia 3.2 Individuazione di piccoli lotti di completamento residenziale a bassa densità*

Sono le aree normative C1: Aree libere intercluse edificabili con titolo edilizio semplice o convenzionato. Si tratta di lotti ineditati in zone già urbanizzate nei quali è possibile l'edificazione nelle quantità espresse dagli indici urbanistici e nelle modalità indicate nelle schede di area. Anche in questo caso la scelta deriva dalla volontà di soddisfare domanda per nuovi insediamenti minimizzando la dispersione insediativa e il consumo di suolo. Sono identificate in totale 28 aree C1. Le schede normative di riferimento sono quelle dalla n. 10 alla n. 37.

## **Obiettivo 4 Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva**

*Strategia 4.1 Adeguamento del PRGC alla normativa commerciale vigente con l'individuazione degli addensamenti e delle localizzazioni commerciali in coerenza con il progetto urbanistico.*

Il riconoscimento degli addensamenti commerciali e delle localizzazioni commerciali, avviene mediante l'approvazione dei criteri di cui all'articolo 8, comma 3 del decreto legislativo n. 114 del 31 marzo 1998 e deve essere effettuato dai comuni nel rispetto dei criteri, dei parametri e delle norme come specificato agli articoli 13 e 14 della DCR 191-43016 del 20 novembre 2012.

Tale riconoscimento costituisce, congiuntamente alla compatibilità territoriale dello sviluppo, parte integrante e sostanziale dell'adeguamento degli strumenti urbanistici che i comuni devono adottare nei tempi, con le modalità e nel rispetto dei contenuti previsti dall'articolo 4 della legge regionale sul commercio, dell'articolo 6, comma 5 del d. lgs. n. 114/1998 e dell'articolo 29 della DCR n. 191 – 43016/2012.

Con questa Variante generale il PRGC recepisce i *Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per l'esercizio del commercio al dettaglio* già approvati dalla Città di Moncalvo con deliberazione consigliere, individuando nelle tavole di piano le localizzazioni e gli addensamenti commerciali.

In particolare viene individuata un addensamento commerciale arteriale A5 in località Valle S. Giovanni e una Localizzazione commerciale urbana L1 sul Corso 25 aprile, a comprendere il complesso della antica Filanda (vedi figura 4).

### *Strategie 4.2 – 4.4 Individuazione di aree a destinazione turistico ricettiva*

Sono individuate alcune aree a destinazione turistico-ricettiva, definite "Aree normative per attività private di interesse pubblico VA", riportate in figura 5. Tra queste è compresa un'area dismessa e degradata situata lungo la ferrovia in direzione Casale.

È previsto che gli edifici di nuova costruzione, quelli sottoposti ad interventi di ristrutturazione edilizia o a demolizione e ricostruzione, devono essere dotati di sistemi di separazione e convogliamento in apposite cisterne delle acque meteoriche affinché le stesse siano destinate al riutilizzo nelle aree verdi di pertinenza dell'immobile.



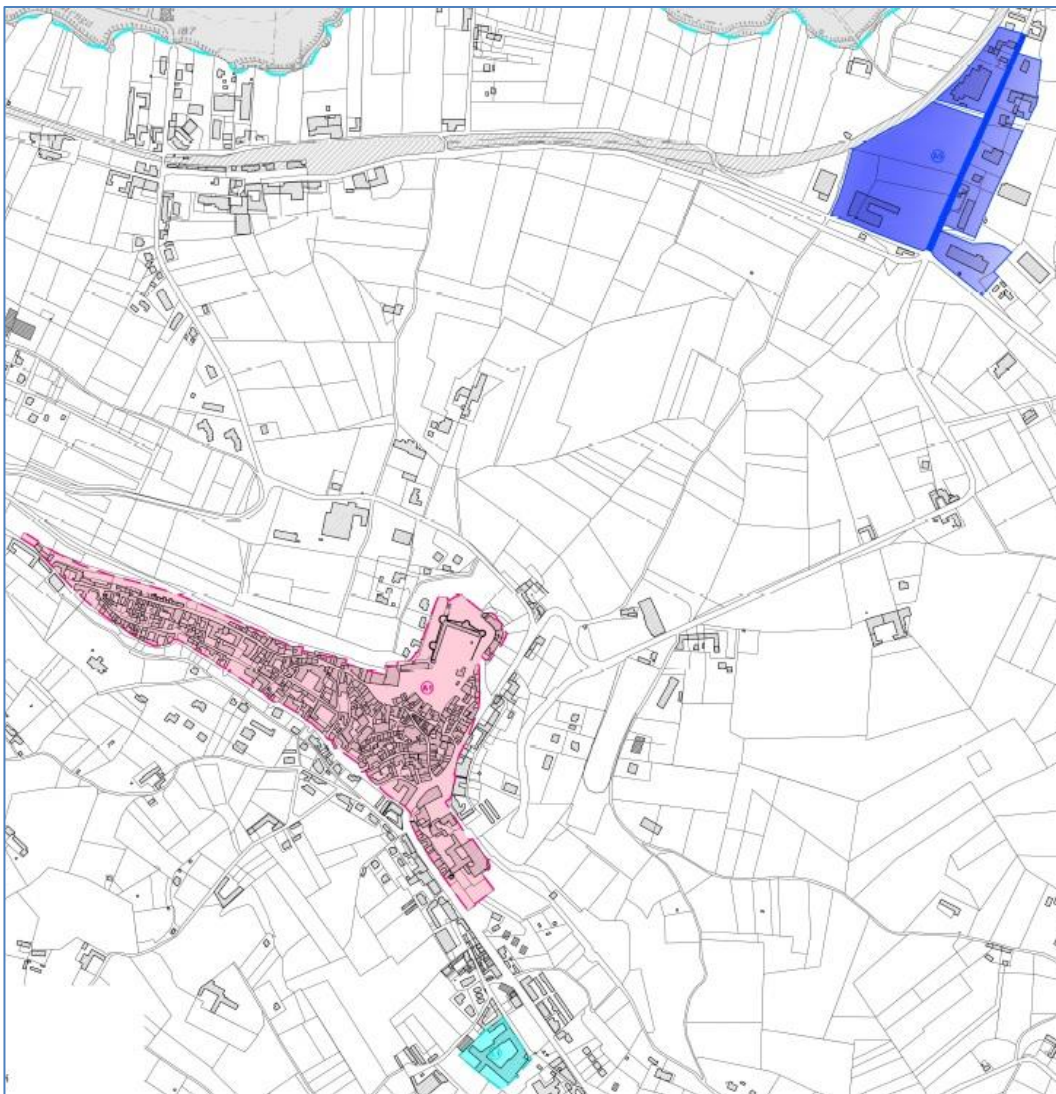


Figura 5 - Addensamenti e Localizzazioni commerciali



Figura 4 Localizzazione aree per insediamenti turistico ricettivi



## **Obiettivo 5 - Rafforzare il sistema dei servizi**

### *Strategia 5.1 Riordino e potenziamento delle aree a servizi*

La Variante prevede di individuare nuove aree a servizi per istruzione e attività sportive che, sebbene non classificate come servizi sovracomunali ai sensi dell'art. 21 della L.R. 56/77, attraggono utenza anche al di fuori dei confini comunali. Nella figura sottostante sono evidenziate le aree a servizi esistenti e le nuove aree a servizi previste. In totale per la residenza si prevedono 2.700 mq di ampliamento dell'area della scuola, circa 27.000 nuovi mq di aree a verde, attrezzato e non attrezzato, e circa 29.700 nuovi mq di aree a parcheggio (cfr. art. 6.3.7 delle NTA).

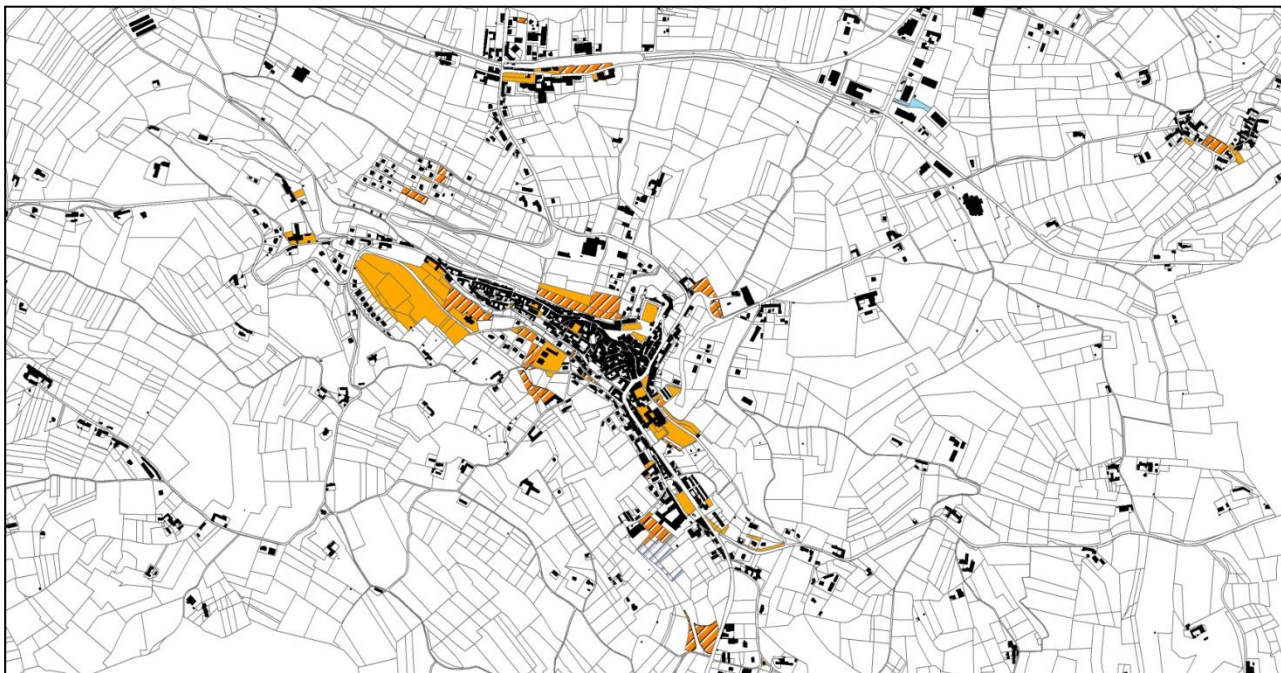


Figura 6 Aree a servizi esistenti e previste dalla variante

## **Obiettivo 6 - Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive**

### *Strategia 6.1 Riduzione dell'area produttiva in località Valle San Giovanni.*

La Variante conferma la destinazione produttiva per l'ambito di Valle San Giovanni (figura successiva) ridimensionandone però il carico urbanistico complessivo e subordinandone la possibilità edificatoria alla realizzazione di una serie di interventi di prevenzione del rischio idrogeologico.

Nel corso della rielaborazione parziale del progetto urbanistico ai sensi del comma 15 art. 15 LR 56/77 (vecchia stesura), l'area C3.3. di Valle San Giovanni è stata quasi completamente eliminata, restituendo il suolo non ancora compromesso alla destinazione agricola (vedi successivo capitolo 8 del presente Rapporto)

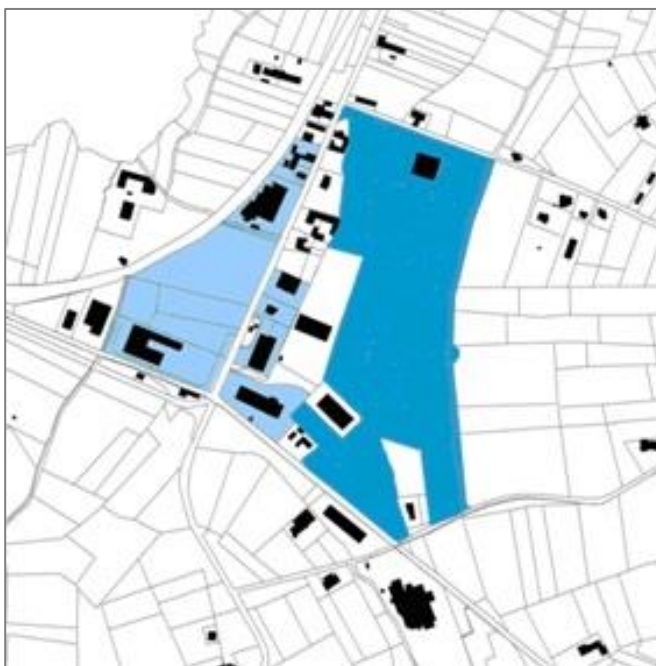


Figura 7a Perimetrazione delle aree a destinazione commerciale e produttiva in località Valle San Giovanni nella prima stesura della Variante Generale al PRGC

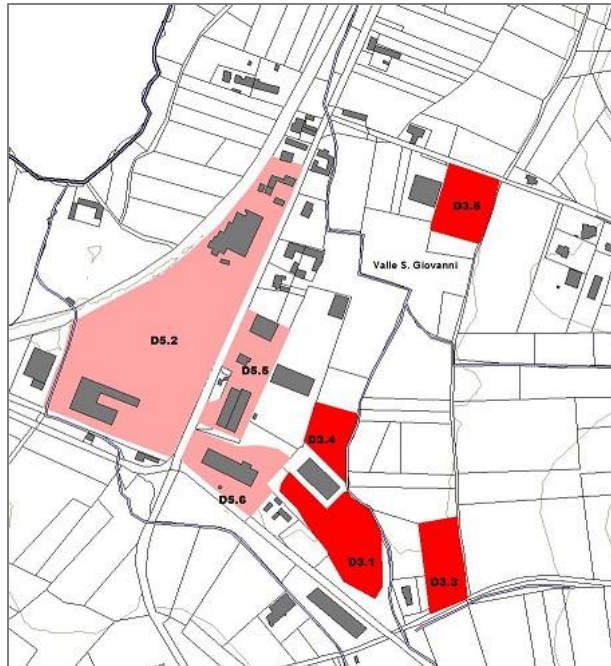


Figura 8b Perimetrazione delle aree a destinazione commerciale e produttiva in località Valle San Giovanni nella rielaborazione ex comma 15 art. 15 LR 56/77

### *Strategia 6.2 Recupero del complesso architettonico della Filanda per destinazioni miste*

La Variante classifica l'area dell'antica Filanda come Area a destinazione mista artigianale e commerciale di completamento e riqualificazione (D4). Si tratta di aree a destinazione produttiva site all'interno del centro abitato, contenenti attività esistenti, idonee, per localizzazione e/o tipologia edilizia, ad ospitare attività miste, commerciali e artigianali.

La scheda normativa (n. 81) prevede per l'area in questione le seguenti possibili destinazioni d'uso: artigianato di servizio e di produzione, commercio al dettaglio e all'ingrosso, servizi alle imprese e alle persone e attività direzionali. Le attività di artigianato di produzione devono rispettare prescrizioni specifiche per garantire la compatibilità con l'ambito urbano.

Gli interventi ammessi sono di restauro o ristrutturazione edilizia. L'area è individuata dal PRG come "impianto di archeologia industriale", pertanto gli interventi ammessi sono assoggettati a specifiche prescrizioni di carattere estetico volte alla salvaguardia e recupero delle caratteristiche storiche degli edifici. Gli interventi di ampliamento e nuova edificazione sono assoggettati a titolo edilizio convenzionato; la convenzione deve prevedere interventi per la riqualificazione dell'area dal punto di vista ambientale, paesaggistico e di qualità edilizia.

### **Obiettivo 7: Migliorare la viabilità locale**

*Strategia 7.1 Nuova viabilità di accesso all'area a servizi di interesse sovracomunale.*

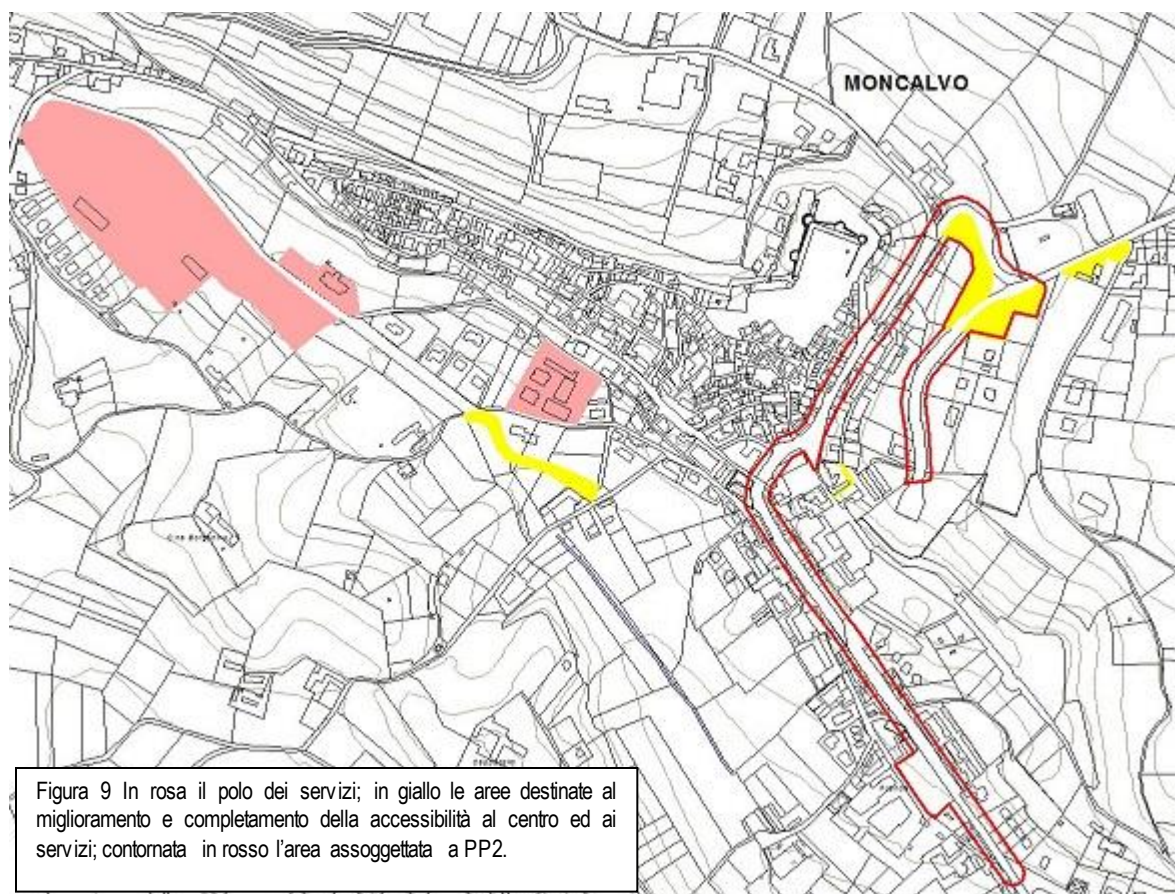
*Strategia 7.2 Riqualificazione del sistema della viabilità veicolare e pedonale e del sistema dei parcheggi al servizio del centro abitato*

La Variante prevede il completamento ed il miglioramento della viabilità di accesso al polo dei servizi di riferimento locale e sovracomunale (scuola primaria e secondaria, impianti sportivi, ambulatorio ASL).

Inoltre la variante individua delle aree da sottoporre a Piano Particolareggiato (PP) di iniziativa pubblica (art. 9.2 delle NTA). Il PP2 è orientato alla riqualificazione del sistema della viabilità veicolare e pedonale e del sistema dei parcheggi al servizio del centro, al fine di migliorare la sicurezza stradale, l'accessibilità ai servizi e la percorribilità pedonale del centro abitato. Comprende l'anello viario che parte dal bivio per il cimitero



ebraico, scende verso est sulla provinciale per casale attraverso la galleria e poi svolta verso ovest prima delle cantine sociali, per risalire verso il centro sulla strada.



## **Obiettivo 8 - Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività connesse**

*Strategia 8.1 adeguamento delle NTA riguardanti le aree agricole agli indirizzi della Legge di orientamento sull'agricoltura del 2001 (art. 6.5 comma 27).*

La variante considera le aree agricole come una risorsa dal punto di vista economico anche in relazione ad attività non strettamente agricole (agriturismo, ricettività e ristorazione), promuovendo una concezione multifunzionale dell'agricoltura, in linea con i più recenti orientamenti comunitari e nazionali.

Oltre ad adeguare le NdA alla legge 228/2001, è previsto che negli edifici esistenti a destinazione residenziale sia ammessa la destinazione ricettiva limitatamente a *bed & breakfast* e affittacamere.

### 3.2 Quadro Programmatico - Rapporto fra PRG e altri Piani e Programmi

La ricostruzione del *Quadro Programmatico* (QP) è finalizzata a definire il rapporto fra il PRG e altri piani o programmi pertinenti, come espressamente richiesto dal punto a) dell'Allegato 1 della Direttiva 2001/42 e dell'allegato VI al D.lgs 4/2008.

La natura non settoriale dello strumento regolatore comunale impone di prendere in considerazione sia gli strumenti di governo del territorio sovraordinati (Piano Territoriale Regionale e Piano Territoriale Provinciale), sia piani settoriali che interessano direttamente o indirettamente il territorio di Moncalvo. La ricostruzione del QP consente inoltre di identificare gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale, pertinenti al piano o al programma, così come di nuovo previsto dall'Allegato 1 della Direttiva e dall'allegato VI del decreto nazionale (punto e).

Allo stesso tempo l'esame di altri strumenti di governo del territorio risponde alla duplice esigenza per la VAS di inserire le analisi di natura ambientale in un contesto di area vasta e di sfruttare il patrimonio di conoscenza, informazioni, dati e valutazioni di natura ambientali già prodotti per la loro formulazione, mettendo quindi in pratica il concetto di *tiering*, ricorrente nella letteratura e nella pratica della valutazione ambientale, cioè alla concatenazione di piani e rapporti ambientali per diversi livelli di governo del territorio. Come sottolineato anche dalla circolare regionale 1/2003 PET la valutazione deve quindi utilizzare al meglio gli studi già effettuati e identificare, all'interno della corposa mole di informazioni contenuta nei piani e programmi settoriali e sovraordinati, gli aspetti realmente salienti e pertinenti al PRG.

I Piani e Programmi ritenuti pertinenti per il PRG di Moncalvo, condivisi anche dai soggetti con competenze ambientali consultati nella fase di *scoping*, sono i seguenti:

#### **Piani Territoriali:**

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Paesistico Regionale (PPR) adottato con DGR n. 20-1442
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Asti (PTP)

#### **Altri Piani e Programmi Regionali**

- Programma Sviluppo Rurale (PSR)
- Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)
- Piano Tutela Acque (PTA)
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)
- Piano Regionale di qualità dell'aria

#### **Altri Piani e documenti Provinciali**

- Piano Attività Estrattive Provinciale (PAEP) di Asti
- Linee guida provinciali per la produzione di energia da biomassa (Asti)

Fra i piani sopra citati, lo strumento vigente più recente è il Piano Territoriale Regionale, approvato dalla Giunta regionale con DGR n. 122-29783 del 21 luglio 2011. La natura territoriale dello strumento e il suo porsi come quadro conoscitivo e strutturale per tutti i livelli di pianificazione portano a considerarlo come riferimento principale per la ricostruzione del quadro programmatico. All'interno del relativo Rapporto Ambientale sono infatti verificate le coerenze degli obiettivi e degli indirizzi del PTR sia con obiettivi e strategie sovra regionali (internazionali, comunitari e nazionali), sia con i piani settoriali regionali (PTA, PAI, PSR, PEAR), sia con i piani, le politiche e i programmi provinciali. Il Rapporto Ambientale del PTR presenta una sintesi degli obiettivi ambientali che emergono dall'insieme degli strumenti normativi, di pianificazione e di Programmazione esaminati, che possono pertanto essere assunti come riferimento in questa sede per verificarne la coerenza rispetto agli obiettivi e alle azioni del PRG.

Il nuovo Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) è stato adottato in prima istanza con DGR 4 agosto 2009 n. 53-11975 e poi nuovamente adottato con DGR n. 20-1442 in data 18/05/2015, a seguito di un processo di parziale revisione.

Il PTP di Asti rappresenta lo strumento di governo del territorio immediatamente sovraordinato rispetto al PRG e, benché precedente al menzionato PTR, costituisce il riferimento più importante per la pianificazione comunale, contenendo indirizzi, prescrizioni immediatamente cogenti e prescrizioni che esigono attuazione da parte dei PRG.

Per il PTR e il PTP, sono riportati nel dettaglio gli obiettivi di natura ambientali ed eventuali vincoli e prescrizioni per la pianificazione comunale.

Per gli altri piani e programma obiettivi ed indirizzi sono riassunti in maniera più sintetica nella successiva Tabella 8. La coerenza fra questi e il PTR, verificata dal relativo Rapporto Ambientale, e l'utilizzo per le analisi di coerenza esterna gli obiettivi di natura ambientale che costituiscono una sintesi derivante dall'esame di tali piani (si veda Tabella 9 par. 3.3) garantiscono che la verifica di coerenza esterna del PRG di Moncalvo tenga conto di tutti i piani e programmi territoriali e settoriali che, a diversi livelli, presentano significative interazioni con la pianificazione comunale.

### **Piano Territoriale Regionale: Obiettivi di natura ambientale e territoriale**

Il PTR si riferisce ad un sistema di obiettivi (comuni anche al Piano Paesistico Regionale adottato) articolati in 5 linee strategiche principali:

1. Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
2. Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
3. Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
4. Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva
5. Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

Tali linee strategiche si articolano in una serie di obiettivi generali e specifici. Il Rapporto Ambientale (documento comune al PTR e PPR) prende in esame le Norme di Attuazione (NdA) del PTR e l'insieme degli obiettivi e indirizzi di natura ambientale presenti in tutti gli altri piani e programmi regionali e li sintetizza in un insieme di 33 obiettivi di sostenibilità relativi a ciascuna componente ambientale, riportati nella seguente Tabella

|                       |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aria                  | 1 Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici                                                                                                                  |
|                       | 2 Ridurre le emissioni di gas climalteranti                                                                                                                       |
| Acqua                 | 3 Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche                                                                                            |
|                       | 4 Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici                                                                          |
|                       | 5 Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee                                                                                                    |
| Suolo                 | 6 Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione |
|                       | 7 Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo dai fenomeni di inquinamento                                                                               |
|                       | 8 Recuperare gli equilibri idrogeologici                                                                                                                          |
|                       | 9 Contenere il consumo di suolo                                                                                                                                   |
|                       | 10 Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli                                                                                                      |
| Rifiuti               | 11 Ridurre la produzione di rifiuti                                                                                                                               |
|                       | 12 Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti                                                                                                         |
|                       | 13 Favorire la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti                        |
| Rumore                | 14 Ridurre l'inquinamento acustico derivante dal sistema aeroportuale                                                                                             |
|                       | 15 Contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e metropolitane                                                        |
| Natura e biodiversità | 16 Tutelare le aree protette                                                                                                                                      |
|                       | 17 Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale                                                                                                                  |
|                       | 18 Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat                                                                                   |
|                       | 19 Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici                                                                                         |

|                            |                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energia                    | 20 Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica                                 |
|                            | 21 Sviluppare metodologie di uso razionale dell'energia (sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento tecnologie per l'ottimizzazione energetica) |
|                            | 22 Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia, in particolar modo del settore civile (residenziale e terziario)        |
| Paesaggio e territorio     | 23 Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici                                                                               |
|                            | 24 Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione Sostenibile                                                           |
|                            | 25 Garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei contesti territoriali e paesaggistici                                            |
|                            | 26 Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia          |
|                            | 27 Favorire politiche territoriali per il contenimento della frammentazione delle aree naturali e relativi impatti sulla biodiversità            |
|                            | 28 Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città-campagna                                             |
|                            | 29 Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari Paesaggio e territorio                                        |
| Popolazione e salute umana | 30 Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato                                                                               |
|                            | 31 Promuovere il miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro                                                                              |
|                            | 32 Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali                                                                        |
|                            | 33 Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente                                    |

Tabella 7 Insieme degli obiettivi di natura ambientale definiti dal PTR/PPR

Tali obiettivi sono pertanto assunti in questa sede quali riferimento principale per la valutazione della coerenza esterna del PRG e la successiva fase di valutazione degli effetti ambientali.

#### *Vincoli e prescrizioni del PTR per la pianificazione comunale*

Come sottolineato dalla Relazione Illustrativa del PTR e dalle NdA (art.3), l'articolato normativo si contiene solo indirizzi e direttive, demandando alla normativa del PPR la definizione di vincoli prescrittivi.

#### *Indirizzi e direttive del PTR per la pianificazione comunale*

Gli indirizzi e le direttive generali per la pianificazione subordinata contenute nelle Norme di Attuazione del piano sono efficacemente sintetizzate dai 33 obiettivi sopra elencati. Per quanto riguarda in particolare il **contenimento del consumo di suolo**, l'art. 31 del PTR stabilisce che, i nuovi impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali possono prevedersi solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative di riuso e di riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti; non è ammessa la previsione di nuovi insediamenti residenziali su territori isolati dagli insediamenti urbani esistenti. Quando le aree di nuovo insediamento risultino alle estreme propaggini dell'area urbana, esse sono da localizzare ed organizzare in modo coerente con i caratteri delle reti stradali e tecnologiche e concorrere, con le loro morfologie compositive e le loro tipologie, alla risoluzione delle situazioni di frangia e di rapporto col territorio aperto evitando fratture, anche formali, con il contesto urbano. Nella scelta delle tipologie del nuovo edificio sono da privilegiare quelle legate al luogo ed alla tradizione locale.

Inoltre il PTR allo stesso articolo stabilisce che in assenza di soglie massime di consumo di suolo per categorie di comuni definite dai piani provinciali, il consumo di suolo ad uso insediativo consentito ai comuni per ogni quinquennio non può superare il 3% della superficie urbanizzata esistente.

Le linee strategiche specifiche per il territorio comunale evidenziano come Moncalvo sia compreso nell'AIT (Ambito territoriale integrato) n. 24 di Asti e sia considerato un polo di rango inferiore nel sistema policentrico regionale. L'allegato B alle NdA del PTR inserisce Moncalvo nel sub-ambito 24.11 insieme ai comuni di Casorzo, Grana, Grazzano Badoglio e Penango. La figura sottostante è un estratto della "Tavola di progetto" del PTR che illustra i principali scenari ed indirizzi per lo sviluppo e la pianificazione dei sistemi locali;



rappresentando in particolare le potenzialità strategiche dei diversi AIT in rapporto ai temi strategici di rilevanza regionale e alle strategie di rete definite dal PTR.

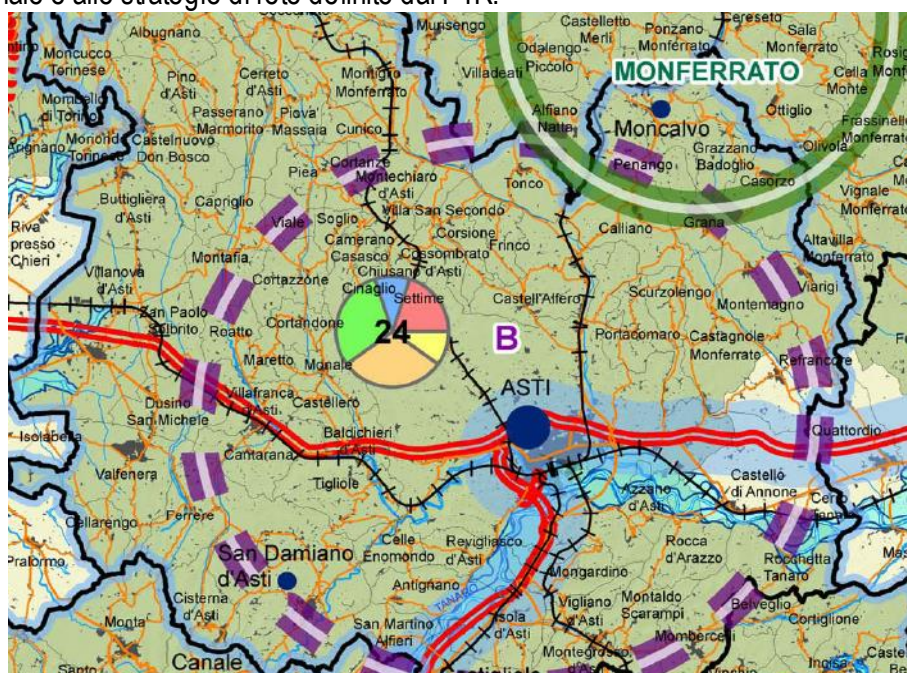


Figura 9 Estratto del PTR - Ambiti strategici di appartenenza del territorio di Moncalvo

Si può notare come il comune di Moncalvo rientri contemporaneamente all'interno di due ambiti strategici di rilevanza regionale: l'*Area Turisticamente rilevante* del Monferrato (cerchio verde) e il polo di innovazione produttiva dell'astigiano a vocazione agroalimentare (cerchio viola) così come definito dal Programma Operativo regionale (P.O.R.) 2007/2013, Asse 1 *Innovazione e transizione produttiva*, attività I.1.2: *Polì di innovazione*, definiti come "...network e strutture per organizzare e diffondere innovazione presso le p.m.i. con azioni che si focalizzano sulla promozione del trasferimento di tecnologie/conoscenze e dei servizi alle p.m.i. ....(e dei ) servizi di accompagnamento per ...l'acquisizione di brevetti e di tutela dei diritti intellettuali.....sul supporto alla creazione di imprese innovative".

L'art. 10 delle NdA del PTR descrive i contenuti della pianificazione locale in coerenza con l'art 12 della LR 56/77, sottolineando i seguenti aspetti:

- La definizione di un Quadro di Riferimento Strutturale Locale che specifichi quelli derivanti dalla pianificazione regionale e provinciale
- La definizione di obiettivi coerenti con tale quadro e con gli indirizzi regionali e provinciali
- l'individuazione dei tessuti e degli ambiti di conservazione, consolidamento, trasformazione e qualificazione del territorio

Le norme di piano devono porre particolare attenzione alla tutela e valorizzazione del paesaggio, alla prevenzione del rischio idrogeologico, alla conservazione e valorizzazione delle aree urbanizzate nonché allo sviluppo dell'agricoltura e di attività connesse compatibili.

L'allegato C alle NdA del PTR contiene indirizzi specifici per ciascun dei 33 AIT individuati in relazione alle 5 strategie principali: nel caso dell'AIT di Asti, all'interno del quale è compreso il comune di Moncalvo, particolare enfasi è posta sulla riduzione dell'inquinamento delle acque superficiali, la conservazione e gestione del patrimonio paesaggistico e storico-architettonico (anche in chiave turistica), sul controllo della dispersione urbana, la regolazione degli interventi nelle aree collinari, la valorizzazione delle colture viti-vinicole.



## Piano Territoriale Provinciale di Asti - Obiettivi di natura ambientale e territoriale

Il PTP di Asti è stato approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n° 384-28589 del 05.10.2004.

Il tema della sostenibilità dello sviluppo e in particolare la sua declinazione negli aspetti di tutela e valorizzazione paesaggistica costituiscono uno dei principali temi del PTP di Asti.

Il primo obiettivo generale del piano è infatti indirizzato a coniugare sviluppo sostenibile e salvaguardia ambientale, attraverso tre obiettivi la valorizzazione dell'ambiente naturale, il corretto uso delle risorse ambientali e naturali la promozione e razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti. Particolare attenzione è rivolta alla valorizzazione delle caratteristiche particolari del territorio astigiano; a tal fine il piano si pone gli obiettivi di consolidamento dell'assetto idrogeologico e definizione degli interventi per la manutenzione del paesaggio rurale.

Sono quindi indicati obiettivi in relazione alle diverse componenti ambientali, riassunti nella Tabella sottostante

| Componente              | Obiettivi                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aria                    | migliorare la qualità dell'aria su tutto il territorio provinciale e di intervenire, in maniera puntuale, sulle aree dove è più alta la pressione sulla componente aria.                                                                                            |
| Acqua                   | salvaguardia della funzionalità degli ecosistemi acquatici a breve e a lungo termine; razionalizzazione dei prelievi idrici in modo da non interferire con il Deflusso Minimo Vitale                                                                                |
| Suolo                   | salvaguardare la qualità del suolo su tutto il territorio provinciale e di intervenire in maniera puntuale sulle aree più esposte al degrado.                                                                                                                       |
| Rumore                  | ridurre l'inquinamento acustico attraverso interventi mitigativi sulle fonti principali di inquinamento e interventi di protezione delle aree sensibili.                                                                                                            |
| Campi elettromagnetici  | diminuzione dell'elettrosmog sul territorio provinciale al fine di tutelare la salute dell'uomo, limitare l'impatto paesaggistico di reti ad alta tensione e ripetitori, dotarsi di strumenti per effettuare una pianificazione elettromagnetica                    |
| Elementi di connessione | Realizzare e preservare collegamenti funzionali tra le parti del territorio provinciale che presentano maggiore naturalità e maggiore diversità ecosistemica, al fine di ottenere qualità ambientale complessiva caratterizzata da sufficiente equilibrio dinamico. |

Tabella 8 Principali obiettivi ambientali del PTCP di Asti

### PTP Asti: vincoli e prescrizioni per la pianificazione comunale

#### *Pericolosità geomorfologica e instabilità dei versanti*

Il piano classifica i tratti di fondovalle dei corsi d'acqua individuati dal PAI come aree con pericolosità molto elevata o elevata, in funzione delle dimensioni del bacino sotteso e delimita le fasce di pertinenza fluviale da sottoporre a specifiche disposizioni, specificando che per le aree classificate come PF1 e PF2 valgono le disposizioni prescritte per le aree Ee e Eb dalle norme di attuazione del PAI. I Comuni nel formare o adeguare i propri PRG, devono affinare le delimitazioni indicate dal PTP tramite accertamenti tecnici di maggior dettaglio.

#### *Tutela delle risorse idriche sotterranee*

Nelle zone di ricarica degli acquiferi profondi sono esclusi usi del suolo od attività in grado di generare l'infiltrazione nelle falde di sostanze inquinanti oppure di diminuire il tempo di percolazione delle acque dalla superficie all'acquifero sottostante; i Comuni inoltre, nel formare o adeguare i propri PRG, riportano nelle tavole di piano le delimitazioni delle aree di ricarica degli acquiferi e di tutela di sorgenti e pozzi di captazione.

#### *Sistema dell'assetto storico culturale e paesaggistico, articolato in:*

##### *Sistema delle quinte dei rilievi collinari*

I Comuni in fase di elaborazione del PRG:

- individuano il sistema delle dominanti di crinali e versanti costituenti le quinte di rilievi collinari e ne perseguono la tutela e la valorizzazione;
- rilevano la rete di viabilità rurale e danno indicazioni per il recupero della stessa in funzione della fruizione del paesaggio

- individuano le visuali da salvaguardare e definiscono le regole per mantenerne l'integrità
- individuano i parametri da rispettare nelle trasformazioni urbanistiche ed edilizie

#### *Aree ad elevata qualità paesistica e ambientale*

Il comune di Moncalvo è classificato all'interno di tali aree così come identificate dal PTR in vigore (unità di paesaggio delle colline del Basso Monferrato). All'interno di tali aree non sono ammessi interventi di alterazione di crinali e calanchi ed eliminazione di elementi tipici delle sistemazioni agrarie quali muri a secco, alberate, siepi, filari di piante significativi dal punto di vista paesaggistico e toponomastico. I PRG devono definire norme orientate alla salvaguardia, al ripristino ed al recupero dei caratteri paesistico specificando gli interventi non ammissibili ed i requisiti di compatibilità per quelli ritenuti ammissibili; in particolare è prescritto il mantenimento del verde in piena terra su una superficie minima pari al 20% del lotto fondiario per le destinazioni residenziali di nuovo impianto e pari al 10% del lotto fondiario per le destinazioni produttive e commerciali di nuovo impianto.

#### *Centri storici*

Il comune di Moncalvo è classificato come centro storico minore di rilevanza sub regionale. I PRG devono prevedere azioni orientate alla conservazione e alla riqualificazione dei centri storici e dei nuclei rurali di antico impianto, attraverso interventi finalizzati al riequilibrio delle funzioni, al miglioramento della fruibilità degli spazi pubblici, alla tutela dell'immagine architettonica ed urbana mediante la conservazione degli edifici di antica formazione e in particolare individuano gli edifici che contrastano con il contesto storico in cui sono inseriti e definiscono gli interventi di mitigazione cui devono essere sottoposti in caso di intervento edilizio.

#### *Sistemi di beni architettonici*

I comuni in fase di elaborazione dei propri PRG sono chiamati a definire norme specifiche di tutela integrative dei vincoli di legge, a disciplinare le forme di uso del bene architettonico in relazione al suo valore e al rapporto morfologico con il paesaggio. Devono inoltre individuare le aree di pertinenza del bene architettonico e regolamentarne l'edificabilità, limitandola agli interventi di riduzione del rischio idrogeologico

#### *Unità di paesaggio costituenti le sub aree a valenza storico culturale*

Il comune di Moncalvo appartiene alla sub area n. 2 Colline del Basso Monferrato. I PRG devono definire sono definiti gli indirizzi per la tutela e la valorizzazione delle caratteristiche tipiche delle aree.

#### *Aree boscate*

Il territorio comunale non presenta aree boscate così come individuato dalla tavola 3 del PTP. Sono previste tuttavia prescrizioni in fase di elaborazione dei PRG in merito all'individuazione di alberi, filari e alberate monumentali, di interesse paesaggistico-ambientale e storico-culturale meritevoli di tutela per segnalare, all'autorità competente, la proposta di inserimento nell'elenco regionale.

#### *Aree protette, siti di particolare interesse, aree di salvaguardia e zone di interesse naturalistico e paesistico*

Secondo la classificazione riportata dalla tavola 3 del PTP non sono presenti tali aree all'interno del territorio comunale di Moncalvo.

#### *Rete di corridoi biologici e fasce di salvaguardia*

Benché il PTP non individui reti di corridoi biologici all'interno del comune di Moncalvo, sono presenti prescrizioni in relazione alle fasce di salvaguardia delle acque pubbliche mediante la delimitazione di una fascia tampone di 10 metri, all'interno delle quali le opere di consolidamento sono prioritariamente realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica.

#### *Aree agricole*

Il comune di Moncalvo è compreso nell'area delle Colline del Nord Est come individuata dalla tavola 3 del PTP. All'interno del territorio comunale alcune aree, in particolare Valle San Giovanni, sono classificate come *suoli produttivi di pianura e suoli di pianura con limitata produttività*.

Il PTP prescrive che durante la formazione di PRG queste delimitazioni siano ulteriormente affinate e che siano individuate le aree con colture specializzate.

#### *Aria*

Il PTP prescrive che per tutti gli interventi finalizzati alla realizzazione di viabilità di I° e II° livello dovranno essere progettate e realizzate le opere necessarie alla mitigazione dell'inquinamento atmosferico da intendersi come predisposizione di fasce di territorio da destinare a ecofiltro della larghezza di 3 m misurata a partire da ciascun ciglio stradale.

#### *Acque superficiali*

Il reticolo idrografico non è particolarmente sviluppato, comprendendo solo la prima parte del rio Grana e Vazza e, a nord al confine con la provincia di Alessandria, i rii Menga e Colobrio. Il territorio comunale è parzialmente compreso, nella parte occidentale, all'interno del bacino idrografico del Rio Versa, affluente di sinistra del fiume Tanaro. Questo è classificato come sottobacino ad elevata criticità soggetto a maggior pressione per carico organico e per rapporto sfavorevole tra le portate del corpo idrico e i deflussi delle acque reflue e delle derivazioni e che hanno uno stato ambientale inferiore a Buono, secondo la legislazione vigente. In questo caso i PRG dispongono normative atte ad evitare nuovi scarichi di reflui non depurati con carichi superiori a 50 abitanti equivalenti e prevedono indirizzi finalizzati alla razionalizzazione del sistema fognario e al riutilizzo delle acque.

#### *Suolo*

All'interno di questa categoria il PTP disciplina la gestione dei rifiuti, le attività estrattive, gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e le aree soggette a interventi di bonifica. Queste ultime due fattispecie non sono presenti sul territorio comunale. Il PRG deve evidenziare la presenza di attività estrattive, la cui disciplina è demandata al Piano Attività Estrattive Provinciale. Per quanto concerne i rifiuti i comuni individuano le aree adatte alla localizzazione degli impianti di supporto alla raccolta differenziata secondo criteri di accessibilità e minimizzazione del disturbo ai cittadini.

#### *Elementi di connessione*

Nel comune di Moncalvo non sono presenti *Ambiti di criticità* così come definiti dall'art. 27 delle NdA.

#### *Rumore*

La progettazione di nuove strade, quando sottoposta alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, deve contenere la valutazione dell'impatto acustico. Gli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia per demolizione e successiva fedele ricostruzione, ai fini residenziali, entro una fascia di 60 metri da Viabilità di I°, II° e III° livello, contiene la valutazione del clima acustico, effettuata con misure dirette.

#### *Campi elettromagnetici*

Il comune di Moncalvo è parzialmente attraversato da una linea aerea di alta tensione a 132 Kv (si veda più avanti la sezione 4.4.4 "rumore e radiazioni" nel Quadro Conoscitivo Ambientale); per tale area è prevista una fascia di contenimento di 10 metri all'interno della quale è vietata la nuova edificazione.

#### *Infrastrutture di trasporto*

Il comune è attraversato dalla SR 457 classificata di I° livello dal PTP, da due SP (n. 30 e 31) di III° livello e dalla SP 57/d di IV° livello. I PRG devono predisporre fasce di rispetto e interventi di mitigazione degli impatti dati dal traffico e di ricomposizione ambientale degli ambiti territoriali coinvolti dalle direttrici. Il comune è attraversato anche da una linea ferroviaria classificata dal PTP *da riqualificare* per la quale è prevista una

fascia di rispetto dove attuare interventi di mitigazione e compensazione. Nel territorio comunale non sono presenti o previsti centri intermodali.

#### *Servizi*

Il comune di Moncalvo è classificato come centro abitato sede di servizi interurbani a scala locale. Nell'individuazione delle localizzazioni per servizi i PRG devono verificare criteri di accessibilità pubblica e privata e minimizzazione degli impatti.

#### *Aree produttive*

Il comune è classificato come ambito produttivo di II° livello. La normativa del PTP prescrive che i comuni, verificano la presenza di aree produttive dismesse o con insediamenti produttivi da rilocalizzare e ne disciplinano il recupero e il riordino, al fine di recuperare edifici e manufatti di particolare pregio, o riutilizzo e bonifica. In merito agli insediamenti produttivi da rilocalizzare i PRG contengono indicazioni o prescrizioni atte a favorire il trasferimento delle attività in aree attrezzate o da attrezzare. Inoltre i comuni devono verificare la sostenibilità delle nuove previsioni insediative anche in riferimento all'aumento del fabbisogno idrico e allo smaltimento delle acque bianche e nere, verificando anche la portata dei ricettori finali. In caso di aree assoggettate a strumento urbanistico esecutivo, una verifica più puntuale può essere demandata allo strumento stesso

#### PTP Asti: Indirizzi e direttive per la pianificazione Comunale

In merito alla tutela del paesaggio il PTP indica come prioritario per i Piani Regolatori Comunali indirizzare l'attività edificatoria al rispetto della morfologia del terreno, alla salvaguardia e alla riqualificazione dei caratteri urbanistici, architettonici e paesaggistici dei centri storici e dei nuclei rurali di interesse storico e al rispetto del paesaggio in particolare in relazione al sistema delle quinte dei rilievi collinari, quale invariante strutturale del paesaggio.

Per le *aree ad elevata qualità paesistica e ambientale* gli indirizzi promuovono la riqualificazione della viabilità locale ai fini della fruizione turistica del paesaggio, il riuso del patrimonio edilizio esistente e lo sviluppo dell'attività agrituristica e la fruizione turistica secondo principi di sviluppo sostenibile; indicano inoltre di regolamentare l'attività edificatoria delle aree agricole perseguendo il fine della valorizzazione paesaggistica dell'area. Per le *Unità di paesaggio costituenti le sub aree a valenza storico culturale* i Comuni orientano la pianificazione alla tutela e alla valorizzazione degli elementi caratterizzanti tali aree.

Nelle fasce di salvaguardia delle acque pubbliche il PTP dà indicazione affinché i PRG prevedano opere di rinaturalizzazione e creazione di fasce tampone alberate e cespugliate con specie autoctone. È inoltre promosso il ricorso a tecniche di coltivazione ecocompatibile e sono dissuase le coltivazioni fino al ciglio di sponda dei corsi d'acqua, così come la rettifica degli stessi.

Per le aree agricole i PRG devono puntare a favorire il consolidamento dell'assetto idrogeologico, definire interventi necessari alla manutenzione del paesaggio rurale in fase di degrado o abbandono, rivalutare e riqualificare la vocazione residenziale del territorio, valorizzare le colture tipiche e valutare la possibilità di insediamenti turistici ecocompatibili. Sono inoltre dati indirizzi a favore del recupero del patrimonio edilizio tradizionale, anche a fini residenziali, e misure di conservazione del tessuto agrario tradizionale (filari, strade interpoderali etc.). Per le aree classificate come *suoli produttivi di pianura* e *suoli di pianura con limitata produttività* i PRG, oltre ad affinare le perimetrazioni proposte alla scala del PTP, devono formulare norme finalizzate ad evitarne la compromissione o la perdita di capacità produttiva, o a prevederla solo in base ad accurate valutazioni e all'assenza di alternative. Sono inoltre previsti particolari indirizzi per l'inserimento paesaggistico delle nuove edificazioni (altezze, allineamenti, recupero edilizio).

Per la componente *aria* il PTP dà indicazioni affinché i PRG favoriscano la localizzazione o la rilocalizzazione delle industrie che dispongano di certificazioni ambientali quali EMAS e ISO14001.

Per la realizzazione di aree a *servizi, produttive e residenziali* il PTP indica quali indirizzi per i PRG l'utilizzo di pavimentazioni semipermeabili, la destinazione a verde di almeno il 10% della superficie di intervento nonché il rispetto, in fase di progettazione, di una corretta dialettica formale con l'esistente, in particolare in termini di modalità di giacitura sul terreno, nel rispetto dei profili e dell'andamento sia dell'orografia che dei volumi edilizi. Per le aree residenziali i piani devono dare priorità alla ricucitura dei tessuti urbani esistenti, essere collocati in prossimità delle opere di urbanizzazione primaria già esistenti e rispondere all'eventuale domanda residenziale attraverso interventi di recupero dei centri storici e riqualificazione dell'esistente.

### Altri Piani e Programmi

L'insieme degli obiettivi ambientali degli altri piani e programmi presi in esame è sintetizzato nella Tabella sottostante.

| Piano<br>Programma                                  | Obiettivi di natura territoriale e ambientale rilevanti per la pianificazione urbanistica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Programma di Sviluppo Rurale (PSR)</b>           | <p>ASSE 1 - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere</li> <li>– Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale</li> <li>– Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche</li> <li>– Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale</li> </ul> <p>ASSE 2 - Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conservazione della biodiversità, tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale</li> <li>– Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde</li> <li>– Riduzione dei gas serra</li> <li>– Tutela del territorio</li> </ul> <p>ASSE 3 - Qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione</li> <li>– Mantenimento e/o creazione di opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali</li> </ul> <p>ASSE 4 - Approccio Leader</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale</li> <li>– Valorizzazione delle risorse endogene dei territori.</li> </ul> |
| <b>Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sviluppo della produzione di energia dalle fonti rinnovabili</li> <li>– Sviluppo della raccolta differenziata, del riciclaggio e riutilizzo dei rifiuti, con ricorso residuale alla termovalorizzazione dei rifiuti</li> <li>– Riduzione dell'intensità energetica nei settori industriale, terziario e civile attraverso l'incentivazione di interventi volti ad aumentare l'efficienza energetica ed il rispetto dell'ambiente</li> <li>– Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti nel settore dei trasporti pubblico e privato</li> <li>– Promozione della formazione e dell'informazione</li> <li>– Abbandono delle tecnologie nucleari per uso energetico</li> <li>– Allocazione degli impianti secondo il criterio prioritario del minore impatto ambientale.</li> </ul> <p>Il piano delinea indirizzi specifici relativi alle centrali termoelettriche di potenza superiore a 300 MWt ed agli Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e assimilate (fonte idroelettrica, eolica, solare termica, fotovoltaica e biocombustibili).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Piano di Tutela delle Acque (PTA)</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;</li> <li>– migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;</li> <li>– perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche;</li> <li>– mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.</li> </ul> <p>Il PTA stabilisce il complesso delle azioni volte da un lato a garantire rispettivamente entro il 2008 ed entro il 2016 il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi, intermedi e finali, di qualità dei corpi idrici e dall'altro le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo.</p> <p>Il Piano di tutela delle acque individua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– i corpi idrici soggetti a obiettivi di qualità ambientale;</li> <li>– i corpi idrici a specifica destinazione ed i relativi obiettivi di qualità funzionale;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Piano Programma                             | Obiettivi di natura territoriale e ambientale rilevanti per la pianificazione urbanistica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– le aree sottoposte a specifica tutela, suddivise in: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aree sensibili (laghi e relativi bacini drenanti)</li> <li>– Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola</li> <li>– Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari</li> </ul> </li> <li>– Aree ad elevata protezione (ecosistemi acquatici, aree protette nazionali, regionali, provinciali, siti di interesse comunitario, zone di protezione speciale, l'area idrografica denominata "Alto Sesia").</li> </ul> <p>Il piano definisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le misure, tra loro integrate, di tutela qualitativa e quantitativa e di gestione ambientalmente sostenibile delle acque superficiali e sotterranee;</li> <li>– la cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;</li> <li>– il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti e di costante aggiornamento delle misure di tutela.</li> </ul> <p>Il territorio del comune di Moncalvo risulta per la maggior parte compreso all'interno del bacino idrografico AI02 del Basso Po e in minima parte all'interno del bacino AI20 Basso Tanaro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)</b> | <p>Il piano persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi. Le finalità richiamate sono perseguite mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale;</li> <li>– la definizione del quadro del rischio idraulico e idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto considerati;</li> <li>– la costituzione di vincoli, di prescrizioni, di incentivi e di destinazioni d'uso del suolo in relazione al diverso grado di rischio;</li> <li>– l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela e al recupero dei valori monumentali, paesaggistici ed ambientali presenti e/o la riqualificazione delle aree degradate;</li> <li>– l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;</li> <li>– la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture adottando modalità di intervento che privilegiano la conservazione e il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;</li> <li>– la moderazione delle piene, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità delle regioni fluviali;</li> <li>– la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del grado di sicurezza compatibile e del loro livello di efficienza ed efficacia;</li> <li>– la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto, in relazione al grado di sicurezza da conseguire;</li> <li>– il monitoraggio dei caratteri di naturalità e dello stato dei dissesti;</li> <li>– l'individuazione di progetti di gestione agro-ambientale e forestale;</li> </ul> |
| <b>Piano Regionale di qualità dell'aria</b> | Classificazione dei comuni in base allo stato di inquinamento atmosferico, riduzione del rischio di superamento dei limiti stabiliti dal D.M. 2 aprile 2002 n. 60 e dell'entità di tali superamenti riduzione del rischio di superamento delle soglie di allarme e dell'entità di tali superamenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabella 9 Obiettivi ambientali di altri piani e programmi rilevanti per la pianificazione urbanistica



### 3.3 Definizione dei criteri per la valutazione ambientale del PRG

La costruzione del quadro programmatico è come detto finalizzata a produrre una sintesi degli obiettivi, indirizzi, linee guida, strategie, norme e vincoli derivanti dalla pianificazione sovraordinata e di settore che interessano l'ambito d'azione del PRG comunale. L'esito di questa prima attività di indagine è quindi l'elaborazione di una serie di *criteri* rispetto ai quali valutare gli effetti dell'azione di piano. Nella pratica della VAS di piani urbanistici e territoriali si fa a proposito spesso riferimento ai dieci criteri di sostenibilità proposti nel *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea*, elencati di seguito:

1. ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2. impiegare risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3. usare e gestire correttamente dal punto di vista ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi/inquinanti
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6. conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8. proteggere l'atmosfera
9. sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Pur rappresentando indubbiamente un punto di riferimento essenziale per piani e altri strumenti di alto contenuto strategico e politico (politiche di livello nazionale, grandi piani o progetti finanziati nell'ambito della politica di coesione comunitaria), si ritiene che tali criteri risultino troppo vaghi o generici nel momento in cui debbano essere applicati alla pianificazione comunale. I PRG rappresentano infatti l'ultimo livello di pianificazione nell'articolazione del sistema di governo del territorio, al quale spetta di implementare e dare attuazione, attraverso la determinazione della destinazione d'uso dei suoli, agli indirizzi stabiliti da altri strumenti, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e adeguatezza. In questo caso si è pertanto deciso di elaborare una griglia di valutazione che tenesse maggiormente conto di due aspetti fondamentali:

1 L'ambito di azione specifico dello strumento di pianificazione comunale

2 Le caratteristiche specifiche del territorio

In merito al primo punto giova ricordare che il *framework* valutativo adottato non può mai prescindere dall'oggetto della valutazione (l'*evaluando*). I criteri con cui viene valutato un PRG possono e devono discendere dai più generali principi di sostenibilità ambientali riassunti dai dieci punti sopraelencati, ma necessitano di essere articolati e dettagliati considerando i compiti e le *capacità* del piano in questione, intese come l'insieme delle modalità tecnico-giuridiche con cui esso può impedire, incidere, indirizzare, regolamentare o indirettamente influenzare le attività umane e l'evoluzione dello stato dell'ambiente.

In merito al secondo punto appare necessario ancorare la valutazione alle specificità territoriali e ambientali dell'area di studio. Come detto, la fase di *scoping* è precisamente finalizzata a individuare gli aspetti ambientali che risultano più rilevanti e quelli che, invece, non necessitano di particolari approfondimenti.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale ricavati dall'esame del RA del nuovo PTR costituiscono come detto una prima efficace ed esaustiva sintesi dell'insieme degli obiettivi ed indirizzi ricavabile dall'insieme dei documenti esaminati in questa sede, rispetto ai quali è stata verificata la congruenza con le scelte del piano regionale. Tale griglia può essere tuttavia ulteriormente raffinata tenendo conto della rilevanza degli obiettivi sia rispetto alle capacità di piano, sia in relazione alle caratteristiche del territorio di Moncalvo; alcuni obiettivi risultano quindi non rilevanti e perciò eliminati o accorpati, viceversa altri sono ulteriormente articolati in obiettivi/criteri più specifici tenendo conto di quanto previsto dagli strumenti esaminati in precedenza, in particolare il PTP di Asti. Il risultato di questo esercizio è riportato nella Tabella sottostante:

|                            |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aria                       | 1 Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici e gas climalteranti                                                                                                    |
| Acqua                      | 2 Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche                                                                                                  |
|                            | 3 Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici                                                                                |
|                            | 4 Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee                                                                                                            |
| Suolo                      | 5 Prevenzione del rischio idrogeologico e dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione (adeguamento al PAI)                               |
|                            | 6 Contenere il consumo di suolo                                                                                                                                         |
|                            | 7 Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli                                                                                                             |
|                            | 8 Favorire modalità di coltivazione e di recupero ambientale dei siti di cava                                                                                           |
| Rifiuti                    | 9 Favorire la raccolta differenziata e la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti   |
| Rumore                     | 10 Evitare accostamenti critici fra sorgenti di rumore e ricettori sensibili e contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali e ferroviarie |
| Natura e biodiversità      | 11 Tutelare le aree protette e vincolate                                                                                                                                |
|                            | 12 Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale                                                                                                                        |
|                            | 13 Tutelare la biodiversità, la conservazione degli habitat e della rete ecologica                                                                                      |
| Energia                    | 14 Favorire il risparmio energetico                                                                                                                                     |
| Paesaggio e territorio     | 15 Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici                                                                                                      |
|                            | 16 Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivare la fruizione sostenibile                                                                                   |
|                            | 17 Tutelare e valorizzare il sistema paesaggistico delle quinte collinari                                                                                               |
|                            | 18 Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato                                                                                                      |
|                            | 19 Conservare e riqualificare i centri storici e dei nuclei rurali di antico impianto                                                                                   |
| Popolazione e salute umana | 20 Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia                                 |
|                            | 21 Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città-campagna, favorendo il presidio del territorio agrario                      |
|                            | 22 Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali                                                                                               |
|                            | 23 Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente                                                           |

Tabella 10 Obiettivi di carattere ambientale assunti come riferimento per la valutazione della Variante

Nelle more dell'adozione in via preliminare e definitiva della rielaborazione parziale della presente variante generale ai sensi del comma 15 art. 15 LR 56/77 (ante 2013), è intervenuta l'adozione, da parte di Regione Piemonte, di 2 atti di programmazione territoriale e paesaggistica:

1. la ri-adozione del PPR con DGR n. 20-1442 in data 18/05/2015;
2. l'approvazione delle Linee guida per l'adeguamento dei Piani regolatori alle indicazioni di tutela per il Sito UNESCO "I paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato" - approvate con DGR n. 26-2131 del 21 settembre 2015

Al momento dell'espressione del Parere Motivato dell'OTR (29/12/2014) e delle osservazioni regionali, nessuno dei 2 atti era ancora stato emesso.

Riguardo all'adeguamento alle linee guida UNESCO, è stato concordato con la Regione Piemonte che questo sarà affrontato con apposita variante successivamente all'approvazione della presente variante Generale, che comunque è in linea con gli obiettivi di tutela e valorizzazione propri del Sito Unesco.

#### 4. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

Il quadro conoscitivo ambientale è una descrizione dello stato attuale dell'ambiente nel comune di Moncalvo e dei *trend* identificabili. È finalizzato a fornire le informazioni di base per il processo di pianificazione e valutazione e gli elementi conoscitivi rispetto ai quali individuare punti di forza e criticità del territorio comunale. Il quadro ambientale contiene dunque le informazioni elencate ai punti b), c), d) dell'Allegato VI al D.lgs 152/2006, e cioè

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

Per maggiore chiarezza espositiva il quadro conoscitivo ambientale è articolato in tre parti: la prima concerne le matrici ambientali vere e proprie (aria, acqua e suolo); la seconda prende in esame i fattori di pressione e rischio: rischio idrogeologico, energia, agenti fisici (rumore e radiazioni), rifiuti e azienda a rischio di incidente rilevante. La terza parte infine riguarda i sistemi naturali e antropici: sistema socio-economico, sistema della mobilità/trasporti ed ecosistema e paesaggio. L'elaborazione del quadro conoscitivo ambientale si basa sulle seguenti attività e fonti:

- esami dei piani e programmi territoriale e di settore elencati in precedenza \*par 3(
- esami delle banche dati ambientali regionali (ARPA, Regione Piemonte)
- Conoscenza diretta, sopralluoghi, incontri con tecnici comunali e funzionari pubblici

Il quadro conoscitivo ambientale è così articolato:

##### Matrici Ambientali

- Atmosfera
- Idrosfera: acque superficiali e sotterranee
- Suolo e sottosuolo

##### Fattori di Pressione e Rischio

- Rischio Idrogeologico
- Energia
- Agenti fisici (rumore e radiazioni)
- Rifiuti
- Aziende a rischio di incidente rilevante

##### Sistemi Naturali e antropici

- Sistema socio economico
- Sistema della mobilità e dei trasporti
- Ecosistema e paesaggio

## 4.1 Atmosfera

### Qualità dell'aria

Il documento di riferimento è la "valutazione della qualità dell'aria nella Regione Piemonte - Anno 2001", elaborato in attuazione del "Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria" approvato a seguito della LR 43/20002. Il piano prevede una classificazione di territorio regionale secondo tre "Zone" per la gestione della qualità dell'aria e per la pianificazione degli interventi necessari per il suo miglioramento complessivo effettuata in relazione ai nuovi limiti di qualità dell'aria stabiliti con D.M. 2 aprile 2002 n. 60.

Per biossido di azoto, PM10, monossido di carbonio e benzene sono state definite 5 classi a criticità crescente, sulla base dei valori di riferimento previsti dal D.M. 60/2002.

La classificazione dei comuni nelle tre zone è effettuata secondo i seguenti criteri:

**Zona 1** - Comuni per i quali sono stimati, anche per un solo inquinante, valori superiori al limite aumentato del margine di tolleranza (Classe 5 della valutazione).

**Zona 2** - Comuni per i quali sono stimati, anche per un solo inquinante, valori superiori al limite di qualità dell'aria ma entro il margine di tolleranza (Classe 4 della valutazione).

**Zona 3** - tutti gli altri comuni. Fra questi sono individuati i Comuni denominati "Zona 3p": sono Comuni che, pur essendo assegnati alla Zona 3, vengono inseriti in Zona di Piano (cioè all'interno delle aree per le quali il Piano prevede specifici interventi e politiche di risanamento) si tratta dei Comuni per i quali:

- la citata valutazione della qualità dell'aria Anno 2001 stima il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dal D.M. 2 aprile 2002 n. 60, ma con valori tali da poter comportare il rischio di superamento dei limiti medesimi in quanto, essendo stimato il superamento della soglia di valutazione superiore per due inquinanti, si è in condizioni appena inferiori al limite (Classe 3 della valutazione per entrambi gli inquinanti);
- le Province hanno proposto l'individuazione in Zona di piano sulla base degli strumenti della programmazione provinciale al fine di rendere più razionali ed omogenei gli interventi di riduzione delle emissioni individuabili nei Piani.

**Il comune di Moncalvo è classificato in Zona 3p:** di seguito vengono sintetizzati i valori di concentrazione stimati dalla "valutazione della qualità dell'aria nella Regione Piemonte - Anno 2001". L'aggiornamento del Piano al 20043 segnala che "la situazione della qualità dell'aria degli anni 2002, 2003 e 2004 non presenta variazioni di rilievo rispetto a quella delineata dalla Valutazione 2001".

| Inquinante                 | NO <sub>2</sub>                           | PM10                                      | Benzene                                   | CO                                    | Ozono                          |
|----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Classe                     | 2/5                                       | 3/5                                       | 2/5                                       | 1/5                                   | 6/8 <sup>4</sup>               |
| Concentrazione media annua | 26 - 32 <sup>a</sup><br>µg/m <sup>3</sup> | 14 - 40 <sup>a</sup><br>µg/m <sup>3</sup> | 2 - 3,5 <sup>a</sup><br>µg/m <sup>3</sup> | < 5 <sup>b</sup><br>mg/m <sup>3</sup> | 175 - 200<br>µg/m <sup>3</sup> |

Tabella 11 Concentrazioni medie annue inquinanti nel Comune di Moncalvo (2004). Fonte: Regione Piemonte. a: concentrazioni medie annue; b: concentrazione media su otto ore

In sintesi, lo stato della qualità dell'aria a livello comunale appare nel complesso soddisfacente, anche se la presenza di due inquinanti a rischio di superamento di soglia dei limiti di legge (ma entro il margine di tolleranza) impone di prestare attenzione alle determinanti e azioni di piano rilevanti in tal senso.

### Determinanti e pressioni: le emissioni in atmosfera

Il grafico e la Tabella seguenti mostrano l'andamento delle emissioni dei principali inquinanti atmosferici nel periodo 1997-2005. Diminuiscono le emissioni di metano (CH<sub>4</sub>), ossido di carbonio (CO), composti organici non volatili (NMVOC) e gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), mentre aumentano quelle di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), ammoniacale (NH<sub>3</sub>), polveri sottili (PM 10) e anidride solforosa (SO<sub>2</sub>).

<sup>1</sup> Approvato con DGR n. 14-7623 del 11/11/2002,

<sup>2</sup> Legge regionale 7 aprile 2000 n. 43, "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico"

<sup>3</sup> [http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/aria/piano/piano\\_ag04.htm](http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/aria/piano/piano_ag04.htm)

<sup>4</sup> Per l'ozono sono definite 8 classi di concentrazione. Il riferimento è il D.M. 16/5/1996

|      | CH4 (t) | CO (t) | CO2(kt) | N2O(t) | NH3(t) | NMVOC (t) | NOx(t) | PM10(t) | SO2(t) |
|------|---------|--------|---------|--------|--------|-----------|--------|---------|--------|
| 1997 | 58,73   | 213,5  | 14,34   | 2,57   | 11,82  | 63,02     | 52,17  | 11,48   | 5,58   |
| 2005 | 41,10   | 150,78 | 21,00   | 4,07   | 17,42  | 48,66     | 50,13  | 12,04   | 12,40  |

Tabella 12 Emissioni dei principali inquinanti nel Comune di Moncalvo nel 1997 e nel 2005

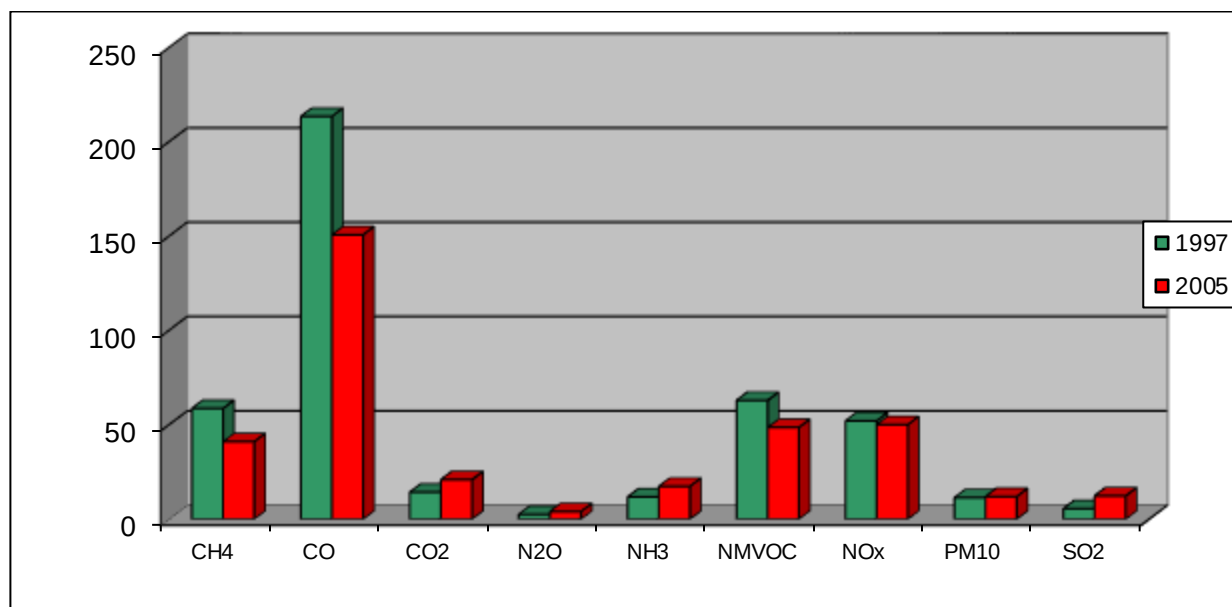


Figura 10 Emissioni di principali inquinanti nel Comune di Moncalvo nel 1997 e nel 2005. I dati sono espressi in kilotonnellate/anno per la CO2 e in tonnellate/anno per gli altri composti. Fonte: IREA (inventario regionale emissioni in atmosfera - 2008)

Scomponendo le emissioni per macrosettori si possono evidenziare i contributi delle diverse attività alle emissioni in atmosfera e valutare quindi la potenziale rilevanza delle diverse azioni di piano a riguardo (Tabella 12, riferita al 2005). Emerge come le emissioni derivanti da processi produttivi e le combustioni per l'industria sono poco significative nel territorio moncalvese; l'attività agricola ha un peso percentuale rilevante per le emissioni di metano e ammoniaca, mentre il trasporto su strada è la voce che incide di più in relazione a PM10, NOx e CO2. Sempre per il PM10 (l'inquinante la cui concentrazione è quella che desta maggiormente preoccupazione) è significativo anche il contributo percentuale della combustione non industriale (riscaldamento). Da segnalare anche l'uso di solventi quale determinante di quasi il 50% delle emissioni di NMVOC e di una percentuale non indifferente (quasi il 15%) delle emissioni di PM10.

|                                                                            | CH4 (t)      | CO (t)        | CO2 (kt)     | N2O (t)     | NH3 (t)      | NMVOC (t)    | NOx (NO2) (t) | PM10 (t)     | SO2 (t)      |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>02 - Combustione non Industriale</b>                                    | 2,27         | 35,69         | 11,16        | 0,11        | 0,0001       | 5,92         | 10,07         | 3,02         | 4,99         |
| <b>03 - Combustione nell'Industria</b>                                     | 0,58         | 0,93          | 4,00         | 0,20        |              | 0,58         | 5,97          | 0,48         | 6,40         |
| <b>04 - Processi Produttivi</b>                                            |              |               | 0,01         |             |              | 0,68         |               |              |              |
| <b>05 - Estrazione e Distribuzione di combustibili Fossili / Geotermia</b> | 5,48         |               |              |             |              | 1,65         |               |              |              |
| <b>06 - Uso di Solventi</b>                                                |              |               |              |             |              | 23,57        |               | 1,79         |              |
| <b>07 - Trasporto su Strada</b>                                            | 0,58         | 108,81        | 4,85         | 0,50        | 0,4620       | 14,02        | 21,62         | 4,97         | 0,84         |
| <b>08 - Altre Sorgenti Mobili e Macchinari</b>                             | 0,05         | 5,35          | 0,93         | 0,36        | 0,0026       | 1,88         | 11,79         | 1,77         | 0,17         |
| <b>09 - Trattamento e Smaltimento Rifiuti</b>                              | 0,38         |               | 0,04         | 0,03        |              |              |               |              |              |
| <b>10 - Agricoltura</b>                                                    | 31,77        |               |              | 2,87        | 16,9596      | 0,03         | 0,67          |              |              |
| <b>11 - Altre Sorgenti e Assorbimenti - Natura</b>                         |              |               |              |             |              | 0,32         | 0,02          |              |              |
| <b>TOTALE</b>                                                              | <b>41,10</b> | <b>150,78</b> | <b>21,00</b> | <b>4,07</b> | <b>17,42</b> | <b>48,66</b> | <b>50,13</b>  | <b>12,04</b> | <b>12,40</b> |

Tabella 13 Emissioni inquinanti per macrosettor di attività nel comune di Mocalvo nel 2005

## 4.2 Idrosfera: acque superficiali e sotterranee

### Stato dei corpi idrici

Il territorio comunale ricade per la maggior parte all'interno del bacino idrografico del Basso Po (AI02 nella classificazione operata dal PTA, figura seguente). L'estremo lembo orientale del comune ricade invece all'interno del bacino AI20 del Basso Tanaro.

Il reticolo idrografico superficiale non è sviluppato, alcuni rii minori fra Moncalvo e Graziano Badoglio costituiscono il tratto iniziale del torrente Grana, affluente di destra del Po, mentre il Torrente Menga segna il confine settentrionale del comune (figura).

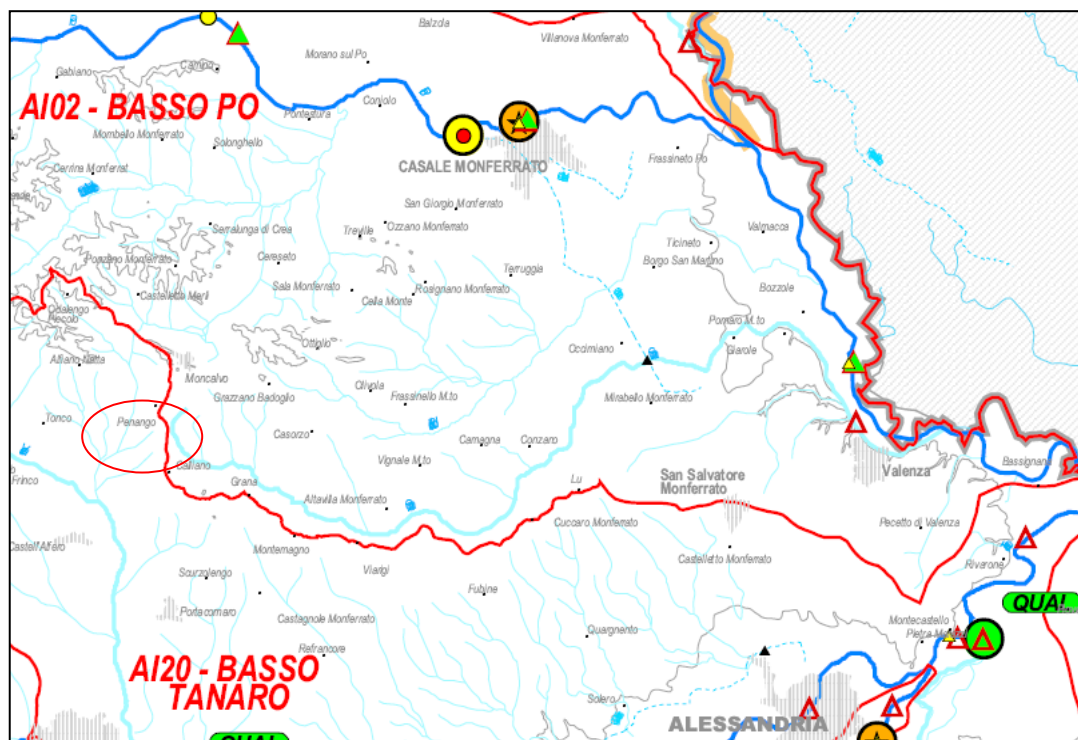


Figura 11 Stralcio di Tavola del PTA relativo al bacino idrografico del basso Po

Per quanto concerne lo stato qualitativo del Grana, l'unica stazione di misura si trova molto a valle rispetto al territorio di Moncalvo, nei pressi di Valenza poco prima della confluenza col Po.

I dati disponibili relativi al 20065 forniti da ARPA e Regione Piemonte sono elaborati a partire dalla metodologia indicata dal D.lgs. 152/99 (ora sostituito dal D.lgs 152/2006).

Lo Stato di Qualità Ambientale dei corsi d'acqua (SACA) è definito sulla base dello Stato Chimico e dello Stato Ecologico (SECA):

- il primo è definito in base alla presenza di microinquinanti quali metalli, fitofarmaci e solventi clorurati,
- il secondo è determinato incrociando i dati risultanti dall'analisi dei parametri macrodescrittori che compongono il LIM (livello di inquinamento da macrodescrittori) e il livello dell'Indice Biotico Esteso (IBE, basato sulla rilevazione degli organismi micro vertebrati che popolano le), attribuendo il risultato peggiore tra le due valutazioni.

<sup>5</sup> Regione Piemonte, ARPA Piemonte, 2006, Monitoraggio delle acque superficiali in Piemonte.

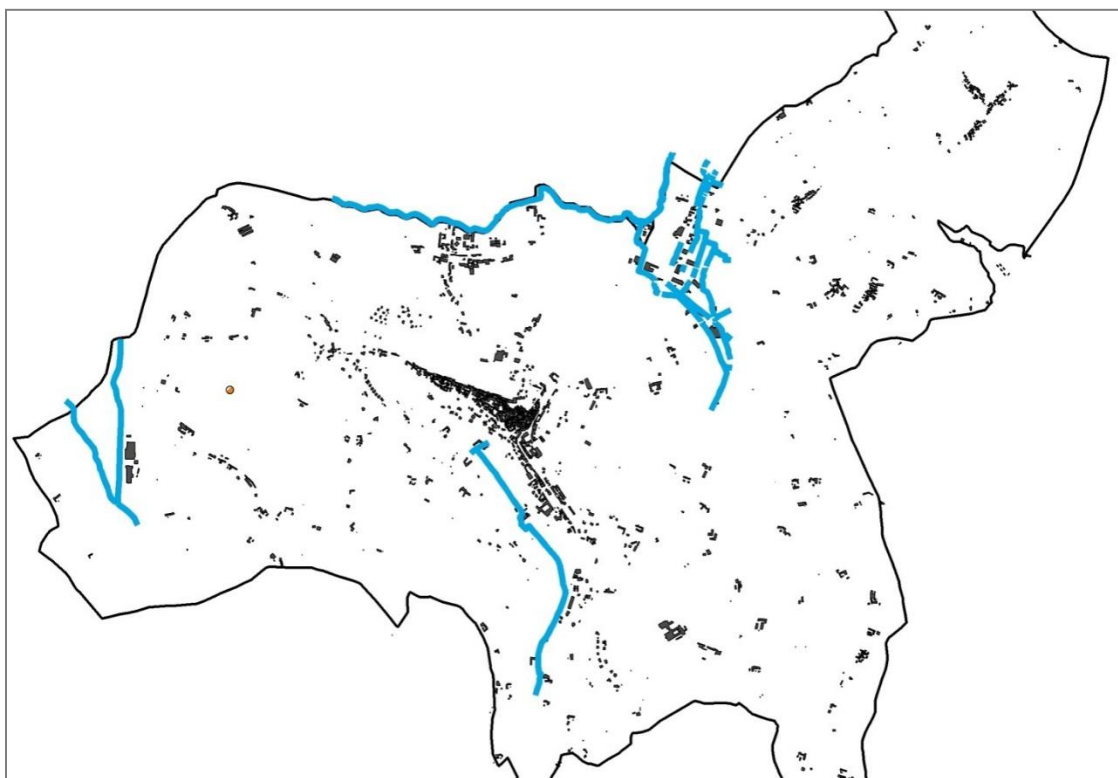


Figura 12 Reticolo idrografico nel comune di Moncalvo

I macrodescrittori considerati per il LIM sono:

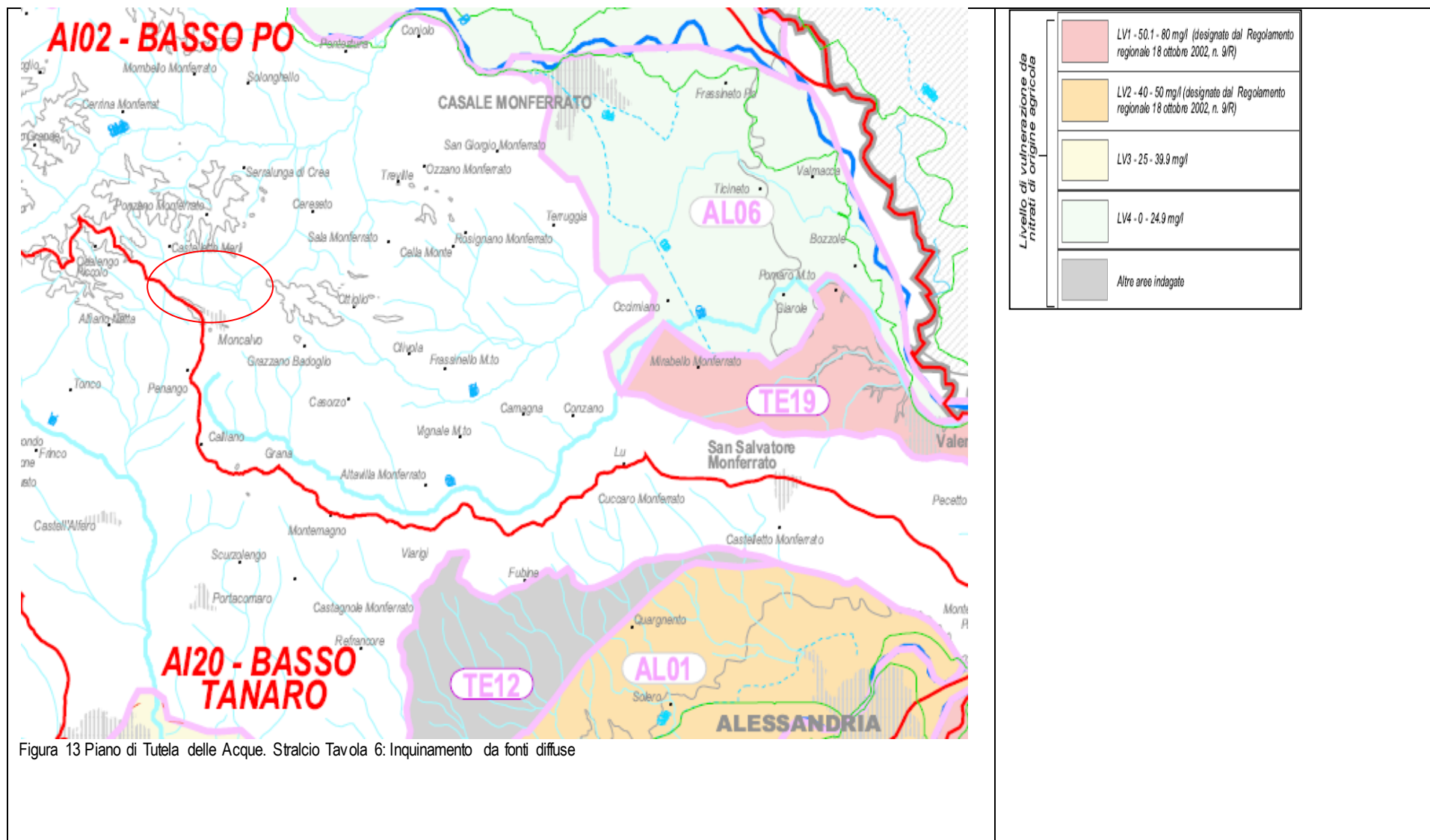
- ossigeno disciolto (% di saturazione),
- BOD5;
- COD;
- NH4;
- NO3;
- Fosforo totale;
- Escherichia Coli

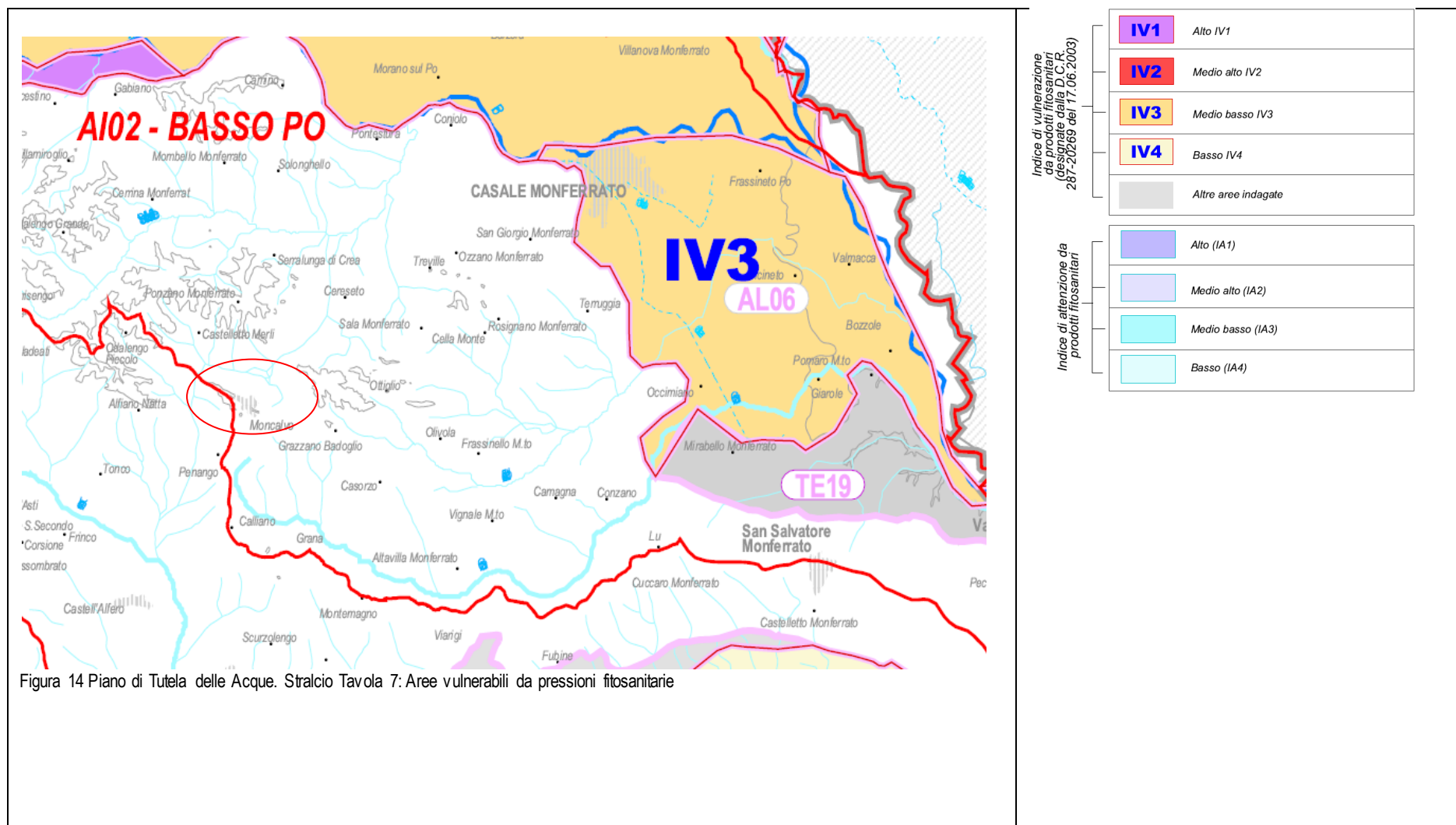
Gli indici sono espressi attraverso una scala suddivisa in 5 classi: 1 = pessimo; 2 = scadente; 3= sufficiente; 4= buono; 5 = elevato

Per il Grana a Valenza l'indice SACA è "sufficiente", valore alla cui determinazione concorrono in egual misura l'indice IBE (Indice Biotico Esteso) che il LIM, entrambi con un punteggio pari a 3. Tale valore si è mantenuto costante nel periodo 2000 - 2004

Non sono presenti a Moncalvo e nei comuni limitrofi punti di monitoraggio dello stato delle acque sotterranee, tuttavia dal PTA si evince che il territorio comunale non rientra fra le zone soggette a fonti di inquinamento diffuso. Le figure seguente riportano inoltre il dettaglio della zona di Moncalvo delle tavole riguardanti lo stato di contaminazione da nitrati di origine agricola e le aree vulnerabili da pressioni fitosanitarie. Come evidenziato, il Territorio comunale non ricade neanche parzialmente in Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) o Zone Vulnerabili da prodotti Fitosanitari (ZVF). Anche per quanto concerne le pressioni quantitative non vengono segnalate particolari criticità.







### *Ciclo idrico integrato*

Il comune di Moncalvo fa parte del Consorzio dei Comuni per l'Acquedotto del Monferrato (CCAM) che gestisce il servizio idrico integrato - Acquedotto, fognatura, depurazione - per 101 comuni consorziati, appartenenti alle province di Asti, Alessandria, Torino, su un territorio di circa 1200 chilometri quadrati. Il Consorzio appartiene all'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) 5 - "Astigiano Monferrato".

Attualmente la rete fognaria è quasi interamente di natura mista; nel territorio comunale sono presenti 2 impianti di depurazione principali e due impianti minori. Il primo dei due impianti principali si trova nella zona nord del territorio comunale e scarica nel rio Menga. Si tratta di un impianto semplice a fanghi attivi a biomassa sospesi, ha una capacità teorica di circa 1900 abitanti equivalenti ed un carico attuale di circa 1.250 abitanti equivalenti, con una capacità residua stimabile quindi in circa 650 abitanti equivalenti. Il secondo impianto è ubicato a sud del concentrico lungo la Statale per Asti, scarica nel rio Grana e ha le stesse caratteristiche tipologiche del precedente, ma una capacità complessiva minore (1.500 abitanti equivalenti) e un maggiore carico (1.350 abitanti equivalenti), quindi una ridotta capacità residua, stimabile in soli 150 abitanti equivalenti.

Gli altri due impianti sono delle fosse a percolazione ubicate nelle frazioni, rispettivamente a Patro (capacità 100 abitanti equivalenti, carico attuale 90) e in località Castellino (capacità 100 abitanti equivalenti, carico attuale 78). Nel complesso quindi gli impianti nelle frazioni sono prossimi alla saturazione.

A parte la capacità residua, le maggiori criticità in relazione al sistema fognario riguardano gli eventi meteorici intensi: l'attuale sistema di fognatura misto (acque di scarico e acque meteoriche) non è in grado di reggere le portate che si determinano in presenza di precipitazioni concentrate. I relativi problemi di allagamenti, rigurgiti e infiltrazioni interessano un po' tutto il territorio comunale, in particolare l'area di Valle San Giovanni. Tale aspetto può dunque costituire un elemento di criticità in relazione delle future espansioni residenziali.

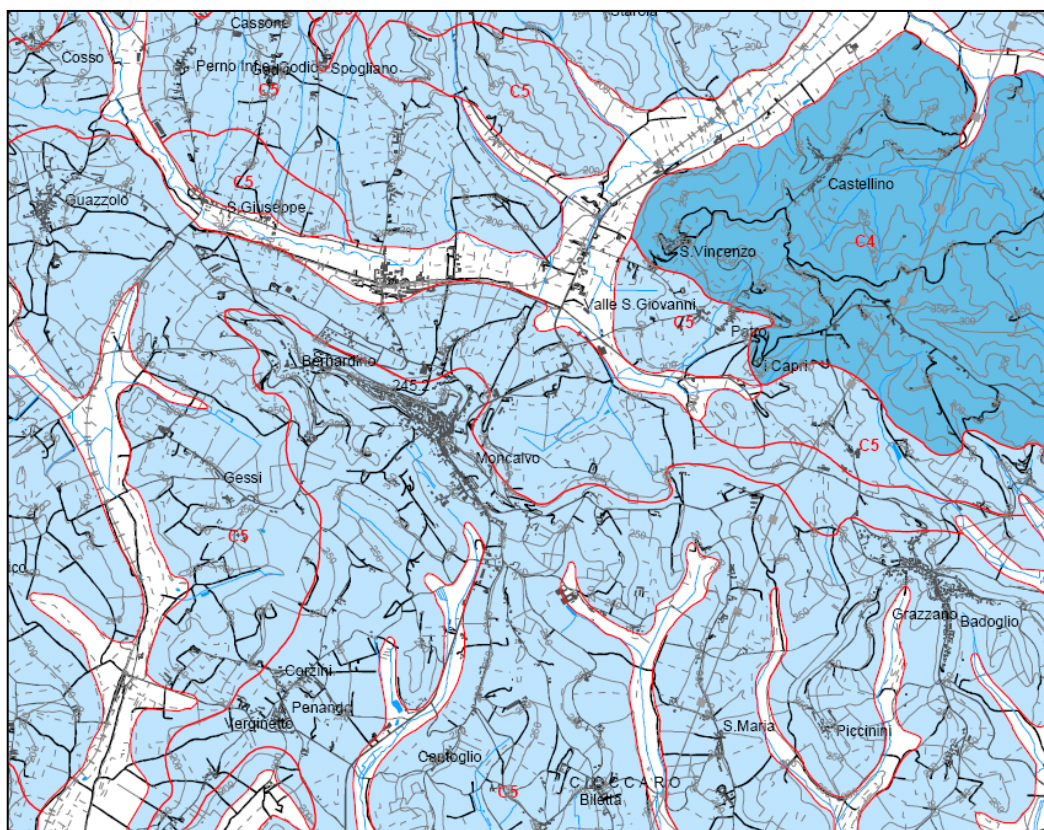
Per quanto riguarda gli scarichi industriali non si segnalano particolari criticità data la tipologia di attività produttive presenti. L'unico elemento di attenzione è rappresentato dalla salumeria Tabacchetti che convoglia i propri scarichi non trattati all'impianto di depurazione sulla Statale per Asti, con valori di concentrazione di inquinanti in deroga a quelli previsti per legge, dal momento che l'impianto ricettore è, allo stato attuale, in grado di depurare i reflui ricevuti. Anche questo aspetto va dunque preso in considerazione nel caso di aggravio del carico inquinante sull'impianto in questione, che se ulteriormente caricato potrebbe non essere più in grado di far rientrare i valori di inquinanti al di sotto delle soglie di legge.

## **4.3 Suolo e sottosuolo**

### *Caratteristiche pedologiche e capacità d'uso del suolo*

La carta dei suoli a scala 1:50.000 elaborata dall'IPLA per la Regione Piemonte costituisce attualmente lo strumento conoscitivo di maggior dettaglio. Non tutto il territorio regionale è stato ancora cartografato, tuttavia buona parte della provincia di Asti compreso il comune di Moncalvo rientrano fra le zone mappate a questa scala di dettaglio.

La figura seguente mostra il dettaglio della zona di Moncalvo, per la maggior parte classificata come entisuolo di collina a tessitura fine, mentre l'estremo lembo nord orientale, comprendente le località di S. Vincenzo e Castellino, è classificato come entisuolo di collina a tessitura grossolana.



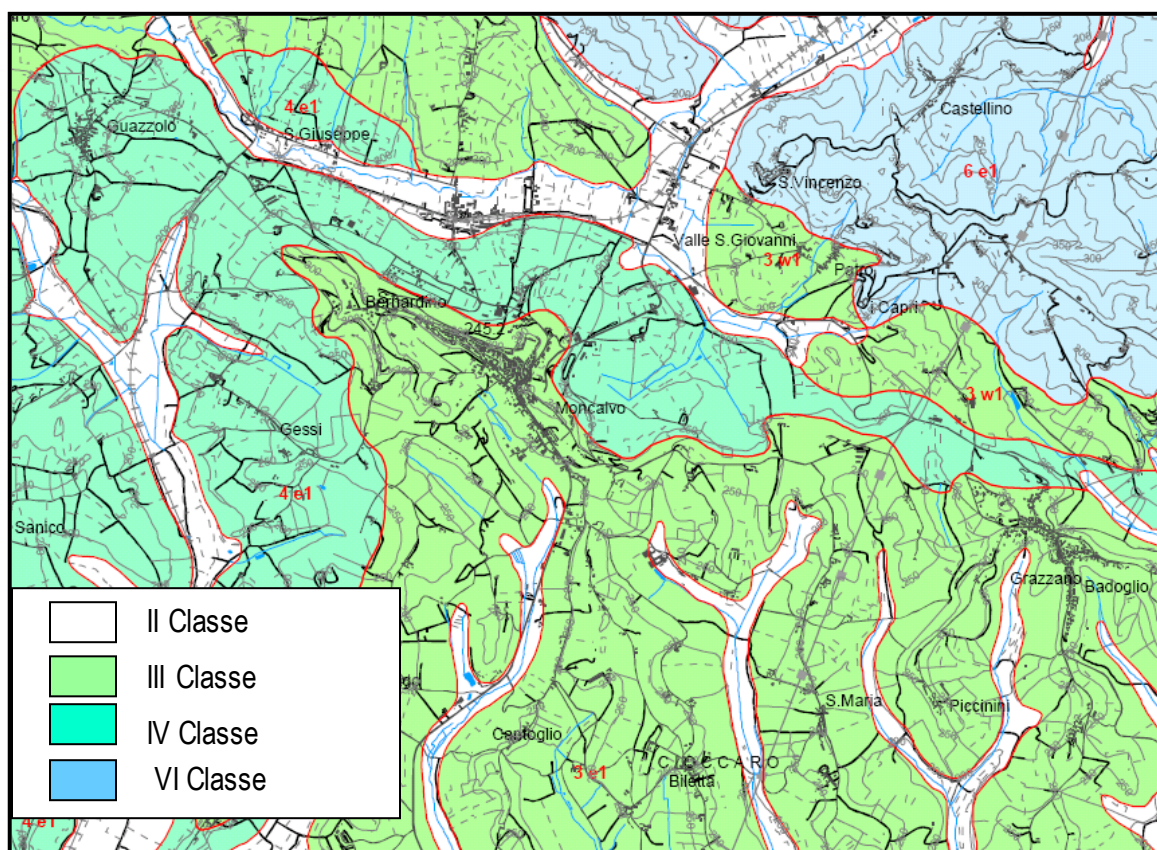
Versanti collinari o scarpate dei terrazzi

|  |           |                                                |
|--|-----------|------------------------------------------------|
|  | <b>A6</b> | Alfisuoli di collina a tessitura grossolana    |
|  | <b>A7</b> | Alfisuoli di collina a tessitura fine          |
|  | <b>B4</b> | Inceptisuoli di collina a tessitura grossolana |
|  | <b>B5</b> | Inceptisuoli di collina a tessitura fine       |
|  | <b>C4</b> | Entisuoli di collina a tessitura grossolana    |
|  | <b>C5</b> | Entisuoli di collina a tessitura fine          |
|  | <b>D4</b> | Mollisuoli di collina a tessitura grossolana   |
|  | <b>D5</b> | Mollisuoli di collina a tessitura fine         |
|  | <b>E3</b> | Vertisuoli di collina a tessitura fine         |

Figura 15 Caratteristiche dei suoli nell'area di Moncalvo. Fonte IPLA

Per quanto concerne **la capacità d'uso dei suoli**, non sono presenti nel territorio comunale suoli appartenenti alla prima classe (suoli privi o con lievi limitazioni all'utilizzazione agricola), mentre sono presenti suoli di II classe (suoli con moderate limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono moderate pratiche di conservazione), in bianco nella figura sottostante, lungo le aste del reticolo idrografico; il territorio comunale è sostanzialmente suddividibile in una parte che comprende il centro abitato principale e la parte a sud di questo, appartenete alla classe 3 – suoli con alcune limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie – e in una seconda zona a nord e a ovest dell'abitato, appartiene alla classe 4 – suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture e richiedono accurate pratiche agronomiche. In entrambi i casi un'ulteriore limitazione stagionale è costituita dalla pendenza. La zona di Valle S. Giovanni appartiene in parte alla classe III e in parte alla classe II ma presenta limitazioni idriche relative alla disponibilità di ossigeno, mentre la zona di S. Vincenzo e Castellino ha una capacità d'uso molto più limitata (classe 6) che ne limita l'utilizzo al bosco o al pascolo.





SOTTOCLASSE

|   |                        |   |                                |
|---|------------------------|---|--------------------------------|
| s | Limitazioni di suolo   | 1 | Profondità utile per le radici |
|   |                        | 2 | Lavorabilità                   |
|   |                        | 3 | Pietrosità                     |
|   |                        | 4 | Fertilità                      |
| w | Limitazioni idriche    | 1 | Disponibilità di ossigeno      |
|   |                        | 2 | Rischio di inondazione         |
|   |                        | 3 | Rischio di deficit idrico      |
| e | Limitazioni stagionali | 1 | Pendenza                       |
|   |                        | 2 | Rischio di erosione            |

SOTTOCLASSE

|   |                        |   |                                |
|---|------------------------|---|--------------------------------|
| s | Limitazioni di suolo   | 1 | Profondità utile per le radici |
|   |                        | 2 | Lavorabilità                   |
|   |                        | 3 | Pietrosità                     |
|   |                        | 4 | Fertilità                      |
| w | Limitazioni idriche    | 1 | Disponibilità di ossigeno      |
|   |                        | 2 | Rischio di inondazione         |
|   |                        | 3 | Rischio di deficit idrico      |
| e | Limitazioni stagionali | 1 | Pendenza                       |
|   |                        | 2 | Rischio di erosione            |

Figura 16 Capacità d'uso dei suoli nell'area di Moncalvo

## 4.4 Fattori di pressione e rischio

### 4.4.1 Rischio Idrogeologico

In concomitanza con l'elaborazione della variante generale al PRG è stato condotto anche un nuovo studio geologico-tecnico, che a partire dal quadro di dissesto idrogeologico individuato dal PAI ha permesso di costruire un quadro aggiornato della condizione idrogeologica del territorio, a cui si rimanda per gli aspetti di dettaglio. Gli studi e i sopralluoghi effettuati hanno portato alla classificazione del territorio secondo la classi di pericolosità previste dal PAI. La figura seguente evidenzia le parti del comunale a maggiore rischio idrogeologico, cioè aree in classe III a) – aree inedificate di elevata pericolosità geomorfologica ed aree in classe III b) – aree edificate di elevata pericolosità geomorfologica. Sono anche evidenziate le frane: in particolare, nel territorio comunale sono individuate in totale 82 frane, di cui 60 quiescenti, 17 attive e 5 attive/quiescenti. Come evidenziato in figura, le zone più problematiche (classe IIIb) sono concentrate nell'area di Valle San Giovanni e in alcuni altri punti a nord del concentrico, nonché nell'area della cava. Le aree IIIa sono principalmente localizzate intorno alle aste del reticolo idrico (Grana, Menga) e a ovest dell'area di cava.

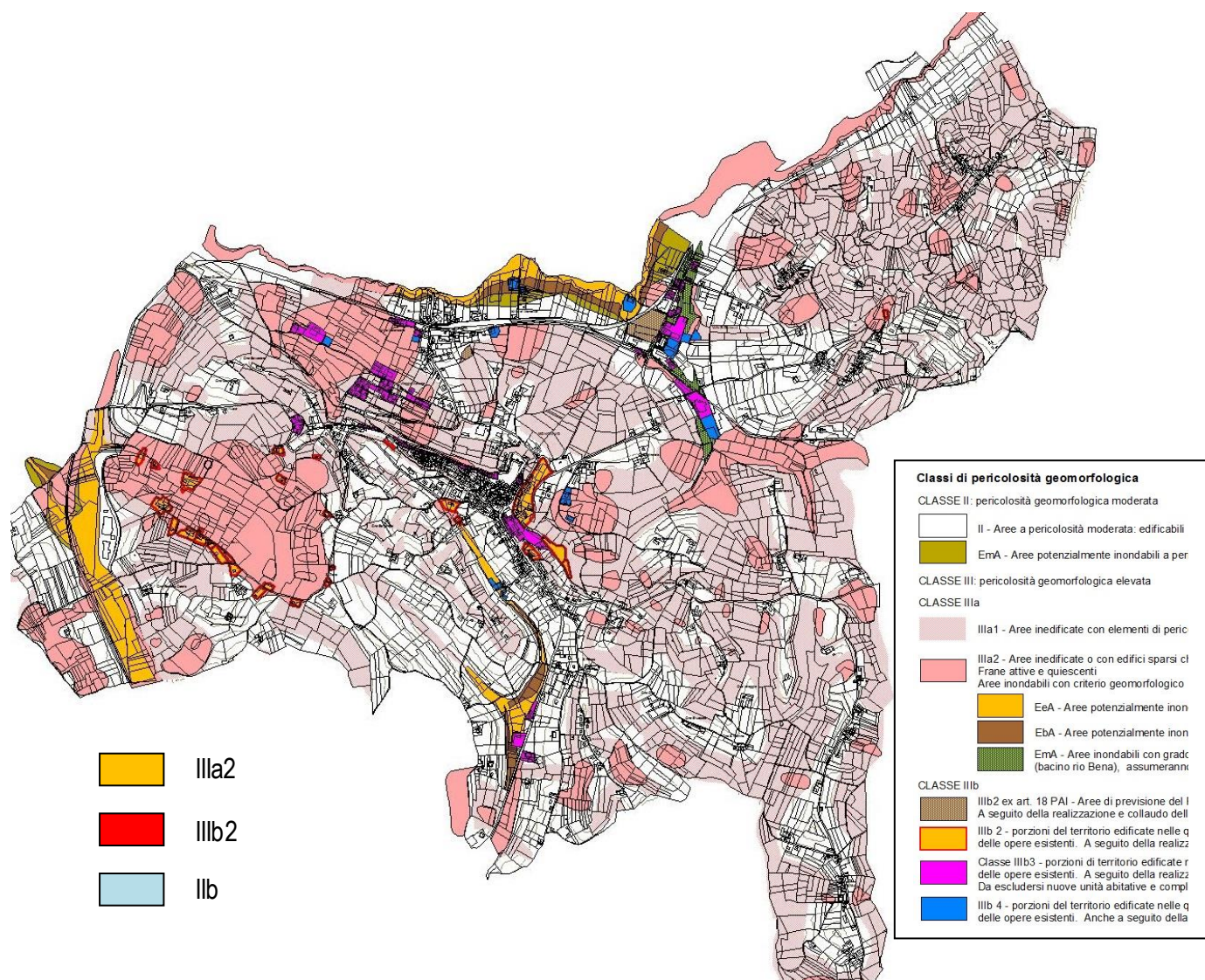


Figura 17 Classi di pericolosità geologica nel territorio comunale

#### 4.4.2 Rifiuti

La normativa regionale di riferimento in materia è la L.R. 24/2002, "Norme per la gestione dei rifiuti", che definisce le competenze dei vari soggetti in materia di raccolta, trasporto, smaltimento e gestione. La gestione dei servizi dei rifiuti urbani avviene in Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) coincidenti con i territori provinciali. Questi sono a loro volta suddivisi in uno o più bacini, a quali spetta il compito di organizzare e gestire la raccolta, la differenziazione, il trasporto e il conferimento agli impianti tecnologici ed alle discariche. Per ragioni logistiche il comune di Moncalvo, pur appartenente alla Provincia di Asti, fa parte del bacino di raccolta di Casale Monferrato. Il Consorzio Casalese Rifiuti (CCR) è il soggetto che gestisce i servizi di rifiuti per un totale di 44 comuni, mediante l'affidamento dei servizi relativi alla società comparsa COSMO S.p.a.

I rifiuti raccolti vengono conferiti alla discarica di Casale Monferrato, la cui capacità residua al 31/12/2010 era di 93.052 metri cubi (fonte: Regione Piemonte: [http://www.piemonteincifre.it/pdf\\_it/t01\\_21i.pdf](http://www.piemonteincifre.it/pdf_it/t01_21i.pdf)). Nella stessa località sono presenti una piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata e un impianto di pretrattamento di rifiuti solidi urbani. La serie storica della produzione totale di RSU a livello comunale a partire dal 2000 è riportata nel grafico sottostante.



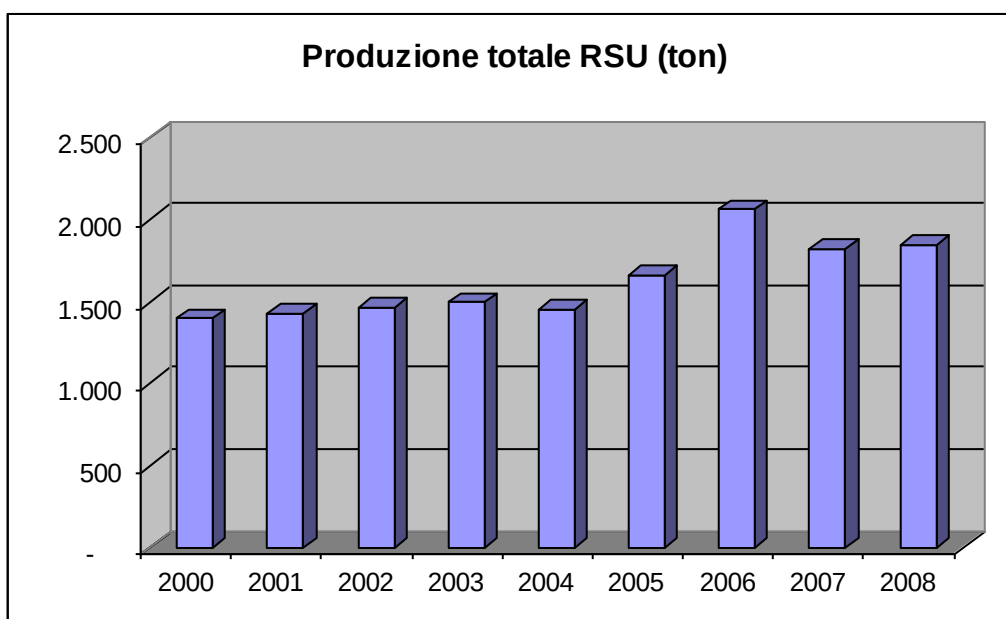


Figura 18 Produzione di RSU nel comune di Moncalvo. Fonte: società Cosmo s.p.a

Il trend di produzione si mantiene relativamente stabile per il periodo 2000-2004 con valori inferiori alle 1500 tonnellate annue, per aumentare considerevolmente nel biennio 2005-2006. Nel 2007-2008 vi è una nuova inversione di tendenza, con valori complessivi intorno alle 1.850 tonnellate.

Il trend di produzione procapite (tonnellate/abitante anno) è illustrato dal grafico successivo (colore blu). Data la relativa stabilità della popolazione comunale il pattern non si differenzia in maniera sostanziale da quello di produzione assoluta. Nel grafico è anche riportata in rosso la produzione procapite riferito all'intera provincia di Asti, che mette in luce come specialmente negli ultimi anni la produzione comunale sia superiore alla media provinciale.

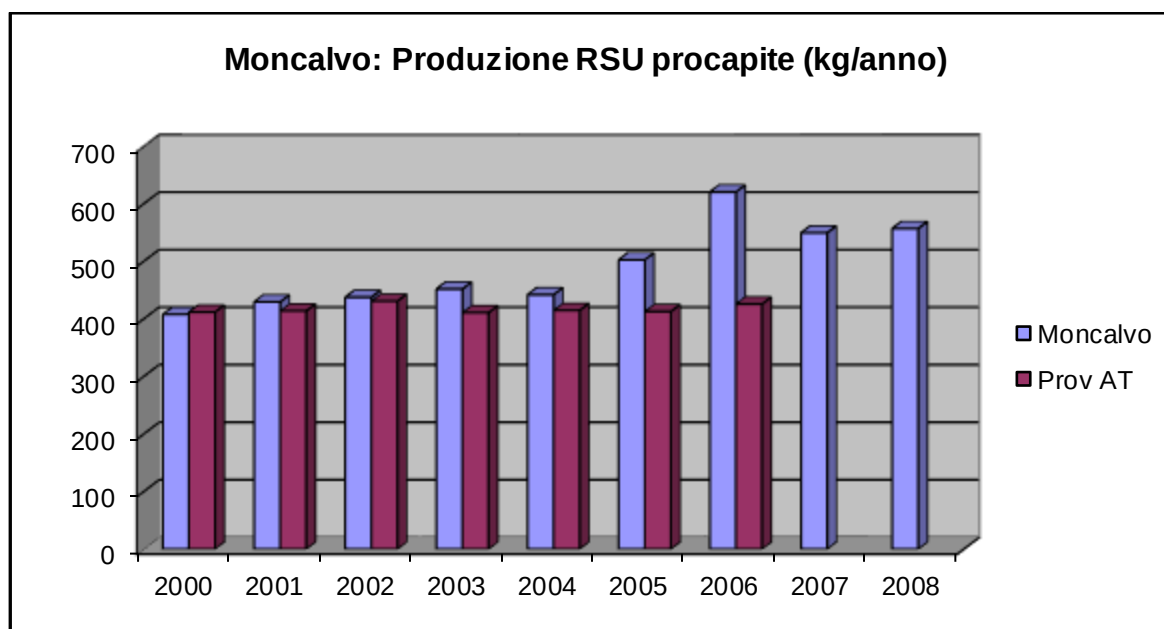


Figura 19 Produzione di RSU a Moncalvo e confronto con la media provinciale. Fonte: elaborazioni da dati della società Cosmo s.p.a e Regione Piemonte



Il dato relativo alla raccolta differenziata mette in luce come, nonostante si registri un trend decisamente positivo, il comune di Moncalvo presenti percentuali significativamente minori rispetto alla media provinciale (grafico successivo).

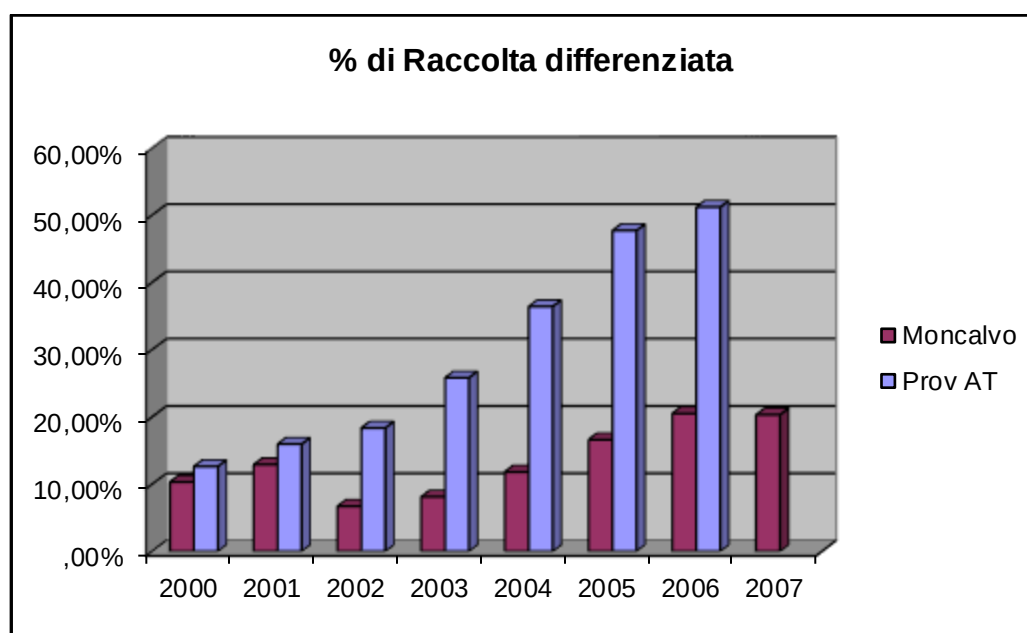


Figura 20 Raccolta differenziata nel Comune di Moncalvo e raffronto con la media provinciale. Fonte: elaborazioni da dati della società Cosmo s.p.a e Regione Piemonte

A livello provinciale infatti nel 2006 (ultimo dato disponibile) la frazione di raccolta differenziata aveva ormai superato il 50% della produzione totale, mentre il dato comunale è il 20,3%.

Questa differenza deriva dal fatto che il contratto che regola la fornitura di servizi di raccolta differenziazione dei rifiuti fra la Cosmo e l'amministrazione comunale risale agli anni '90 e non è stato ancora rinnovato. Il numero di cassonetti per la raccolta differenziata risulta quindi minore a Moncalvo rispetto ai comuni limitrofi. Il contratto è allo stato attuale in fase di rinegoziazione.

#### 4.4.3 Energia

In mancanza di dati di consumo disaggregati a livello comunale, i consumi di energia elettrica per il territorio di Moncalvo sono stimati a partire dai dati di consumo procapite provinciali relativi agli anni 2006-2009. Per il comune di Moncalvo è stato quindi ipotizzato un dato di consumo procapite equivalente a quello medio della provincia di Asti.

La Tabella sottostante riporta i consumi procapite e complessivi a livello comunale nel periodo 2006-2009.

| anno | popolazione | consumi pro capite (KWh) | Consumi complessivi (GWh) |
|------|-------------|--------------------------|---------------------------|
| 2006 | 3.319       | 4.659                    | 15,46                     |
| 2007 | 3.356       | 4.755                    | 15,96                     |
| 2008 | 3.320       | 4.714                    | 15,65                     |
| 2009 | 3.275       | 4.367                    | 14,30                     |

Tabella 14 Consumi energetici complessivi procapite nel comune di Moncalvo

Non esistono sul territorio comunale impianti di produzione di energia elettrica. La produzione di calore è basata principalmente sul metano, la rete del gasdotto raggiunge infatti la maggior parte degli insediamenti.

Al momento non sono presenti sul territorio comunale impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, tuttavia nei prossimi anni questo aspetto potrebbe assumere maggiore rilevanza in virtù delle politiche energetiche comunitarie, nazionali, regionali e provinciali. Recentemente infatti sono state avanzate all'Amministrazione richieste per l'installazione di impianti fotovoltaici di medio-grandi dimensioni.

Sul fronte della produzione, a livello nazionale l'incentivo statale del "conto energia" consente di ricevere una remunerazione in denaro derivante dall'energia elettrica prodotta dagli impianti fotovoltaici. Anche la Regione Piemonte ha messo in campo una serie di politiche e strumenti a sostegno della produzione di energia da fonti rinnovabili, attraverso la legislazione in materia di energia (L.R. 23/2002) e il proprio Programma Operativo Regionale (POR) 2007- 2013 - Asse II - Sostenibilità ed efficienza energetica.

Se da un questo costituirebbe indubbiamente un elemento positivo a favore della produzione di energia a basso o nullo impatto sulle emissioni inquinanti, vi è però da considerare l'impatto paesaggistico che tali impianti potrebbero determinare, specie in un territorio come quello moncalvese nel quale il paesaggio costituisce uno dei principali aspetti da valorizzare.

Compito della VAS non è certo quindi quello di valutare la fattibilità e convenienza della realizzazione di tali impianti, ma di mettere in evidenza le questioni potenzialmente problematiche il più tempestivamente possibile. A livello urbanistico, e in assenza di un piano energetico comunale, il PRG può incidere su tali scelte attraverso il regolamento igienico edilizio, arricchito di un eventuale allegato energetico) e tramite le disposizioni delle norme tecniche di attuazione.

Sempre sul versante della produzione di energia da fonti rinnovabili è da segnalare come la provincia di Asti abbia emanato delle linee guida per la produzione di energia da biomassa<sup>6</sup>. Le linee guida suddividono il territorio provinciale in unità territoriali di riferimento (UTR), definite come "porzioni di territorio idonee ad accogliere, per estensione territoriale, caratteristiche insediative, infrastrutturali ed agricolo-forestali, uno o più impianti di produzione di energia elettrica alimentati a biomasse". Queste coincidono con i territori delle Comunità Collinari e della Comunità Montana della provincia. Il comune di Moncalvo ricade nell'Unione dei Comuni "Unione dei Colli Divini", formata da 9 comuni per una superficie complessiva di 108,45 kmq e una popolazione di 10.116 abitanti. Le linee guida provinciali stimano una disponibilità di biomassa legnosa, utilizzabile in parte per fini energetici, pari a circa 90.000 t/anno.

L'approvvigionamento di biomassa legnosa per la produzione di energia può derivare inoltre da:

- gestione del verde urbano;
- recupero materiale vegetale agricolo coltivato e di scarto
- recupero scarti delle segherie e altre industrie del legno;
- potature;
- coltivazioni dedicate (es. selvicoltura a turno breve o Short Rotation Forestry);

Il territorio di Moncalvo presenta una significativa porzione di superficie boscosa nella parte nord-orientale, tuttavia in generale l'UTR di riferimento non sembra fra quelle con il maggiore potenziale di produzione. Al momento non esistono impianti di produzione di energia da biomassa nel territorio comunale né sono pervenute richieste in tal senso.

Per quanto concerne infine il risparmio energetico, l'attuazione del nuovo PRG può incidere in maniera significativa sul consumo energetico degli edifici, in ottemperanza a quanto disposto dalla L.R. 13/2007 *Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia*, così come modificata, da ultimo dalla L.R. 20/2009 *Snellimento delle procedure in materia di edilizia e urbanistica*.

Nel par. 5.2.7 sono elaborate le valutazioni sull'incremento potenziale dei consumi energetici derivanti dalle possibilità di espansione residenziale della Variante e le misure previste per l'efficienza energetica e il contenimento dei consumi.

---

<sup>6</sup> Deliberazione del Consiglio Provinciale 25 settembre 2007, n. 50

#### **4.4.4 Rumore e radiazioni**

Il comune è dotato di Piano di Zonizzazione acustica, approvato con delibera del consiglio comunale n.27 del 27/09/2007. La classificazione acustica in funzione delle destinazioni d'uso urbanistiche si può articolare in sei classi:

- Classe I – Aree particolarmente protette – “Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.”.
- Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale – Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- Classe III – Aree di tipo misto – Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- Classe IV – Aree di intensa attività umana – Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- Classe V – Aree prevalentemente industriali – Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamento industriali e con scarsità di abitazioni.
- Classe VI – Aree esclusivamente industriali – “Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.”

Nella Tavole allegate alla Relazione acustica è riportata la suddivisione in classi del territorio comunale.

Per quanto concerne le radiazioni non ionizzanti, il Comune è attraversato nella parte sud-orientale (frazione S.Maria) da un elettrodotto ad alta tensione.

Il Piano individua una fascia minima di rispetto di ml 10 a protezione del tracciato della linea ad alta tensione aerea 132KV esistente (come indicato dal PTCP della Provincia di Asti); all'interno di tale fascia non sono ammessi interventi di nuova costruzione.

Poi Le NTA indicano una successiva fascia cautelativa di 50 ml dall'elettrodotto, dove “qualsiasi intervento di nuova edificazione con destinazione residenziale, scolastica, sanitaria ovvero che comporti una permanenza non inferiore a 4 ore, deve essere preceduta dalla verifica, da parte dell'Ente gestore dell'elettrodotto, dell'effettivo raggiungimento dell'obiettivo di qualità definito dal DPCM 8 luglio 2003”.

#### **4.4.5 Rischio industriale**

A livello nazionale ed europeo, il quadro di riferimento normativo in materia di rischio industriale è costituito dal decreto 9 maggio 2001 del Ministro dei Lavori Pubblici (pubblicato sulla GU 16 giugno 2001, n. 138, S.O.), che discende dall'articolo 14 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i. relativo all'attuazione della direttiva 96/82/CE, concernente la definizione dei requisiti minimi in materia di pianificazione territoriale e urbanistica, correlati alla necessità di regolamentare l'inserimento sul territorio degli stabilimenti produttivi a rischio di incidente rilevante (RIR).

In applicazione al DM 09/05/2011, la Provincia di Torino ha apportato una variante al proprio Piano Territoriale di Coordinamento, approvata in via definitiva dalla Regione con DCR n. 23-4501 del 12 ottobre 2010 al quale i Comuni devono obbligatoriamente adeguarsi entro 18 mesi, quindi al più tardi entro aprile 2012.

La Regione Piemonte, con DGR n. 17-377 del 26 luglio 2010, ha emanato specifiche “Linee guida per la valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale - Procedura di Valutazione Ambientale Strategica e Elaborato tecnico sul Rischio di Incidente Rilevante”, che indicano due percorsi principali per la considerazione del RIR nell'ambito della pianificazione comunale.

Il percorso 1 riguarda l' "Analisi del rischio industriale in presenza di procedura di VAS – Verifica di assoggettabilità e/o fase di Valutazione della procedura di VAS", mentre il percorso 2 concerne la stesura dell'elaborato RIR vero e proprio. Il percorso 2 si attua solo in presenza (o previsione di insediamento) di industrie RIR sul territorio comunale o, a discrezione del comune, nel caso in cui questo sia anche parzialmente interessato dall'area di incidente di un'azienda RIR.

L'anagrafe Regionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante indica che, a marzo 2013, non esistono stabilimenti a rischio nel territorio comunale né nei comuni limitrofi. La figura seguente mostra l'ubicazione degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante nel territorio Regionale. Lo stabilimento Seveso più vicino al territorio comunale si trova in provincia di Alessandria nel comune di Murisengo, a una distanza in linea d'aria di oltre 7 km da confini comunali, quindi fuori dall'area di osservazione.

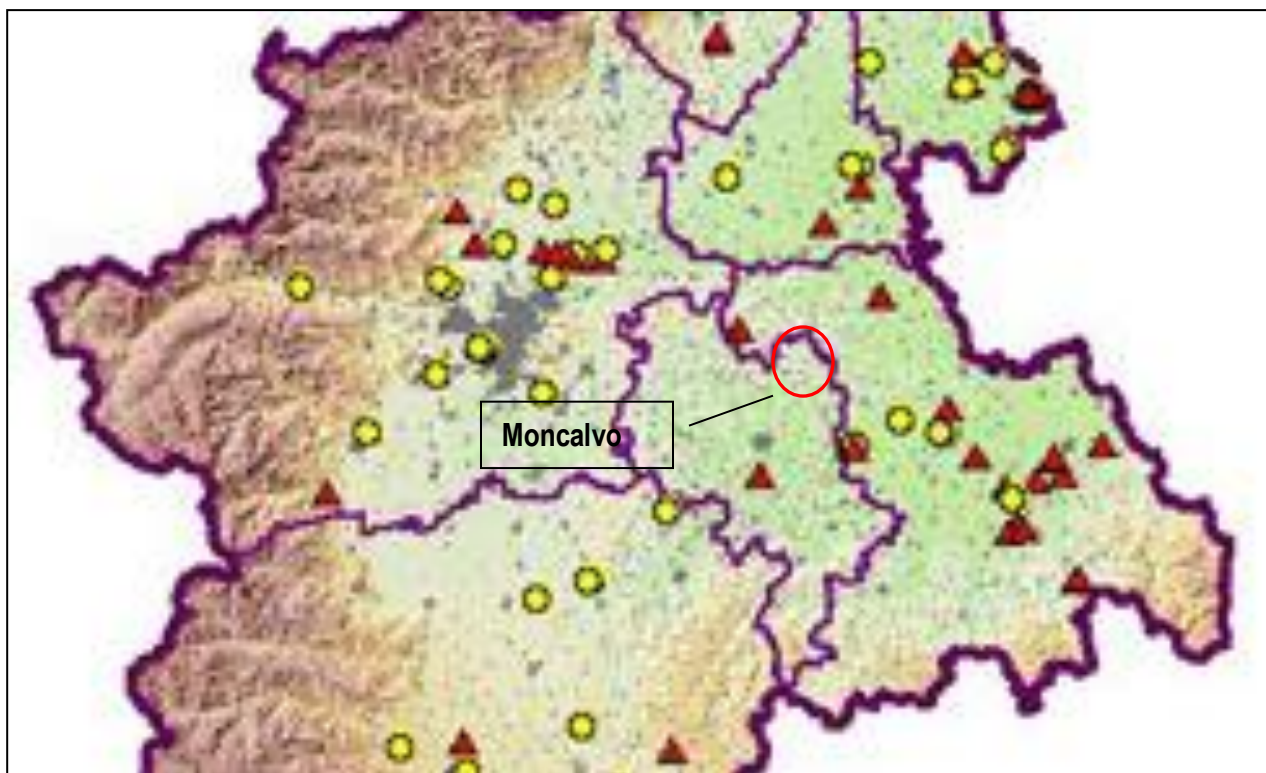


Figura 21 Localizzazione stabilimenti a rischio di incidente rilevante

La Variante in esame proibisce espressamente l'insediamento di impianti pericolosi e a rischio di incidente: nel caso di Moncalvo non sussistono quindi le condizioni relative al percorso 2, quindi il percorso logico da seguire prevede che la tematica del rischio industriale sia considerata ed esplicitata nel Rapporto Ambientale predisposto ai fini della procedura di VAS (percorso 1).

Il percorso metodologico adottato si articola nelle seguenti fasi:

1. Identificazione e caratterizzazione degli elementi di interesse:

1.1. Identificazione e caratterizzazione attività produttive/artigianali nel comune e/o nei comuni limitrofi:  
Attività Seveso e Altre Attività Produttive

1.2. Identificazione e caratterizzazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili nel comune:

2. Valutazione della compatibilità territoriale e ambientale

3. Azioni di pianificazione: Definizione delle aree di pianificazione, Individuazione di vincoli d'uso e di modalità d'intervento; individuazione vincoli normativi e procedurali.

Tali passaggi sono svolti in dettaglio nella parte valutativa del Rapporto Ambientale (par. 5.2.9)

## 4.5 Sistema Socio Economico

### Aspetti demografici

La popolazione comunale residente al 31-12-2011 è di 3.184 abitanti, 1484 maschi e 1700 femmine; le famiglie sono 1.447, il numero medio di componenti per famiglia è pari a 2.2 unità. Dal 1971 il trend complessivo della popolazione è in leggero calo, con qualche oscillazione nella prima decade degli anni 2000, come mostrato nella Tabella sottostante.

| Anno | Popolazione residente | Anno | Popolazione residente |
|------|-----------------------|------|-----------------------|
| 1951 | 3.818                 | 2004 | 3.292                 |
| 1961 | 3.889                 | 2005 | 3.303                 |
| 1971 | 3.901                 | 2006 | 3.319                 |
| 1981 | 3.755                 | 2007 | 3.356                 |
| 1991 | 3.523                 | 2008 | 3.320                 |
| 2001 | 3.320                 | 2009 | 3.320                 |
| 2002 | 3.344                 | 2010 | 3.275                 |
| 2003 | 3.313                 | 2011 | 3.184                 |
|      |                       | 2012 | 3.245                 |

Tabella 15 Andamento della popolazione residente nel comune di Moncalvo nel periodo 1951-2012

### Aspetti economici

Secondo i dati del censimento generale del 2001 il numero totale di occupati residenti nel comune era pari a 1.332 unità, mentre il numero di addetti (persone occupate nelle unità locali presenti nel comune) era pari a 1.010 unità. La ripartizione degli occupati per settore economico al 2001 era la seguente: agricoltura 107 (8%), industria 512 (38,4%), servizi 713 (53,5%).

Al 2008 risultavano presenti sul territorio comunale 400 aziende in totale, in leggero aumento rispetto al dato del 2001. Le aziende ripartite per settore di attività in questi due anni sono riportate nella Tabella seguente:

| Tipo azienda                | 2008 | 2001 |
|-----------------------------|------|------|
| agricoltura                 | 90   | 5    |
| manifattura                 | 53   | 48   |
| luce gas                    | 1    | 1    |
| costruzioni                 | 62   | 39   |
| commercio                   | 102  | 115  |
| alberghi e ristoranti       | 20   | 19   |
| trasporti                   | 5    | 14   |
| intermediazione finanziaria | 10   | 19   |
| varie attività              | 32   | 49   |
| pubblica amministrazione    | n.a. | 3    |
| istruzione                  | 1    | 4    |
| sanità                      | 2    | 23   |
| altri servizi               | 22   | 44   |
| TOTALE                      | 400  | 383  |

Tabella 16 Aziende per settore di attività nel comune di Moncalvo. Fonte: Regione Piemonte

I dati mostrano un grande incremento delle aziende agricole a fronte di una generale diminuzione delle altre tipologie di attività; va comunque segnalato che le fonti di dati sono differenti: per il 2001 si fa riferimento al censimento generale dell'ISTAT, mentre i dati relativi al 2008 provengono dall'anagrafe. La maggior parte delle aziende agricole è a conduzione familiare.

Al 2009 risultavano presenti sul territorio comunale 24 allevamenti, di cui 15 bovini, 2 caprini, 1 ovino, 3 suini, 1 avicunicolo, per un totale di 38.000 capi avicoli e 318 capi bovini. Risultano attivi 4 agriturismi, per un totale

di 62 posti letto, nessuno dei quali fornisce servizio ristorazione. La superficie agricola utilizzata compresa nelle aziende agrituristiche è pari a 11 ettari circa.

Il grafico seguente mostra la ripartizione delle aziende agricole per classi di superficie agricola utilizzata (SAU).

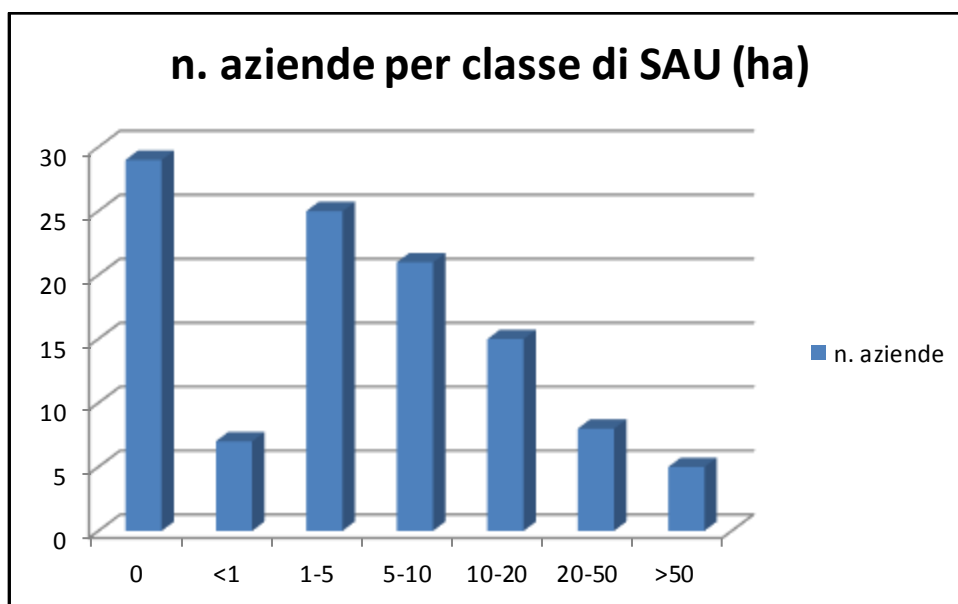


Figura 22 n. di aziende agricole nel territorio comunale e ripartizione per Superficie Agricola Utilizzata

Emerge una prevalenza di aziende poco estese (senza SAU o con SAU compresa fra 1 e 5 ettari).

La SAU complessiva ammonta a 1.067,5 ettari. Dati provenienti da fonte comunale indicano, per il 2011, un totale di 81 aziende agricole in attività.

La Tabella seguente riporta la superficie delle diverse coperture agricole come ricavate dall'Anagrafe Agricola 2009. I seminativi rappresentano la coltura dominante (641 ha): di questi, oltre il 51% (328 ha) sono cereali. Non trascurabile anche la presenza di coltivazioni legnose e vigneti.

| Tipologia            | sup (ha) |
|----------------------|----------|
| altra superficie     | n.a      |
| arboricoltura        | n.a      |
| boschi               | n.a      |
| cereali              | 328,2    |
| coltivazioni legnose | 296,8    |
| foraggiere           | 81       |
| fruttiferi           | 103,3    |
| orti famigliari      | n.a      |
| ortive               | 0,99     |
| prati e pascoli      | 129,5    |
| seminativi (totali)  | 641,2    |
| vigneti              | 189,2    |

Tabella 17 Superficie delle diverse colture nel territorio comunale

#### 4.6 Mobilità e Trasporti

La principale arteria stradale che attraversa Moncalvo è la ex Strada Statale 457 di Moncalvo (SS 457), ora strada provinciale 457 di Moncalvo (SP 457). È un collegamento molto importante tra l'alto Alessandrino e l'Astigiano: ha origine a Casale Monferrato, dalla ex strada statale 31 del Monferrato; dopo esser entrata in Moncalvo la strada tocca il territorio comunale di Penango, quindi Calliano e prosegue verso Castell'Alfero. Dopo pochi chilometri, arriva ad Asti, dove si immette sulla ex strada statale 10 Padana Inferiore. Dal 2001, la



gestione è passata dall'ANAS alla Regione Piemonte che ha classificato l'arteria come strada regionale con la denominazione di strada regionale 457 di Moncalvo (SR 457) ed affidata all'ARES (Agenzia Regionale Strade). Dal 1° gennaio 2008 è stata infine riclassificata come provinciale e consegnata alla Provincia di Alessandria e alla Provincia di Asti per le tratte territorialmente competenti.

Le altre strade provinciali che interessano il territorio sono:

- La SP 31 (strada Stazione, strada san Giovanni e strada Vallescura)
- La SP 30 (strada Grazzano)
- La SP 57d.

Moncalvo è anche attraversata dalla linea ferroviaria Castagnole–Asti–Mortara, a binario semplice e non elettrificata. La stazione ferroviaria è situata nella parte settentrionale del territorio comunale. Attualmente la linea ferroviaria non è in funzione (se ne prevede la dismissione in prospettiva) ed è sostituita da un servizio autobus che collega Moncalvo con Asti e Casale Monferrato. In direzione Asti la linea effettua 10 passaggi da Moncalvo, il primo alle 6:05 e l'ultimo alle 20:00; in direzione Casale Monferrato effettua 11 passaggi in orari simili.

La società ARFEA spa gestisce inoltre una linea di trasporto pubblico locale che collega Moncalvo centro, la Stazione, e le frazioni di San Giovanni, Castellino e Patro con corse a chiamata. La linea è attiva da lunedì a sabato ed effettua 7 corse giornaliere.

#### 4.7 Ecosistema e paesaggio

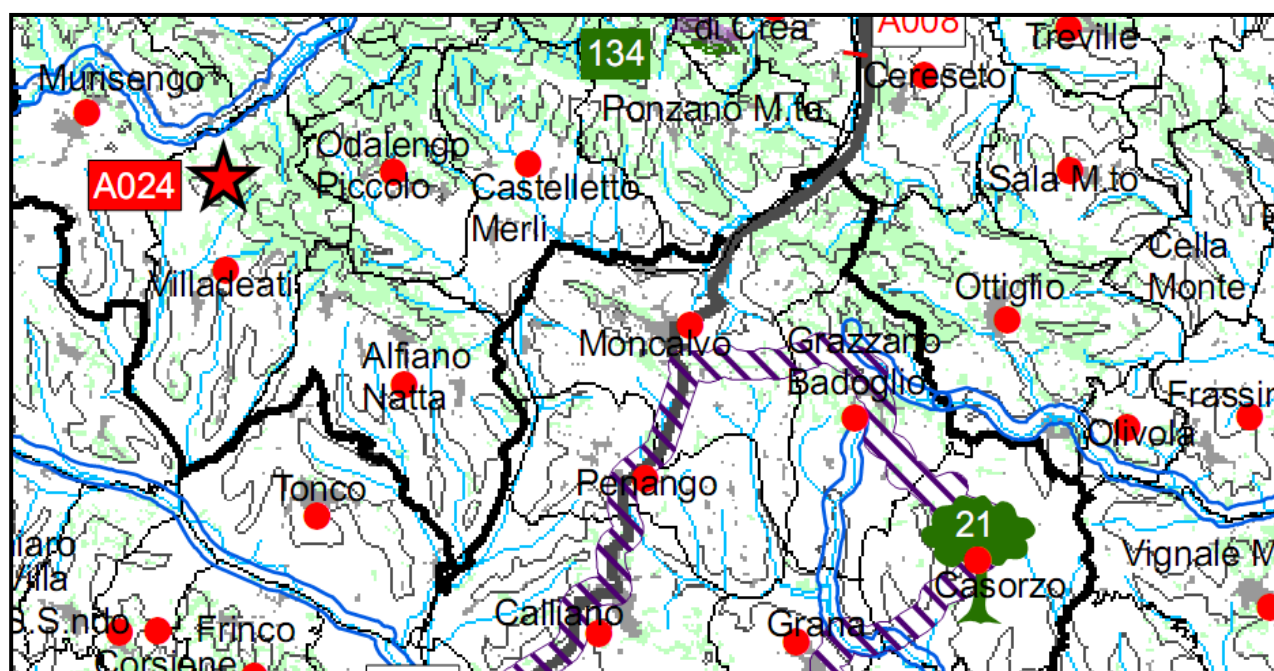
I più recenti riferimenti normativi comunitari e nazionali in materia di paesaggio, quali la Convenzione Europea sul Paesaggio (CEP, sottoscritta a Firenze nel 2000 e ratificata con L. 14/2006), e il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" (D. lgs. 42/2004 e s.m.i. - CBCP), conferiscono al concetto di paesaggio una valenza integrata e multifunzionale, quale risultante degli aspetti naturalistici, storico-culturali, urbanistico-insediativi e percettivi-identitari.

In questo senso la valorizzazione e tutela del paesaggio si estende a tutto il territorio e non solo a parti più o meno pregiate di esso benché, naturalmente, siano riconoscibili e tutelabili alcuni elementi specifici (i singoli "beni paesaggistici", art. 134 del CBCP).

In quest'ottica il paesaggio dovrebbe forse più propriamente essere considerato come l'esito o la sintesi del quadro di riferimento ambientale piuttosto che come un elemento a sé stante. In questa sede, pur facendo proprio l'approccio assunto dalla CEP e dal CBCP, e ripreso dal PPR piemontese, si è tuttavia deciso di considerare il tema del paesaggio alla pari alle altre componenti ambientali e socio-economiche: questo sia per coerenza col dettato della Direttiva VAS e dell'Allegato VI al D.lgs 152/2006 e s.m.i., sia per facilitare la valutazione e il confronto delle scelte operate dal PRG in relazione agli specifici obiettivi, indirizzi e prescrizioni inerenti il paesaggio contenute negli strumenti di pianificazione sovraordinata esaminati in precedenza (PPR e PTCP di Asti). Inoltre, sempre con riferimento al PPR, il paesaggio è considerato nelle sue quattro componenti fondamentali: naturalistica (fisica ed ecosistemica); storica-culturale; urbanistica-insediativa; percettivo-identitario. Nel seguito saranno quindi individuati anche gli elementi di natura storica-architettonica e saranno trattati anche gli aspetti ecosistemici.

Come più volte ricordato l'elemento paesaggistico assume una valenza particolare per il territorio Moncalvese, inserito nel più generale contesto delle colline del Monferrato, che costituisce uno dei tipi paesaggistici peculiari del territorio piemontese.

La figura sottostante riporta l'insieme dei *beni paesaggistici* (come definiti dal CBCP) identificati dal PPR nel comune di Moncalvo e nell'immediato intorno.



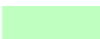
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definito dall'art. 2 commi 2 e 6 del D.lgs 227/2001 e confermati dalla L.R. 4/2009 |
|  | Aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (Consorzio agrario)                                                                                                                                    |
|  | Vincolo individuato ex artt. 136-157 del D.lgs 42/2004 e smi (DD.MM. 01/08/1985)<br>Fascia di rispetto della Strada dei Vini                                                                                                  |

Figura 23 Stralcio di tavola del PPR: beni paesaggistici individuati nel territorio di Moncalvo

Come si vede il territorio comunale è interessato da una zona a copertura forestale nella parte nord-orientale ed è attraversato dalla "Strada dei Vini" che segue il percorso della strada Provinciale e poi a est verso Grazzano Badoglio mantenendosi a sud del concentrico.

La figura successiva riporta invece le *componenti paesaggistiche* di rilievo individuate dal PPR, descritti più dettagliatamente nella Tabella successiva

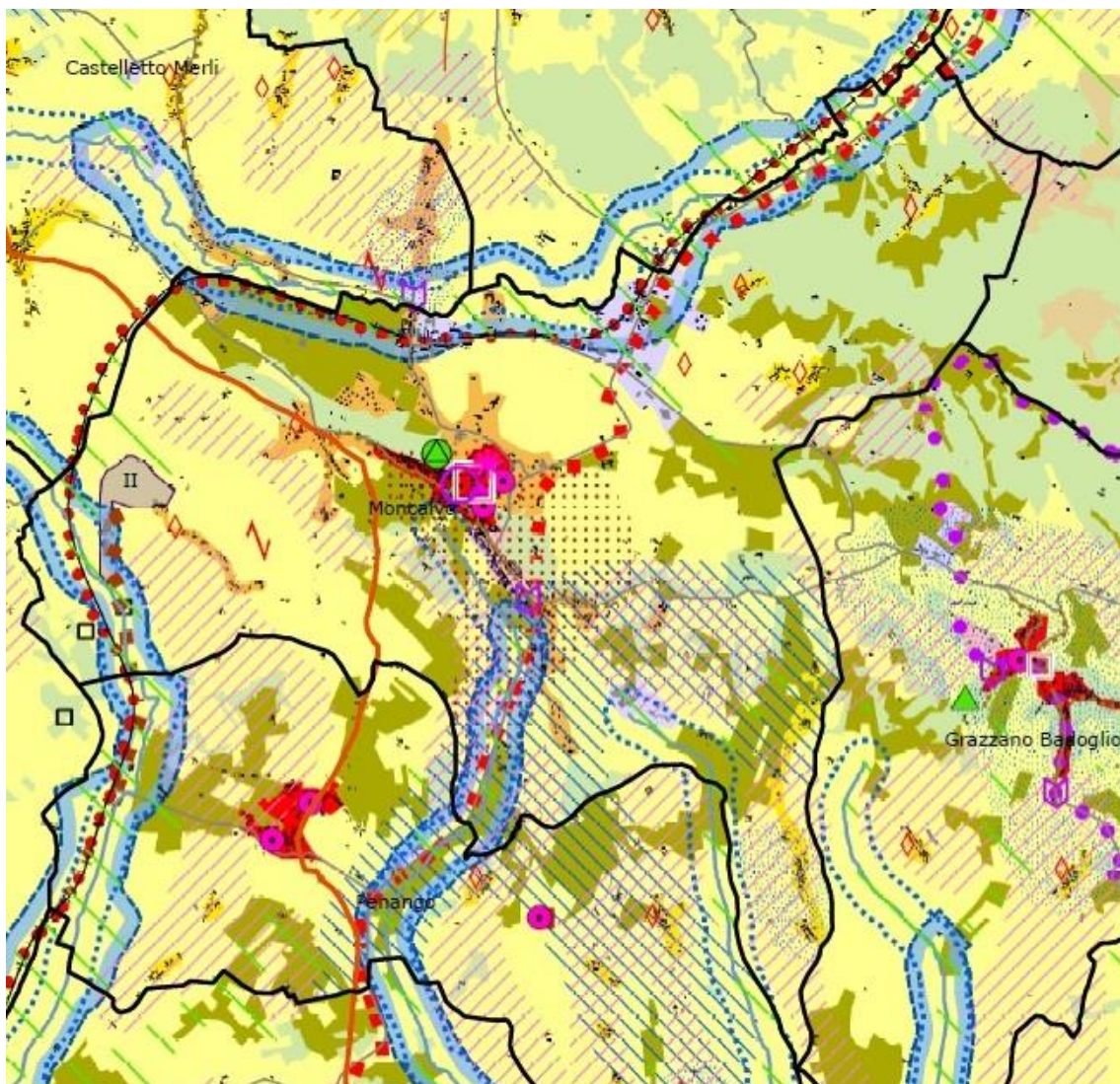


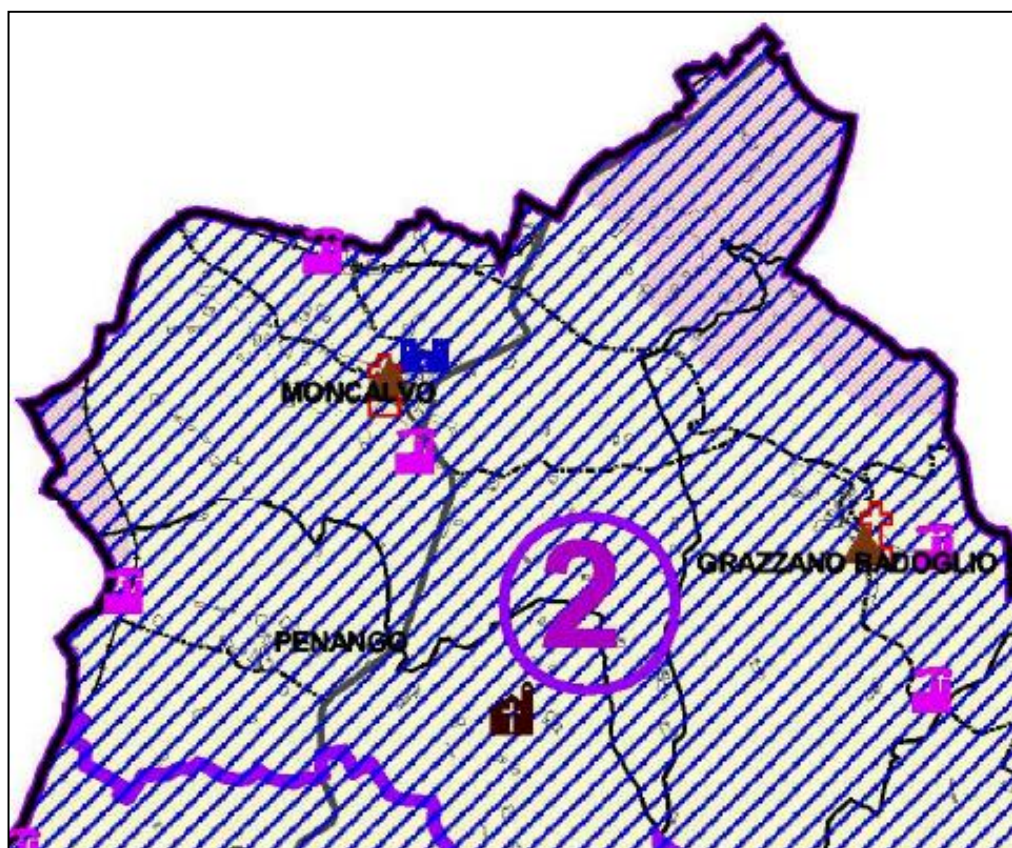
Figura 24 Stralcio di tavola del PPR: componenti paesaggistiche individuate nel territorio di Moncalvo

|                                                                                              |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aree ed elementi di interesse geomorfologico o naturalistico                                 | Collina di Moncalvo                                                                                                                                      |                                                                                           |
|                                                                                              | Rocca (*)                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                |
| Componenti e sistemi storico-territoriali                                                    | Rete viaria di età moderna e contemporanea<br>Rete ferroviaria storica                                                                                   | <br> |
| Sistemi storici dei centri e rete di connessione Storica                                     | Centri storici di rango 2 – Moncalvo                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                |
| Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale e della produzione manifatturiera    | colture e nuclei rurali esito di riorganizzazione di età contemporanea<br>Fornace Marioni<br>Aree estrattive di età moderna e contemporanea (Cava Gessi) | <br> |
| Componenti percettivo-identitarie                                                            | Aree sommitali costituenti fondali e skyline (art. 32)<br>Sistema di crinali (art. 31)                                                                   | <br> |
| Componenti morfologico-insediative                                                           | “insule” specializzate (art. 39, c.1, lett. A, punto II) – principali aree estrattive: cava di gesso in miniera                                          |                                                                                           |
| Sistemi di testimonianze storiche della religiosità, di fortificazione e della villeggiatura | Luoghi di villeggiatura e Losir                                                                                                                          |                                                                                           |
| Relazioni visive tra insediamento e contesto                                                 | Insediamenti di crinale rispetto a versanti collinari boscati o coltivati                                                                                |                                                                                           |

Tabella 18 Elenco delle componenti paesaggistiche nel territorio di Moncalvo (Fonte: PPR)



La figura seguente è invece tratta dal PTC della Provincia di Asti.



|                                                                      |  |  |                                               |
|----------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------|
| <b>Architetture Religiose,<br/>Produttive, Civili<br/>e Castelli</b> |  |  | Chiese Romaniche                              |
|                                                                      |  |  | Grandi Opere Religiose di interesse regionale |
|                                                                      |  |  | Immobili delle Confraternite Religiose        |
|                                                                      |  |  | Cascine storiche                              |
|                                                                      |  |  | Mulini e Fornaci                              |
|                                                                      |  |  | Castelli                                      |
|                                                                      |  |  | Ville storiche                                |
| <b>Emergenze<br/>paesistiche</b>                                     |  |  | Rilievi collinari settentrionali              |
|                                                                      |  |  | Rilievi collinari centrali                    |
|                                                                      |  |  | Rilievi collinari meridionali                 |
|                                                                      |  |  | Rilievo appenninico                           |

Figura 25 Stralcio di tavola del PTCP di Asti: emergenze paesaggistiche individuate nel territorio di Moncalvo

Il territorio moncalvese è parzialmente interessato dal sistema delle quinte dei rilievi collinari settentrionali, la cui tutela è regolata dall'art. 14 del PTCP di Asti (cfr. quadro programmatico)

#### 4.7.1 Componenti ecosistemiche

La figura seguente riporta uno stralcio della carta della rete ecologica e fruitiva regionale tratta dal PPR adottato



Figura 26 Stralcio di Tavola riportante la Rete Ecologica Regionale (Fonte: PPR)

Fra gli elementi principali di fruizione che interessano il comune di Moncalvo sono individuati la ferrovia "verde" corrispondente alla tratta in disuso della linea Asti-Casale (si veda il par. 4.6) e i circuiti di interesse fruitivo, in parte coincidente con la strada dei vini. A livello naturalistico l'elemento più significativo è la zona boscata localizzata nella parte nord orientale del comune, che è considerata una "core area" regionale (aree con maggiore ricchezza di habitat naturali). La parte settentrionale del comune, grosso modo in corrispondenza del corso del torrente Menga, è indicata come un ambito di progettazione integrata, in particolare come contesto dei nodi: si tratta di aree di integrazione fra la rete ecologica e il territorio nella quale è inserita.

Per quanto concerne più nello specifico gli aspetti naturali ed ecosistemici, il territorio comunale non ricade neanche parzialmente all'interno di aree protette nazionali o regionali, né di siti della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Siti di Importanza Regionale e Zone di Protezione Speciali).

In assenza di designazioni di questo tipo, il più significativo aspetto da prendere in esame per la caratterizzazione dall'ambiente naturale è la copertura vegetazionale. A tal proposito, i dati di maggior dettaglio sono ricavabili dai Piani Forestali Territoriali (PFT) elaborati per la Regione Piemonte dall'IPLA.

La figura seguente mostra la copertura vegetazionale attuale del comune di Moncalvo; la superficie delle singole tipologie di uso del suolo e la percentuale sul totale del territorio comunale sono riportate nella Tabella successiva. Il dato di partenza del PFT dell'IPLA è stato aggiornato tendo conto delle urbanizzazioni realizzate più di recente, che hanno aumentato la superficie urbanizzata a discapito di altre coperture territoriali. Uno studio condotto dall'ARPA Piemonte (Bonadio et al, 2005), segnala che la "Carta forestale e delle altre coperture del territorio" dei Piani Forestali Territoriali (PFT) elaborati dall'IPLA per conto della Regione Piemonte, rappresenta uno strumento idoneo alla realizzazione di un descrittore di naturalità poiché le informazioni inerenti all'uso del suolo dettagliano particolarmente la copertura forestale e forniscono al momento la fonte di informazione alla scala di maggior dettaglio (il rilievo è stato eseguito al 10.000). La metodologia proposta consiste nell'assegnare un punteggio a ciascuna classe di copertura vegetazionale del suolo con una classificazione analoga a quella proposta da esperti (Ferrari et al., 2000; Socco et al., 2002). Il punteggio, espresso convenzionalmente in una scala da 0 a 10, misura lo scostamento dell'associazione vegetazionale dalle condizioni di climax. Il valore complessivo di naturalità di una porzione dell'ecomosaico sarà quindi dato dal prodotto della propria superficie per l'indice di naturalità.

La Tabella successiva riporta la superficie e il punteggio di naturalità delle diverse coperture vegetazionali presenti nel territorio comunale.



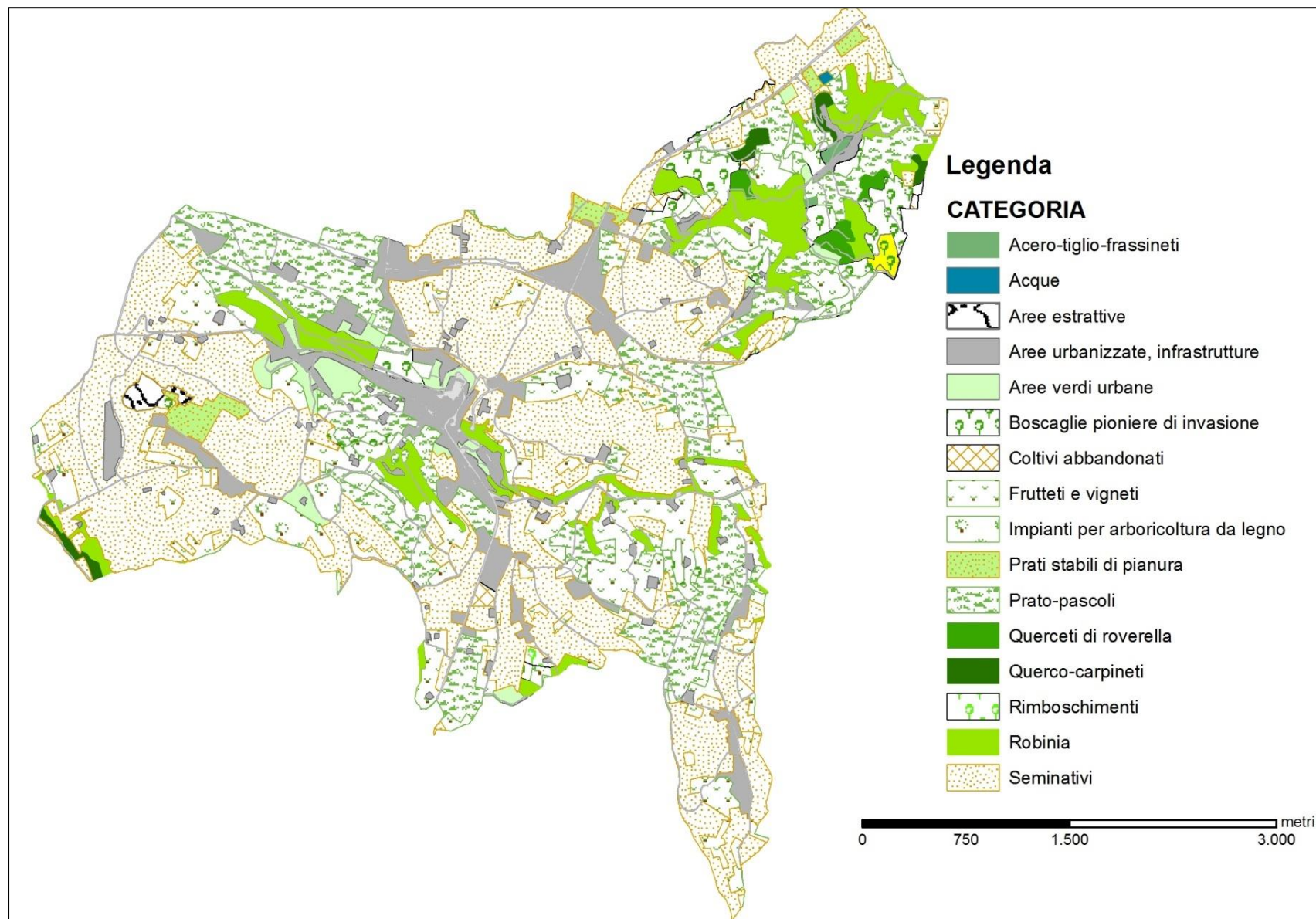


Figura 27 Copertura vegetazionale del territorio comunale - Elaborazioni personali da dati IPLA

| DESCRIZIONE                         | Superficie ha  | %           | Indice di naturalità | Valore di naturalità |
|-------------------------------------|----------------|-------------|----------------------|----------------------|
| Acero-tiglio-frassineti             | 2,5            | 0,14%       | 10                   | 0,0141               |
| Acque                               | 0,67           | 0,04%       | 10                   | 0,0038               |
| Aree estrattive                     | 6,81           | 0,38%       | 1                    | 0,0038               |
| Aree urbanizzate, infrastrutture    | 212,17         | 11,99%      | 0                    | 0,0000               |
| Aree verdi urbane                   | 34,4           | 1,94%       | 1                    | 0,0194               |
| Boscaglie pioniere di invasione     | 67,63          | 3,82%       | 6                    | 0,2293               |
| Coltivi abbandonati                 | 6,48           | 0,37%       | 4                    | 0,0146               |
| Frutteti e vigneti                  | 211,91         | 11,98%      | 2                    | 0,2395               |
| Impianti per arboricoltura da legno | 47,85          | 2,70%       | 2                    | 0,0541               |
| Prati stabili di pianura            | 19,2           | 1,09%       | 5                    | 0,0543               |
| Prato-pascoli                       | 310,87         | 17,57%      | 5                    | 0,8784               |
| Querceti di roverella               | 9,97           | 0,56%       | 9                    | 0,0507               |
| Quercio-carpineti                   | 11,11          | 0,63%       | 8                    | 0,0502               |
| Rimboschimenti                      | 1,83           | 0,10%       | 4                    | 0,0041               |
| Robinia                             | 125,16         | 7,07%       | 6                    | 0,4244               |
| Seminativi                          | 700,93         | 39,61%      | 2                    | 0,7922               |
|                                     |                |             |                      |                      |
| <b>Totale Comune</b>                | <b>1769,49</b> | <b>100%</b> |                      | <b>2,8331</b>        |

Tabella 19 Superficie e valore ecologico delle diverse classi di copertura vegetazionale del territorio di Moncalvo

#### 4.8 Sintesi dei vincoli attivi sul territorio comunale

La Tavola "Carta dei vincoli 1:10.000", allegata al piano riprodotta nella figura seguente, riporta i vincoli attivi sul territorio comunale. Il vincolo principale di natura paesaggistica (già istruito dalla c.d. Legge Galasso) è rappresentato dalla "Strada dei Vini" che nel territorio di Moncalvo corrisponde al tratto della Strada Statale per Asti e poi piega a est seguendo il corso della SP 30 in direzione del comune di Grazzano Badoglio. Sono presenti anche vincoli puntuali ex l. 1089/1497, mentre nella parte nord orientale del comune sono presenti boschi vincolati ai sensi dell'art. 142 del D.lgs.42/04.

Altri vincoli di natura più urbanistica sono rappresentati dalla fasce di rispetto cimiteriale, dalle fasce di rispetto per le acque pubbliche e i depuratori e dalle fasce di rispetto stradale per viabilità di I, II e III livello, nonché dalla fascia di rispetto ferroviaria. La tavola "Carta dei Vincoli" alla quale si rimanda per approfondimenti riporta con opportune indicazioni grafiche i vincoli sopra descritti.

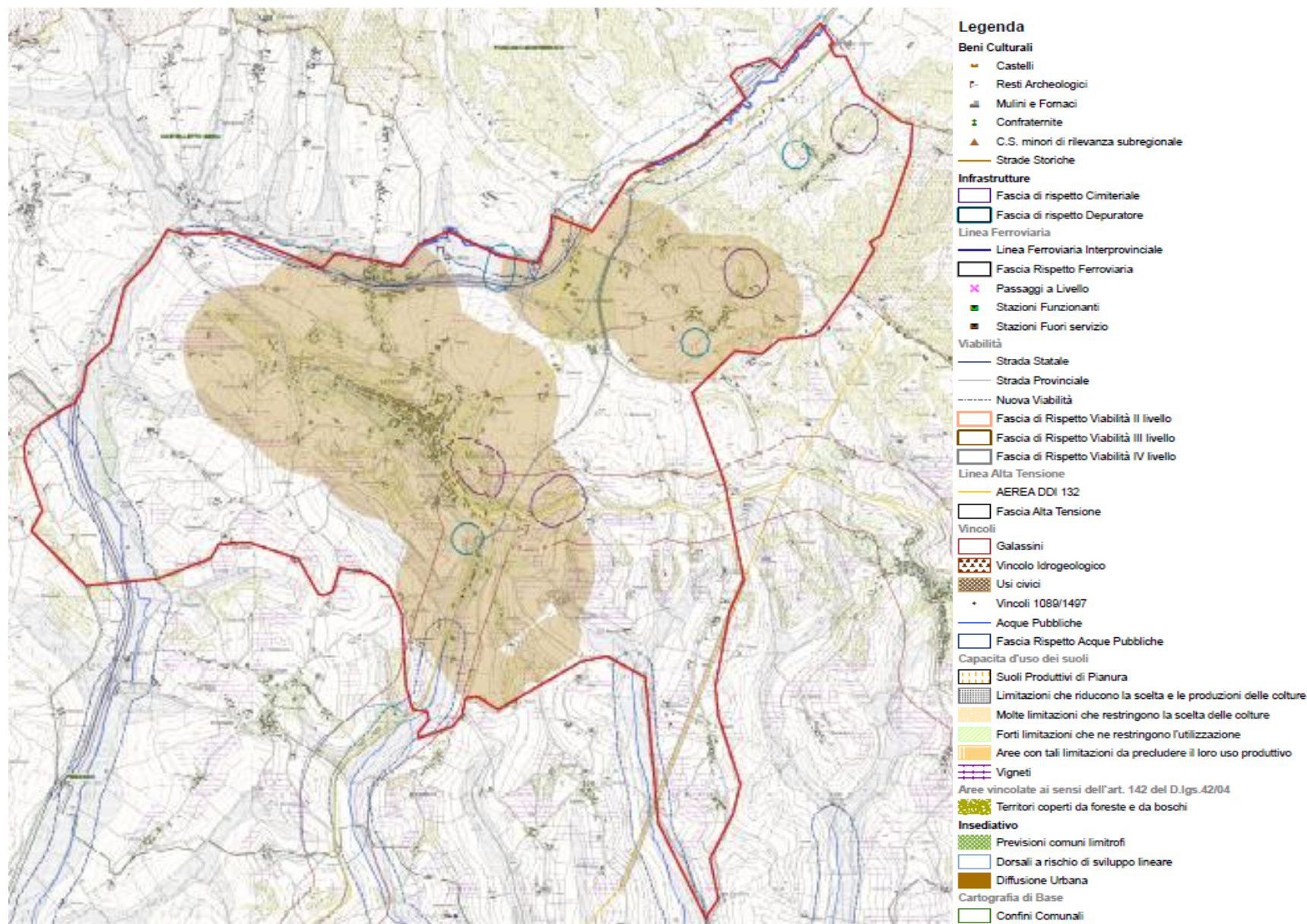


Figura 28 Vincoli attivi sul territorio comunale

#### 4.9 Sintesi delle criticità ambientali e degli elementi salienti di natura ambientale

Dalle informazioni riportate nei paragrafi precedenti si può desumere un quadro sintetico relativo al grado di criticità delle componenti ambientali prese in esame. Scopo della VAS è infatti non solo raccogliere tutte le informazioni ritenute rilevanti sullo stato di base dell'ambiente, ma anche individuare per il contesto in esame gli aspetti più importanti.

La **rilevanza complessiva** delle singole tematiche ambientali non deriva solo dal grado di criticità riscontrato, ma anche dalle caratteristiche del piano oggetto di valutazione. Il Piano Regolatore Generale è uno strumento con precise caratteristiche e finalità, definite dalla legislazione urbanistica. La sua capacità di influenzare le diverse componenti ambientali è molto variabile: per alcuni aspetti i trend ambientali seguono dinamiche di scala vasta rispetto alle quali il contributo (positivo o negativo) del PRG è limitato (si pensi ad esempio al cambiamento climatico), mentre per altri aspetti come il consumo di suolo il PRG è il principale strumento che può determinare cambiamenti.

Nella Tabella seguente viene riportato, per ciascun fattore ambientale, il grado di criticità riscontrato nella descrizione dello stato attuale (espresso in una scala da 1 – minima criticità, a 4 – massima criticità) e il grado di incidenza che il PRG sui fattori stessi (espresso in una scala da 1 – minima rilevanza, a 4 – massima rilevanza).

La **rilevanza complessiva** della tematica ambientale è determinata moltiplicando i due punteggi di criticità e rilevanza delle capacità di piano.



| Componente                              | Grado di criticità/importanza della componente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Grado di influenza del PRG sulla componente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rilevanza complessiva |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Aria e fattori climatici</b>         | <b>Medio 2:</b> il comune è classificato dal PRQA in zona 3P, non si segnalano particolari criticità in relazione ai superamenti delle soglie di inquinanti, ma è comunque inserito nei comuni di Piano                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Medio bassa (2):</b> il PRG può indirettamente influire sulle emissioni da traffico, riducendo o aumentando le necessità di spostamento a seguito di interventi sulla viabilità e sulla localizzazione servizi e aree residenziali. Può inoltre influire sulle emissioni in atmosfera derivanti dalla previsione di insediamento di nuove funzioni residenziali o produttive. In generale però, lo stato della componente è determinato da dinamiche essenzialmente sovra locali rispetto alle quali il piano non può influire sensibilmente. | <b>4</b>              |
| <b>Acque superficiali e sotterranee</b> | <b>Medio-alto 3:</b> il comune non è attraversato da corpi idrici di significative dimensioni, né zone di ricarica degli acquiferi sotterranei. Il comune non rientra in Zone Vulnerabili da nitrati o prodotti fitosanitari. Non sono segnalate criticità in relazione alle pressioni quantitative, ma vi sono potenziali problemi in relazione alla capacità residua degli impianti di depurazione e al sistema fognario misto in caso di forti precipitazioni meteoriche. | <b>Medio alto (3):</b> la previsione di nuovi insediamenti residenziali, produttivi e terziari determina carichi antropici aggiuntivi sia in relazione al consumo idrico, sia in relazione al carico depurativo. Nuove previsioni insediative possono inoltre interferire con il reticolo idrico minore                                                                                                                                                                                                                                          | <b>9</b>              |
| <b>Suolo e sottosuolo</b>               | <b>Medio alto (3):</b> seppur in misura più contenuta rispetto al altre aree del Piemonte anche il territorio di Moncalvo ha visto negli ultimi anni una diminuzione del suolo libero e una crescita urbana non sempre ben pianificata. Inoltre, la presenza della cava di gesso e della coltivazione in sotterraneo rappresentano un elemento di notevole importanza nel contesto comunale                                                                                  | <b>Alto (4)</b> il PRG è il principale strumento che determina gli usi del suolo e può contrastare o incrementare il consumo di suolo libero, nonché stabilire modalità di intervento e possibilità di trasformazione in relazione alle condizioni geologiche e geotecniche dei suoli.                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>12</b>             |
| <b>Rischio Idrogeologico</b>            | <b>Medio alto (3):</b> le caratteristiche geomorfologiche del territorio rendono questa componente fra quelle da tenere maggiormente in considerazione. Critica da questo punto di vista appare l'area di Valle San Giovanni. Come per il punto precedente la cava costituisce un elemento saliente                                                                                                                                                                          | <b>Alto (4)</b> il PRG è il principale strumento che determina gli usi del suolo e può contrastare o incrementare il consumo di suolo libero, nonché stabilire modalità di intervento e possibilità di trasformazione in relazione alle condizioni geologiche e geotecniche dei suoli che diano attuazione agli strumenti sovraordinati (PAI)                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b>             |
| <b>Rifiuti</b>                          | <b>Medio (2)</b> non si segnalano criticità particolari in relazione alla possibilità di smaltimento dei rifiuti, ma il sistema di raccolta differenziata è al momento poco efficiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Medio-basso (2):</b> il PRG non influisce direttamente sul settore rifiuti, ma attraverso la previsione di nuovi abitanti può indirettamente determinare aumenti della produzione complessiva. Indicazioni possono essere fornite sulla eventuale localizzazione di isole ecologiche con dimensioni tali da avere un rilievo urbanistico. Ulteriori indicazioni possono essere fornite sull'utilizzo/riutilizzo in loco                                                                                                                       | <b>4</b>              |
| <b>Energia</b>                          | <b>Medio (2)</b> nel comune non vi sono centrali di produzione di energia elettrica o impianti particolarmente energivori. Sono pervenute al comune richieste per l'installazione di pannelli fotovoltaici. La performance energetica degli edifici esistenti non è sempre ottimale                                                                                                                                                                                          | <b>Medio-alto (3):</b> il PRG può influire sia con indicazioni dirette sulle caratteristiche dei nuovi edifici, sia con incentivi/premialità per la produzione di energia da fonti rinnovabili e per gli altri elementi che possono contribuire alla riduzione dei consumi energetici, come l'incentivazione dell'efficienza energetica dei nuovi edifici.                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>              |

| Componente                    | Grado di criticità/importanza della componente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Grado di influenza del PRG sulla componente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rilevanza complessiva |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Ecosistema e paesaggio</b> | <b>Alto (4):</b> come riconosciuto anche dal PTCP di Asti il paesaggio rappresenta una delle principali risorse del territorio di Moncalvo, tanto in chiave ecologico-naturalistica quanto in senso socio-economico. Il territorio comunale non è interessato dalla presenza di aree protette o siti della Rete Natura 2000, tuttavia presenta aree boscate e una matrice agricola e paesaggistica di rilievo, comprendente l'area vincolata ai sensi del D.lgs 42/2004 "strada dei vini" | <b>Alto (4):</b> Alto: la scelta della localizzazione dei nuovi insediamenti, nonché delle tipologie costruttive e delle modalità di inserimento degli edifici hanno dirette implicazioni paesaggistiche, così come le regole relative agli interventi nel centro storico. Gli sviluppi urbanistici determinano consumo di suolo e quindi possono causare frammentazione di habitat e perdita di naturalità. La scelta della localizzazione dei nuovi insediamenti è cruciale per le possibili interferenze col sistema delle connessioni ecologiche; allo stesso modo il piano può operare interventi di rinaturalizzazione, ricucitura e mantenimento di varchi ecologici, nonché apporre vincoli, limitazioni e regole di trasformazione per le aree libere e le aree verdi. | <b>16</b>             |
| <b>Rischio Industriale</b>    | <b>Basso (1):</b> non vi sono stabilimenti a rischio di incidente rilevante nel territorio comunale e nei comuni limitrofi. È presente un solo stabilimento sottosoglia Seveso che contiene materiale pressurizzato: non vi sono elementi territoriali vulnerabili all'interno del relativo raggio di danno potenziale                                                                                                                                                                    | <b>Medio-alto (3)</b> il PRG definisce le possibilità di localizzazione delle attività industriali e può contenere prescrizioni in merito alle tipologie di attività insediabili e alle misure di cautela da adottare, anche in relazione alla possibilità di insediamento di elementi territoriali sensibili nelle vicinanze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>3</b>              |

Tabella 20 Sintesi della rilevanza complessiva degli aspetti ambientali nel Comune di Moncalvo



## 5 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE GENERALE

adottata con Del C.C. n. 5 del 5 marzo 2014

### 5.1 Valutazione di coerenza esterna

La valutazione di coerenza esterna è finalizzata a confrontare gli obiettivi e le azioni del PRG con gli obiettivi definiti dai differenti piani e programmi sovraordinati che hanno efficacia sul territorio comunale. Spesso nell'ambito della valutazione ambientale strategica la valutazione di coerenza esterna è intesa a esprimere un giudizio binario sulla coerenza/incoerenza delle strategie di piano con l'insieme delle strategie definite dalla pianificazione sovraordinata. Un esame approfondito delle "strategie" di uno strumento come il PRG mette in luce invece come queste diano luogo spesso ad una serie di azioni articolate per le quali non è facile e forse utile esprimersi semplicemente in termini di coerenza/incoerenza: appare più utile ragionare sul grado di intensità della relazione fra la strategia in questione e gli obiettivi relativi alle diverse componenti ambientali prese in esame.

Nel par. 3.3, è stata desunta una lista di obiettivi ambientali discendenti dagli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale, che sono presi a riferimento per la valutazione di coerenza delle strategie e azioni di piano. La valutazione di coerenza è intesa in questa sede quindi come strumento per individuare in maniera speditiva le principali azioni di piano che possono interferire (tanto in maniera positiva come negativa) sul sistema di obiettivi ambientali derivanti dalla pianificazione territoriale sovraordinata e da quella settoriale. Successivamente, le interferenze individuate verranno valutate in maniera più dettagliata nel par. 5.2 relativo alla valutazione qualitativa e - ove possibile - quantitativa degli effetti. La valutazione di coerenza è quindi effettuata incrociando le strategie della variante con gli obiettivi ambientali precedentemente individuati (par. 3.3 Tabella 9). Viceversa, nella successiva valutazione dettagliata, si partirà dalle componenti ambientali e per ciascuna di essa sono individuate tutte le strategie e singole azioni di piano che determinano effetti significativi.

Nella Tabella 21, che riporta in riga gli obiettivi e le strategie di piano e in colonna gli obiettivi ambientali desunti dall'esame del quadro programmatico, è riportata una sintetica valutazione del grado di interferenza fra strategia e obiettivi ambientali, espresso in una scala lessicografica (basso; medio-basso; medio; medio-alto; alto) seguita da una sintetica descrizione delle modalità di interazione della strategia con la componente ambientale. Il grado di interazione rilevato è connotato con una scala cromatica, come indicato nella seguente Tabella 20.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Forte coerenza:</b> le previsioni di piano danno attuazione agli obiettivi della pianificazione sovraordinata                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Coerenza media:</b> gli obiettivi di piano sono coerenti con gli obiettivi della pianificazione sovraordinata                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Relazione nulla:</b> non vi è una significativa correlazione fra obiettivi/interventi del Piano e obiettivi sovraordinati. La realizzazione degli uni non pregiudica, né concorre, alla realizzazione degli altri                                                                                                                                     |  |
| <b>Potenziale interferenza:</b> l'attuazione del piano può potenzialmente interferire in maniera negativa con obiettivi sovraordinati. In questo caso, spesso, la sussistenza di incoerenza può dipendere dalle modalità di realizzazione degli interventi previsti (scelte progettuali di dettaglio inserimento di misure di mitigazione/compensazione) |  |
| <b>Interferenza negativa:</b> la realizzazione degli obiettivi/intervento del SUA contrasta con uno o più obiettivi derivanti dalla pianificazione sovraordinata                                                                                                                                                                                         |  |

Tabella 21 Griglia valutativa utilizzata per la verifica di coerenza esterna

Tabella 22 Verifica di coerenza degli obiettivi e strategie (macro-azioni) della Variante con gli obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata

| Obiettivi del PRG                                                             | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                                                                     | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      | <b>Aria 1</b> Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici e gas climalteranti;                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Acqua: 2</b> Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche; <b>3</b> Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici; <b>4</b> Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee                                                                                           |
| 1 Perseguire una elevata qualità dell'ambiente urbano storico e del paesaggio | 1.1 Semplificazione e miglioramento dell'impianto normativo che regola l'attività edilizia nel centro storico e sugli edifici di interesse storico e architettonico e i vincoli paesaggistici individuati dal Piano. | Medio-basso. Alcune norme sugli interventi di ristrutturazione nel centro storico finalizzate ad apportare miglioramenti all'efficienza energetica degli edifici possono produrre una diminuzione delle emissioni derivanti dal riscaldamento/raffreddamento degli edifici                                                           | Basso: non vi sono interazioni significative                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                               | 1.2 Integrazione della normativa tecnica delle aree a destinazione agricola con prescrizioni a tutela del paesaggio e della qualità architettonica                                                                   | Medio-basso: la preservazione delle aree agricole contribuisce alla preservazione della massa vegetale e quindi all'assorbimento della CO2                                                                                                                                                                                           | Medio: il PRG definisce i vincoli e le tutele che agiscono sui corridoi fluviali e le acque pubbliche.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2 Definire le possibilità di espansione residenziale                          | 2.2 Individuazione delle aree di espansione, ridimensionamento del carico urbanistico e revisione delle modalità attuative.                                                                                          | Medio: le possibilità di espansione residenziale aumentano il carico antropico complessivo insediabile nel territorio comunale, e con esso le emissioni di inquinanti (autovetture, riscaldamento). La revisione al ribasso del carico insediativo su alcune aree operate dalla variante mitiga tale effetto rispetto al PRG vigente | Medio-alto: le possibilità di espansione residenziale aumentano il carico antropico complessivo insediabile nel territorio comunale, e con esso le emissioni nei corpi idrici (carico fognario) e i consumi idrici. La revisione al ribasso del carico insediativo su alcune aree operate dalla variante mitiga tale effetto rispetto al PRG vigente |
|                                                                               | 2.3 Individuazione di piccoli lotti di completamento residenziale a bassa densità                                                                                                                                    | Medio: le possibilità di espansione residenziale aumentano il carico antropico complessivo insediabile nel territorio comunale, e con esso le emissioni di inquinanti (autovetture, riscaldamento). La revisione al ribasso del carico insediativo su alcune aree operate dalla variante mitiga tale effetto rispetto al PRG vigente | Medio-alto: le possibilità di espansione residenziale aumentano il carico antropico complessivo insediabile nel territorio comunale, e con esso le emissioni nei corpi idrici (carico fognario) e i consumi idrici. La revisione al ribasso del carico insediativo su alcune aree operate dalla variante mitiga tale effetto rispetto al PRG vigente |
| 3 Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio                        | 3.1 Revisione delle aree di piano alla luce delle indagini geologiche e idrogeologiche con eventuali conseguenti ridimensionamenti delle superfici territoriali e degli indici edificatori.                          | Medio-basso: si ha interazione nella misura in cui diminuisce il carico antropico insediabile                                                                                                                                                                                                                                        | Medio: la tutela dei corpi idrici da un punto di vista idrogeologico (fasce di rispetto, vincoli, interventi di riordino del reticolo idrico minore) producono effetti positivi anche di natura ecologica                                                                                                                                            |

| Obiettivi del PRG                                                                                              | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                               | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                 |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                | 3.2 regolamentare l'attività estrattiva esistente e in progetto                                                                                                                | Basso: la regolamentazione riguarda prettamente gli aspetti di rischio idrogeologico                                                                                 | Basso: la regolamentazione riguarda prettamente gli aspetti di rischio idrogeologico                                                               |
| 4 Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva                                                     | 4.1 Adeguamento del PRGC alla normativa commerciale vigente con l'individuazione degli addensamenti e delle localizzazioni commerciali in coerenza con il progetto urbanistico | Medio-basso: 1: indirettamente, l'insediamento di una nuova polarità commerciale (addensamento A5) può aumentare i flussi di traffico e di conseguenza le emissioni. | Medio-basso: l'insediamento di nuove localizzazioni commerciali aumenta il fabbisogno idrico e i reflui                                            |
|                                                                                                                | 4.2 Individuazione di un'area a destinazione turistico ricettiva a completamento di un insediamento esistente sul comune limitrofo                                             | Medio-basso: 1: indirettamente, l'insediamento di nuovo carico urbanistico implica aumento di emissioni in atmosfera (climatizzazione, trasporto).                   | Medio-basso: 1: indirettamente, l'insediamento di nuovo carico urbanistico implica aumento di emissioni nei corpi ricettori e consumi idrici       |
|                                                                                                                | 4.3 Individuazione di un'area di espansione urbana mista a ridosso ed a completamento della città esistente                                                                    | Medio-basso: 1: indirettamente, l'insediamento di nuovo carico urbanistico implica aumento di emissioni in atmosfera (climatizzazione, trasporto).                   | Medio-basso: 1: indirettamente, l'insediamento di nuovo carico urbanistico implica aumento di emissioni nei corpi ricettori e consumi idrici       |
| 5 Rafforzare il sistema dei servizi                                                                            | 5.1 Riordino e potenziamento delle aree a servizi                                                                                                                              | Medio-basso: 1: indirettamente, l'insediamento di nuovo carico urbanistico implica aumento di emissioni in atmosfera (climatizzazione, trasporto).                   | Medio-basso: 1: indirettamente, l'insediamento di nuovo carico urbanistico implica aumento di emissioni in atmosfera (climatizzazione, trasporto). |
| 6 Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive | 6.1 Riduzione dell'area produttiva in località Valle San Giovanni                                                                                                              | Medio: le aree industriali rappresentano una delle principali fonti di emissione in atmosfera.                                                                       | Medio-alto: le aree industriali rappresentano una fonte di pressione sia qualitativa (scarichi) che quantitativa (consumi) per i corpi idrici      |
|                                                                                                                | 6.2 Recupero del complesso architettonico della Filanda per destinazioni miste all'interno di un'area di espansione urbana a ridosso ed a completamento della città esistente  | Medio-basso: l'aumento del carico urbanistico comporta incremento di emissioni                                                                                       | Medio-basso: l'aumento del carico urbanistico comporta incremento di emissioni e consumi idrici                                                    |
| 7 Migliorare la viabilità locale                                                                               | 7.1 Nuova viabilità di accesso all'area a servizi di interesse sovracomunale                                                                                                   | Medio: la previsione di nuova viabilità può fluidificare quella esistente ma anche aumentare il numero complessivo dei veicoli circolanti                            | Basso: non ci sono interazioni significative                                                                                                       |
| 8 Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività connesse                                           | 8.1 adeguamento delle NTA riguardanti le aree agricole agli indirizzi della Legge di orientamento sull'agricoltura del 2001                                                    | Basso: non ci sono interazioni significative                                                                                                                         | Basso: non ci sono interazioni significative                                                                                                       |

| Obiettivi del PRG                                                             | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                                                                     | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      | Suolo 5 Prevenzione del rischio idrogeologico e dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione; 6 Contenere il consumo di suolo; 7 Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli; 8 Favorire modalità di coltivazione e di recupero ambientale dei siti di cava                        | Rifiuti 9 Favorire la raccolta differenziata e la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti                                                                   |
| 1 Perseguire una elevata qualità dell'ambiente urbano storico e del paesaggio | 1.1 Semplificazione e miglioramento dell'impianto normativo che regola l'attività edilizia nel centro storico e sugli edifici di interesse storico e architettonico e i vincoli paesaggistici individuati dal Piano. | Basso: non ci sono interazioni significative                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Basso: non ci sono interazioni significative                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                               | 1.2 Integrazione della normativa tecnica delle aree a destinazione agricola con prescrizioni a tutela del paesaggio e della qualità architettonica                                                                   | Medio-alto: il piano assegna possibilità edificatorie alle aree agricole (incremento consumo di suolo) allo stesso tempo definendone limiti e regole sia quantitative sia in relazione al rischio idrogeologico                                                                                                                | Medio-basso: il possibile aumento del carico antropico derivante dall'incremento delle possibilità di edificazione nelle aree agricole si riflette anche sulla produzione di rifiuti e la loro raccolta, resa più difficile in ambiti agricoli. |
| 2 Definire le possibilità di espansione residenziale                          | 2.2 Individuazione delle aree di espansione, ridimensionamento del carico urbanistico e revisione delle modalità attuative.                                                                                          | Alto - Le aree di espansione individuate sono localizzate su terreni agricoli, in parte di II classe di capacità d'uso. Nel complesso le previsioni di espansione sono minori rispetto al PRG in vigore e sono finalizzate a ridurre l'incremento di dispersione urbana.                                                       | Medio: il PRG dà la possibilità di aumentare il carico antropico con effetti sulla produzione di rifiuti                                                                                                                                        |
|                                                                               | 2.3 Individuazione di piccoli lotti di completamento residenziale a bassa densità                                                                                                                                    | Medio: i lotti di completamento sono individuati in aree intercluse e residuali.                                                                                                                                                                                                                                               | Medio-basso: il PRG dà la possibilità di aumentare il carico antropico con effetti sulla produzione di rifiuti                                                                                                                                  |
| 3 Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio                        | 3.1 Revisione delle aree di piano alla luce delle indagini geologiche e idrogeologiche con eventuali conseguenti ridimensionamenti delle superfici territoriali e degli indici edificatori.                          | Alto: lo studio geologico opera una classificazione accurata del territorio che recepisce e approfondisce le indicazioni del PAI. Vengono definite nel dettaglio le possibilità edificatorie, i vincoli e le prescrizioni per le diverse aree                                                                                  | Basso                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                               | 3.2 regolamentare l'attività estrattiva esistente e in progetto                                                                                                                                                      | Alto: il PRG individua prescrizioni particolari per l'area di cava.                                                                                                                                                                                                                                                            | Basso                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4 Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva                    | 4.1 Adeguamento del PRGC alla normativa commerciale vigente con l'individuazione degli addensamenti e delle localizzazioni commerciali in coerenza con il progetto urbanistico                                       | Medio-alto: la previsione di nuove espansioni commerciali aumenta la possibilità di consumo di suolo. Inoltre, l'assensamento A5 individuata è localizzata su un'area che presenta alcune criticità dal punto di vista idrogeologico: il PRG definisce gli interventi necessari per l'insediamenti delle attività commerciali. | Medio: aumento del carico antropico derivante dalle nuove localizzazioni commerciali                                                                                                                                                            |

| Obiettivi del PRG                                                                                              | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                              | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                               | Medio: modesto consumo di suolo e aumento del carico antropico                                                                                                                             | Medio-basso: modesto aumento del carico antropico                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                | 4.2 Individuazione di un'area a destinazione turistico ricettiva a completamento di un insediamento esistente sul comune limitrofo                                            |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                | 4.3 Individuazione di un'area di espansione urbana mista a ridosso ed a completamento della città esistente                                                                   | Medio: modesto consumo di suolo e aumento del carico antropico                                                                                                                             | Medio-basso: modesto aumento del carico antropico                                                                                                                                                               |
| 5 Rafforzare il sistema dei servizi                                                                            | 5.1 Riordino e potenziamento delle aree a servizi                                                                                                                             | Medio: possibile modesto consumo di suolo                                                                                                                                                  | Medio: possibile modesto aumento dei consumi idrici                                                                                                                                                             |
| 6 Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive | 6.1 Riduzione dell'area produttiva in località Valle San Giovanni                                                                                                             | Medio-alto: in senso assoluto sono definite possibilità di espansione dell'area industriale, tuttavia in misura minore rispetto al PRG in vigore.                                          | Medio-alto: in senso assoluto sono definite possibilità di espansione dell'area industriale, tuttavia in misura minore rispetto al PRG in vigore, con conseguente possibile aumento della produzione di rifiuti |
|                                                                                                                | 6.2 Recupero del complesso architettonico della Filanda per destinazioni miste all'interno di un'area di espansione urbana a ridosso ed a completamento della città esistente | Medio: modesto consumo di suolo e aumento del carico antropico                                                                                                                             | Medio: modesto aumento del carico antropico                                                                                                                                                                     |
| 7 Migliorare la viabilità locale                                                                               | 7.1 Nuova viabilità di accesso all'area a servizi di interesse sovracomunale                                                                                                  | Basso                                                                                                                                                                                      | Basso                                                                                                                                                                                                           |
| 8 Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività connesse                                           | 8.1 adeguamento delle NTA riguardanti le aree agricole agli indirizzi della Legge di orientamento sull'agricoltura del 2001                                                   | Medio-basso: sono rese possibili e regolamentate possibili edificazioni in area agricola e possibilità di esercitare attività turistico-ricettive con modesto aumento del carico antropico | Medio-basso: è regolamentata la possibilità di esercitare attività turistico-ricettive con modesto aumento del carico antropico                                                                                 |

| Obiettivi del PRG                                                             | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                                                                     | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      | Rumore<br>10 Evitare accostamenti critici fra sorgenti di rumore e ricettori sensibili e contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali e ferroviarie                          | Energia<br>14 Favorire il risparmio energetico                                                                                                                                                                                   |
| 1 Perseguire una elevata qualità dell'ambiente urbano storico e del paesaggio | 1.1 Semplificazione e miglioramento dell'impianto normativo che regola l'attività edilizia nel centro storico e sugli edifici di interesse storico e architettonico e i vincoli paesaggistici individuati dal Piano. | Basso                                                                                                                                                                                                      | Medio-basso: sono definite le norme per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente anche in relazione al miglioramento dell'efficienza energetica                                                                          |
|                                                                               | 1.2 Integrazione della normativa tecnica delle aree a destinazione agricola con prescrizioni a tutela del paesaggio e della qualità architettonica                                                                   | Basso                                                                                                                                                                                                      | Medio: le possibilità edificatorie per l'edificazione in area agricola determinano un possibile aumento dei consumi energetici. Allo stesso tempo la variante fornisce prescrizioni sull'efficienza energetica dei nuovi edifici |
| 2 Definire le possibilità di espansione residenziale                          | 2.2 Individuazione delle aree di espansione, ridimensionamento del carico urbanistico e revisione delle modalità attuative.                                                                                          | Medio-alto: Tutti gli interventi previsti e ammessi dalla variante sono stati verificati rispetto alle indicazioni del Piano di zonizzazione acustica vigente mediante apposita relazione di compatibilità | Medio-alto: aumento del carico antropico e conseguentemente della domanda di energia. La variante fornisce anche prescrizione per la realizzazione dei nuovi edifici secondo i principi dell'efficienza energetica               |
|                                                                               | 2.3 Individuazione di piccoli lotti di completamento residenziale a bassa densità                                                                                                                                    | Medio-alto: Tutti gli interventi previsti e ammessi dalla variante sono stati verificati rispetto alle indicazioni del Piano di zonizzazione acustica vigente mediante apposita relazione di compatibilità | Medio: modesto aumento del carico antropico e conseguentemente della domanda di energia. La variante fornisce anche prescrizione per la realizzazione dei nuovi edifici secondo i principi dell'efficienza energetica            |
| 3 Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio                        | 3.1 Revisione delle aree di piano alla luce delle indagini geologiche e idrogeologiche con eventuali conseguenti ridimensionamenti delle superfici territoriali e degli indici edificatori.                          | Basso                                                                                                                                                                                                      | Basso                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                               | 3.2 regolamentare l'attività estrattiva esistente e in progetto                                                                                                                                                      | Basso                                                                                                                                                                                                      | Basso                                                                                                                                                                                                                            |
| 4 Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva                    | 4.1 Adeguamento del PRGC alla normativa commerciale vigente con l'individuazione degli addensamenti e delle localizzazioni commerciali in coerenza con il progetto urbanistico                                       | Medio-alto: Tutti gli interventi previsti e ammessi dalla variante sono stati verificati rispetto alle indicazioni del Piano di zonizzazione acustica vigente mediante apposita relazione di compatibilità | Medio: modesto aumento del carico antropico e conseguentemente della domanda di energia. La variante fornisce anche prescrizione per la realizzazione dei nuovi edifici secondo i principi dell'efficienza energetica            |
|                                                                               | 4.2 Individuazione di un'area a destinazione turistico                                                                                                                                                               | Medio-alto: Tutti gli interventi previsti e ammessi dalla                                                                                                                                                  | Medio: modesto aumento del carico antropico e                                                                                                                                                                                    |



| Obiettivi del PRG                                                                                              | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                              | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                | ricettiva a completamento di un insediamento esistente sul comune limitrofo                                                                                                   | variante sono stati verificati rispetto alle indicazioni del Piano di zonizzazione acustica vigente mediante apposita relazione di compatibilità                                                           | conseguentemente della domanda di energia. La variante fornisce anche prescrizione per la realizzazione dei nuovi edifici secondo i principi dell'efficienza energetica                                                     |
|                                                                                                                | 4.3 Individuazione di un'area di espansione urbana mista a ridosso ed a completamento della città esistente                                                                   | Medio-alto: Tutti gli interventi previsti e ammessi dalla variante sono stati verificati rispetto alle indicazioni del Piano di zonizzazione acustica vigente mediante apposita relazione di compatibilità | Medio: modesto aumento del carico antropico e conseguentemente della domanda di energia. La variante fornisce anche prescrizione per la realizzazione dei nuovi edifici secondo i principi dell'efficienza energetica       |
| 5 Rafforzare il sistema dei servizi                                                                            | 5.1 Riordino e potenziamento delle aree a servizi                                                                                                                             | basso                                                                                                                                                                                                      | Medio-basso: modesto aumento del carico antropico e conseguentemente della domanda di energia. La variante fornisce anche prescrizione per la realizzazione dei nuovi edifici secondo i principi dell'efficienza energetica |
| 6 Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive | 6.1 Riduzione dell'area produttiva in località Valle San Giovanni                                                                                                             | Medio-alto: la possibilità di aumento delle aree ad uso industriale può determinare l'aumento di emissioni acustiche, tuttavia in misura minore rispetto alle previsioni del PRG vigente                   | Medio-alto: la possibilità di aumento delle aree ad uso industriale può determinare l'aumento di consumi energetici, tuttavia in misura minore rispetto alle previsioni del PRG vigente                                     |
|                                                                                                                | 6.2 Recupero del complesso architettonico della Filanda per destinazioni miste all'interno di un'area di espansione urbana a ridosso ed a completamento della città esistente | Medio-alto: la possibilità di aumento delle aree ad uso industriale può determinare l'aumento di emissioni acustiche, tuttavia in misura minore rispetto alle previsioni del PRG vigente                   | Medio-alto: la possibilità di aumento delle aree ad uso industriale può determinare l'aumento di consumi energetici, tuttavia in misura minore rispetto alle previsioni del PRG vigente                                     |
| 7 Migliorare la viabilità locale                                                                               | 7.1 Nuova viabilità di accesso all'area a servizi di interesse sovracomunale                                                                                                  | Basso                                                                                                                                                                                                      | Basso                                                                                                                                                                                                                       |
| 8 Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività connesse                                           | 8.1 adeguamento delle NTA riguardanti le aree agricole agli indirizzi della Legge di orientamento sull'agricoltura del 2001                                                   | Basso                                                                                                                                                                                                      | Medio-basso: è regolamentata la possibilità di esercitare attività turistico-ricettive con modesto aumento del carico antropico e quindi dei consumi energetici                                                             |

| Obiettivi del PRG                                                             | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                                                                     | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      | Natura e biodiversità<br>11 Tutelare le aree protette e vincolate; 12 Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale; 13 Tutelare la biodiversità, la conservazione degli habitat e della rete ecologica                             | Paesaggio e territorio<br>15 Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici; 16 Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione sostenibile; 17 Tutelare e valorizzare il sistema paesaggistico delle quinte collinari | Popolazione e salute umana<br>19 Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia; 20 Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città-campagna, favorendo il presidio del territorio agrario; 21 Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali; 22 Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente |
| 1 Perseguire una elevata qualità dell'ambiente urbano storico e del paesaggio | 1.1 Semplificazione e miglioramento dell'impianto normativo che regola l'attività edilizia nel centro storico e sugli edifici di interesse storico e architettonico e i vincoli paesaggistici individuati dal Piano. | Basso                                                                                                                                                                                                                               | Alto: sono definiti vincoli e tutele per gli elementi di pregio storico architettonico e paesaggistico                                                                                                                                                          | Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                               | 1.2 Integrazione della normativa tecnica delle aree a destinazione agricola con prescrizioni a tutela del paesaggio e della qualità architettonica                                                                   | Medio-alto: la variante aumenta le aree agricole oggetto di specifiche tutele. Nel regolamentare le possibilità di trasformazione del territorio agricolo sono fornite prescrizioni sulla tutela degli elementi naturali di rilievo | Medio-alto: la variante aumenta le aree agricole oggetto di specifiche tutele. Nel regolamentare le possibilità di trasformazione del territorio agricolo sono fornite prescrizioni sulla tutela degli elementi paesaggistici e storico architettonici          | Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2 Definire le possibilità di espansione residenziale                          | 2.2 Individuazione delle aree di espansione, ridimensionamento del carico urbanistico e revisione delle modalità attuative.                                                                                          | Alto: la variante prevedendo possibilità di espansione determina il depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento, pur se in misura minore rispetto al PRG vigente                                                  | Alto: la variante prevedendo possibilità di espansione determina in qualche grado la modificazione del paesaggio esistente. Sono fornite numerose prescrizioni e orientamenti per l'inserimento paesaggistico delle nuove edificazioni                          | Medio-alto: la variante individua le aree di espansione anche tenendo conto dei possibili fattori di rischio/pressione per la salute umana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                               | 2.3 Individuazione di piccoli lotti di completamento residenziale a bassa densità                                                                                                                                    | Medio-Alto: la variante prevedendo possibilità di espansione determina il depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia aree intercluse a bassa valenza naturalistica                       | Alto: la variante prevedendo possibilità di espansione determina in qualche grado la modificazione del paesaggio esistente. Sono fornite numerose prescrizioni e orientamenti per l'inserimento paesaggistico delle nuove edificazioni                          | Medio-alto: la variante individua le aree di espansione anche tenendo conto dei possibili fattori di rischio/pressione per la salute umana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Obiettivi del PRG                                          | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                                            | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio     | 3.1 Revisione delle aree di piano alla luce delle indagini geologiche e idrogeologiche con eventuali conseguenti ridimensionamenti delle superfici territoriali e degli indici edificatori. | Medio-alto: la variante diminuendo la possibilità di espansione determina nel complesso un minore depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento rispetto al PRG vigente                                                           | Medio-alto: la variante diminuendo la possibilità di espansione determina nel complesso un minore impatto paesaggistico rispetto al PRG vigente                                                                                                                      |                                                                                           |
|                                                            | 3.2 regolamentare l'attività estrattiva esistente e in progetto                                                                                                                             | Medio-alto: la variante limita le possibilità di edificazione, quindi di interferenza con gli assetti ecosistemici, sul soprassuolo delle aree oggetto di cava e fornisce inoltre prescrizioni per la rinaturalizzazione delle aree in superficie | Medio-alto: la variante limita le possibilità di edificazione, quindi di interferenza con il paesaggio, sul soprassuolo delle aree oggetto di cava e fornisce inoltre prescrizioni per la rinaturalizzazione delle aree in superficie                                | Alta: le prescrizioni per le aree di cava sono finalizzate a ridurre i fattori di rischio |
| 4 Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva | 4.1 Adeguamento del PRGC alla normativa commerciale vigente con l'individuazione degli addensamenti e delle localizzazioni commerciali in coerenza con il progetto urbanistico              | Medio: la variante prevedendo possibilità di espansione determina il depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate a bassa valenza naturalistica                                          | Medio-Alto: la variante prevedendo possibilità di espansione determina le possibilità di modificazione paesaggistica delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate, individuando peraltro diverse prescrizioni di carattere paesaggistico | Basso                                                                                     |
|                                                            | 4.2 Individuazione di un'area a destinazione turistico ricettiva a completamento di un insediamento esistente sul comune limitrofo                                                          | Medio-Alto: la variante prevedendo possibilità di espansione determina il depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento, che sono tuttavia circoscritte                                                                           | Medio-Alto: la variante prevedendo possibilità di espansione determina le possibilità di modificazione paesaggistica delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate, individuando peraltro diverse prescrizioni di carattere paesaggistico | Basso                                                                                     |
|                                                            | 4.3 Individuazione di un'area di espansione urbana mista a ridosso ed a completamento della città esistente                                                                                 | Medio-basso: la variante prevedendo possibilità di espansione determina il depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate a bassa valenza naturalistica                                    | Medio: la variante prevedendo possibilità di espansione determina le possibilità di modificazione paesaggistica delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate, individuando peraltro diverse prescrizioni di carattere paesaggistico      | Basso                                                                                     |
| 5 Rafforzare il sistema dei servizi                        | 5.1 Riordino e potenziamento delle aree a servizi                                                                                                                                           | Medio-basso: la variante prevedendo possibilità di espansione determina il depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate a                                                                | Medio-Alto: la variante prevedendo possibilità di espansione determina le possibilità di modificazione paesaggistica delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate,                                                                       | Basso                                                                                     |

| Obiettivi del PRG                                                                                              | Strategie (macro-azioni) del PRG                                                                                                                                              | Obiettivi ambientali della pianificazione sovraordinata e settoriale                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                               | bassa valenza naturalistica                                                                                                                                                                                                                                          | individuando peraltro diverse prescrizioni di carattere paesaggistico                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                |
| 6 Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive | 6.1 Riduzione dell'area produttiva in località Valle San Giovanni                                                                                                             | Medio: la variante prevedendo possibilità di espansione determina il depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento (in misura comunque minore rispetto al PRG in vigore), che risultano tuttavia già urbanizzate a bassa valenza naturalistica       | Medio: la variante prevedendo possibilità di espansione determina le possibilità di modificazione paesaggistica delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate, individuando peraltro diverse prescrizioni di carattere paesaggistico                        | Medio-alto: sono individuate diverse prescrizioni a tutela della salute per la realizzazione dei nuovi insediamenti produttivi                                                 |
|                                                                                                                | 6.2 Recupero del complesso architettonico della Filanda per destinazioni miste all'interno di un'area di espansione urbana a ridosso ed a completamento della città esistente | Medio-basso: la variante prevedendo possibilità di espansione determina il depauperamento naturalistico delle aree oggetto di intervento (in misura comunque minore rispetto al PRG in vigore), che risultano tuttavia già urbanizzate a bassa valenza naturalistica | Medio: la variante prevedendo possibilità di espansione determina le possibilità di modificazione paesaggistica delle aree oggetto di intervento, che risultano tuttavia già urbanizzate, individuando peraltro diverse prescrizioni di carattere paesaggistico a tutela della filanda | Medio-alto: sono individuate diverse prescrizioni a tutela della salute per la realizzazione dei nuovi insediamenti produttivi, che devono essere compatibili con la residenza |
| 7 Migliorare la viabilità locale                                                                               | 7.1 Nuova viabilità di accesso all'area a servizi di interesse sovracomunale                                                                                                  | Medio: la nuova viabilità può determinare consumo e frammentazione di habitat                                                                                                                                                                                        | Basso                                                                                                                                                                                                                                                                                  | medio-alto: sono fornite prescrizione relative alla sicurezza per la realizzazione di nuova viabilità (innesti)                                                                |
| 8 Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività connesse                                           | 8.1 adeguamento delle NTA riguardanti le aree agricole agli indirizzi della Legge di orientamento sull'agricoltura del 2001                                                   | Medio-basso: sono rese possibili e regolamentate possibili edificazioni in area agricola e possibilità di esercitare attività turistico-ricettive con modesto aumento del carico antropico                                                                           | Medio-basso: è regolamentata la possibilità di esercitare attività turistico-ricettive con modesto aumento del carico antropico                                                                                                                                                        | Basso                                                                                                                                                                          |

Le valutazioni sintetiche riportate nella Tabella 21 mettono in luce come le incoerenze potenziali sono in ultima analisi tutte riconducibili al fatto che la Variante, prevedendo e regolamentando le possibilità di espansione residenziale, commerciale e produttiva, ponga le condizioni per un (potenziale) *aumento del carico antropico complessivo* gravante sul territorio comunale (in sintesi definito come abitanti insediabili e volumetria realizzabile).

Tale aumento potenziale, peraltro minore (come si vedrà meglio in seguito) di quello previsto dal PRG in vigore, ha ripercussioni su quasi tutti i comparti ambientali: aria (aumento delle emissioni), acque (aumento dei consumi e delle emissioni), natura e biodiversità (consumo e frammentazione di habitat), rumore (aumento della popolazione esposta, aumento delle fonti di pressione), rifiuti (aumento della produzione e necessità di organizzare la raccolta), energia (aumento dei consumi), paesaggio (modificazione del paesaggio esistente), popolazione e salute umana (aumento della popolazione esposta a possibili fattori di rischio).

L'aspetto più saliente riguarda il **consumo di suolo**, data la rilevanza urbanistico-ambientale che questo tema sta sempre più assumendo, e le indicazioni in tal senso derivanti dalla pianificazione territoriale regionale (aumento del consumo di suolo non superiore al 3% ogni 5 anni della superficie attualmente urbanizzata)

Tali effetti, una volta assunto l'obiettivo di previsione di aree di espansione residenziale come elemento irrinunciabile per l'amministrazione procedente, non sono evidentemente del tutto eliminabili. La significatività degli impatti negativi dipenderà quindi in buona parte dalle misure adottate dal piano per diminuire o minimizzare gli effetti negativi derivanti dall'aumento del carico antropico.

La Variante prevede in tal senso una serie di regole, prescrizioni, indicazioni e orientamenti, derivanti anche dal confronto fra pianificatore e valutatore ambientale nell'ambito del processo di VAS, finalizzati a mitigare gli effetti negativi individuati. Nel seguito, la valutazione di dettaglio delle azioni di piano mira a determinare in maniera quantitativa gli effetti specifici derivanti dal suddetto aumento del carico antropico; allo stesso modo, in sede di valutazione, sono dettagliatamente elencate le misure che producono effetti positivi sulle diverse componenti e le misure che concorrono a mitigare gli impatti negativi individuati.

Infine, occorre precisare che la valutazione di coerenza è stata effettuata avendo come criterio di valutazione il raffronto fra previsioni della variante rispetto allo *stato di fatto attuale* e obiettivi ambientali: tuttavia, come verrà più dettagliatamente descritto in seguito, adottando come benchmark *le previsioni del PRG in vigore*, **la variante opera una riduzione del carico antropico potenzialmente insediabile** e quindi una diminuzione delle pressioni rispetto a tutti i comparti ambientali interessati.

Nel paragrafo seguente le valutazioni quantitative prenderanno in considerazione quindi sia gli effetti incrementali rispetto allo stato di partenza, sia il confronto con gli effetti derivanti dalla completa attuazione del PRG vigente.

## 5.2 Stima del carico antropico aggiuntivo

La Tabella successiva presenta un quadro sinottico delle possibilità di edificazione e insediamento di nuovi abitanti determinato dalla variante, confrontate col PRG Vigente:

| Tipo di aree                                                                 | PRG Vigente   | Variante      | Differenza variante-vigente |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| B Aree residenziali consolidate esterne al Centro Storico                    | 208.941 (S.F) | 328.400 (S.F) | +204.680 (+63%)             |
| C1-C2-C3 Aree di nuovo impianto residenziale e lotti liberi di completamento | 252.107 (S.T) | 140.627 (S.T) | - 111.480 (-44,2%)          |
| D2-D3-D5 Aree di nuovo impianto produttivo-commerciale                       | 402.840 (S.T) | 324.740 (S.T) | - 78.100 (-19,4%)           |

Tabella 23 Confronto fra PRG vigente e Variante Generale rispetto alle grandezze urbanistiche delle aree nelle quali è previsto aumento del carico insediativo (calcolo effettuato con Gis)

La Variante opera rispetto al PRG in Vigore un consistente aumento delle aree B ed una significativa riduzione delle aree di nuovo impianto residenziale (C1, C2 e C3) e produttiva/commerciale (D2-D3-D5). Le aree B sono a loro volta suddivise in: B1, B2, B3, B4, a seconda della densità edilizia esistente e dell'epoca di edificazione.

**Nel complesso quindi la Variante, rispetto al PRG vigente, aumenta il carico antropico in aree già urbanizzate e consolidate, mentre diminuisce le previsioni di espansione su aree libere.**

Per il calcolo degli abitanti insediabili aggiuntivi (rispetto alla popolazione attuale) previsti dalla Variante, le previsioni relative alle aree C, di nuovo impianto, il numero di abitanti insediabili rappresenta un incremento netto di residenti potenziali. Per le aree B invece, il numero degli abitanti complessivamente insediabili comprende anche quelli attualmente già insediati. L'incremento netto della popolazione potenziale in queste aree è quindi ottenibile sottraendo al totale il numero di abitanti attualmente residenti in tali aree. La popolazione complessiva residente di Moncalvo al 2012 (assunta come riferimento per i calcoli di dimensionamento del PRGC) è di 3.245 abitanti (cfr. par. 4.5). A partire dai dati del censimento della popolazione e da quelli in possesso dell'Amministrazione comunale si può stimare con buona approssimazione che la popolazione complessiva sia così ripartita: 1.013 abitanti nel Centro Storico, 735 in frazioni e case sparse e 1.497 nelle aree consolidate esterne al centro storico (aree B).

Nel complesso le previsioni di espansione residenziale della Variante consentirebbero quindi un incremento netto di 87 abitanti nelle aree B (data dalla differenza fra 1.584 abitanti insediabili complessivi e 1.497 abitanti residenti effettivi) e 560 abitanti nelle aree C, **per un totale di 647 abitanti**, pari al 20% circa della popolazione attualmente residente. Si tratta naturalmente dell'aumento potenziale massimo, nel caso in cui fossero attuate tutte le previsioni di espansione della Variante nelle aree di nuovo impianto (aree C) e si arrivasse alla saturazione completa della capacità residenziale delle aree consolidate (aree B).

Il calcolo complessivo dei nuovi abitanti insediabili deve tener conto delle possibilità di espansione previste per le aree agricole. In questo caso si deve procedere per stime: le NdA della variante consentono per gli **edifici sparsi** nelle aree agricole comprese nella **classe IIIa1**, qualora tecnicamente possibile, la realizzazione di ampliamenti igienico-funzionali e di ristrutturazione, e di adeguamenti che consentano una più razionale fruizione degli edifici esistenti quali ad esempio la realizzazione di ulteriori locali, anche ai fini abitativi, entro un massimo del 20 % della superficie residenziale esistente. Per le aree in classe IIIa2 sono consentiti esclusivamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché gli adeguamenti igienico funzionali. Inoltre la variante ex art. 25 della L.R 56/77, assegna indici di densità fondiaria alle aree agricole, e precisamente:

- terreni a colture protette in serre fisse: mc. 0,06 per mq.
- terreni a colture orticole o florovivaistiche specializzate: mc. 0,05 per mq.



- terreni a colture legnose specializzate: mc. 0,03 per mq.
- terreni a seminativo ed a prato: mc. 0,02 per mq.
- terreni a bosco ed a arboricoltura da legno specializzata annessi ad aziende agricole: mc. 0,01 per mq. in misura non superiore a 5 ettari per azienda.

Da questi dati si può stimare una volumetria realizzabile dell'ordine di 235.000 mc. L'incremento effettivo realizzabile dovrebbe tener conto di quanto già realizzato nell'ambito del PRG in vigore: non ci sono dati ufficiali a riguardo ma dai trend generali dell'edificazione nel comune si può ipotizzare che buona parte di tale capacità edificatoria sia già stata sfruttata. Considerando che nel territorio comunale sono presenti 81 aziende agricole (cfr. Quadro Conoscitivo, sistema socio-economico), si può stimare in via prudenziale possibilità di aumento del carico antropico (abitanti + edificazione) dell'ordine del 5% circa, pari a 37 abitanti. Nel complesso quindi si può stimare un **carico antropico complessivo potenziale pari a 735 abitanti** (22,6% degli esistenti). Tale valore è di seguito usato per la stima degli effetti della variante sulle diverse componenti ambientali.

Come affermato in precedenza, la valutazione deve considerare anche l'opzione 0, cioè la non realizzazione del piano e individuare rispetto a questa, secondo il principio di cauzione, lo scenario più sfavorevole. Questo significa stimare l'impatto massimo derivante dalla completa attuazione delle previsioni insediative del PRG vigente. Tale valutazione può essere eseguita utilizzando la scheda quantitativa dei dati urbani, obbligatoriamente compilata per ogni PRG, dalla quale è desumibile il computo della capacità insediativa residenziale totale (CIRT) come definita dalla legislazione urbanistica regionale. **Nel caso del PRG, vigente, la CIRT di progetto ammonterebbe a 5.773 abitanti, con un incremento potenziale di 2.528 abitanti rispetto ai residenti attuali (+78%).** In questo caso la variante determina quindi un minor aumento del carico antropico aggiuntivo, rispetto alle previsioni del PRG in vigore, di circa il 73% (735 nuovi abitanti in luogo di 2.528). Il grafico seguente riporta il raffronto, in termini di abitanti residenti, fra situazione attuale, PRG vigente e variante.

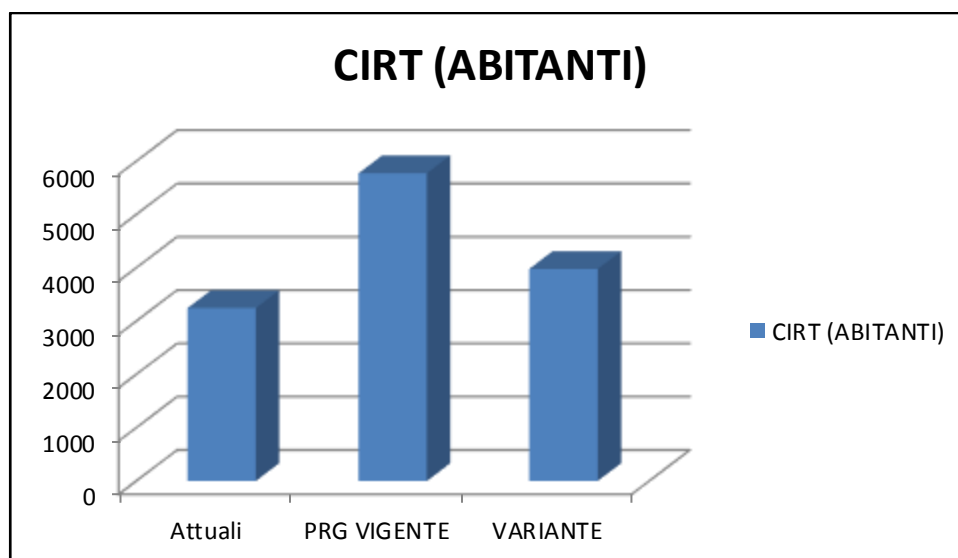


Figura 29 Confronto fra residenti attuali e Capacità Insediativa Residenziale Teorica (CIRT) prevista dal PRG Vigente e dalla Variante generale

### 5.3 Effetti sulla componente Acqua

Obiettivi di riferimento:

**2** Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche

**3** Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici

**4** Tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee

Considerando una dotazione idrica pro capite di 200 litri/abitante giorno (pari a 73.000 litri annui), si può stimare un consumo complessivo attuale, a livello comunale, di 637 mc/giorno, pari a 232.505 mc annui. Considerando un aumento complessivo di 735 abitanti si ha quindi un aumento massimo potenziale di 147 mc/giorno pari ad approssimativamente 53.655 mc annui.

Nella figura 34 sottostante è riportato il raffronto fra i consumi idrici attuali e quelli potenziali nell'ipotesi di piena attuazione del PRG vigente e della variante proposta.

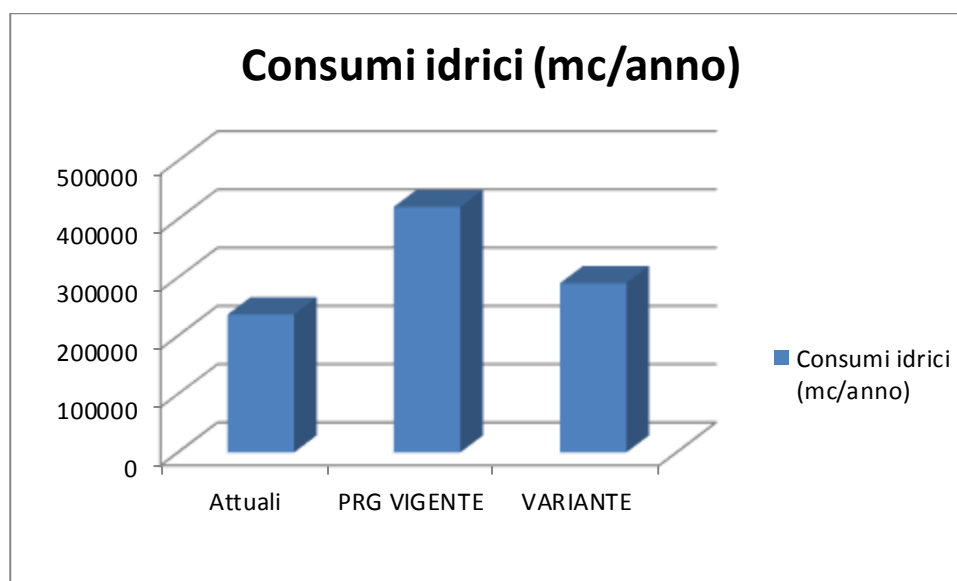


Figura 30 Confronto fra consumi idrici attuali e potenziali nel caso di completa attuazione del PRG Vigente e dalla Variante generale

Sul consumo d'acqua complessivo e sull'inquinamento dei corpi idrici sotterranei incide in misura molto più significativa l'attività agricola, ma per tale aspetto la variante non produce cambiamenti significativi. Per quanto riguarda l'immissione di sostanze inquinanti nei corpi idrici, la variante prevede oltre a nuova residenza anche nuovi insediamenti produttivi. Tuttavia, non sono possibili stime certe tanto dei consumi idrici aggiuntivi quanto delle immissioni di inquinanti dal momento che tali parametri variano in maniera significativa col tipo di attività produttiva.

Per quanto riguarda la residenza, gli effetti significativi derivano dall'aumento del carico di materia organica che affluisce al sistema fognario derivante dai nuovi residenti. Come ricordato nel quadro conoscitivo attualmente la capacità residua dei depuratori è pari a circa 800 abitanti equivalenti. La stima di nuovi abitanti allacciati al sistema fognario (quelli insediabili nelle aree B e C) è come ricordato in precedenza pari a 715 abitanti. Nel caso di completa attuazione delle previsioni di piano e considerando anche il carico aggiuntivo derivante dalla realizzazione degli insediamenti produttivi si arriverebbe quindi alla **saturazione della capacità di depurazione residua per il territorio comunale**.

Considerando un carico inquinante medio procapite pari a 60 g BOD5/giorno, come indicato dal D.lgs 152/2006, il carico organico complessivo ammonterebbe a 42 kg/BOD5 al giorno; considerando a sua volta un coefficiente di deflusso del carico idrico procapite (200 l/abitante) pari al 90% (180 l/abitante), questo equivarrebbe ad una concentrazione media di 333 mg/litro.

#### *Azioni con effetti positivi, mitigative e compensative*

Le seguenti azioni determinano effetti positivi sulla componente, e in alcuni casi si configurano come azioni mitigative e/o compensative rispetto alle azioni che producono impatti negativi.

- *art. 6.5 c9* Per la depurazione dei reflui dei fabbricati in aree agricole è prescritto il ricorso a impianti ad ossidazione totale. Nel caso di impiego di Fosse Imhoff con smaltimento del refluo mediante subirrigazione o pozzi perdenti, è richiesta una preventiva indagine geologica al fine di determinare l'esatta distanza dei sistemi subirriganti da pozzi o falde acquifere sotterranee. Gli scarichi devono prioritariamente avvenire in corpi idrici o in alternativa mediante pozzi perdenti o impianti di autodepurazione, previa verifica della fattibilità dal punto di vista geologico.
- *art. 6.5 c 20 (aree agricole); art. 6.2 c 4: Aree normative residenziali; art 6.3 c5: Aree normative a servizio pubblico; 6.4 c 12 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario D art 6.6 c 5 Aree normative per attività private di interesse pubblico*  
Gli edifici di nuova costruzione, quelli sottoposti ad interventi di ristrutturazione edilizia o a demolizione e ricostruzione, devono essere dotati di sistemi di separazione e convogliamento in apposite cisterne delle acque meteoriche affinché le stesse siano destinate al riutilizzo nelle aree verdi di pertinenza dell'immobile.
- *Art. 6.2 c 5* Tutti i progetti per gli edifici di nuova costruzione devono prevedere idoneo sistema di intercettazione e smaltimento delle acque superficiali, in modo particolare per gli interventi su versante, al fine di garantire una corretta regimazione delle acque superficiali provenienti da monte. Al fine di non provocare negative variazioni dei tempi di corrivazione, si devono prediligere gli interventi che limitano l'impermeabilizzazione dei suoli. In caso di significative impermeabilizzazioni si devono realizzare idonee vasche di raccolta delle acque di prima pioggia.
- *Art. 6.4 c 8 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario*  
I Piani Esecutivi devono verificare in via preventiva la sostenibilità dell'insediamento previsto rispetto al fabbisogno idrico aggiuntivo e allo smaltimento delle acque bianche e nere. Nel caso risultasse necessario adeguare il sistema idrico e fognario esistente, i piani esecutivi dovranno contenere il progetto degli interventi di adeguamento delle reti. L'avvio dei lavori di nuova costruzione o ampliamento dell'insediamento produttivo, è subordinata alla realizzazione degli interventi di adeguamento di cui al presente comma.
- *Art. 8.3 Aree destinate alla fascia di rispetto dei corsi d'acqua; 8.3.1 "Acque pubbliche"*  
Ai sensi del D.L. 22 gennaio 2004 n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio – art. 142, fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. n. 1775 del 1933 sono sottoposti a tutela per una fascia di 150 mt, all'interno della quale è vietato ogni intervento di nuova edificazione nonché di alterazione di crinali e calanchi. E' inoltre vietata l'eliminazione di elementi tipici delle sistemazioni agrarie e della struttura fondiaria, quando qualitativamente rilevanti: muri a secco, alberate, siepi, filari di piante significativi dal punto di vista paesaggistico e toponomastico.  
L'amministrazione pubblica, di concerto con la Comunità Collinare Colli Divini, la Provincia di Asti e le associazioni dei coltivatori promuove, all'interno di specifici progetti, le seguenti azioni: evitare la rettificazione e la modifica di tracciati naturali dei corsi d'acqua, limitando la risagomatura delle sponde e l'eliminazione della vegetazione naturale;
- *Art. 8.3.2 Fiumi, torrenti, canali*  
Sono sottoposti a vincolo di inedificabilità le fasce di rispetto di fiumi e torrenti individuate ai sensi del comma 1 dell'art.29 della L.R. 56/77.

## 5.4 Effetti sul consumo di suolo

Obiettivi di riferimento:

- 5 Prevenzione del rischio idrogeologico e dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione (adeguamento al PAI)
- 6 Contenere il consumo di suolo
- 7 Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli
- 8 Favorire modalità di coltivazione e di recupero ambientale dei siti di cava

Gli effetti più diretti della variante sulla componente in termini di consumo di suolo libero e aumento della dispersione insediativa derivano naturalmente dalle possibilità edificatorie per insediamenti residenziali e produttivi. Per quanto concerne le prime, le espansioni in aree consolidate B non determinano di fatto consumo di suolo libero e un aumento della dispersione insediativa in quanto si tratta di completamenti e saturazione di aree esistenti. Per le aree di espansione residenziale di nuovo impianto (C1, C2 e C3), il consumo di suolo effettivo dovrà essere calcolato verificando per ciascun caso se l'area in questione ricade all'interno di area considerabile già "urbanizzata" o suolo effettivamente libero. Per tali elaborazioni si assume come dato di partenza la copertura vegetazionale desunta dai Piani Forestali Territoriali dell'IPLA così come aggiornata a seguito di elaborazioni proprie a partire dalla copertura di suolo desumibile dalle ortofoto (cfr. par. 3.3 figure 4-9).

La seguente figura 35 mostra la localizzazione delle nuove aree insediative residenziali (rosso chiaro) e produttive (rosso scuro) che, ricadendo al di fuori della superficie attualmente urbanizzata (in grigio), determinano consumo di suolo. Nella Tabella 23 sono invece riportate le superficie territoriali delle aree di nuovo impianto residenziale e produttivo, cioè quelle localizzate su suolo attualmente libero, che ammontano in totale a 21,67 ha.

Per determinare l'incremento di consumo di suolo potenzialmente determinato dalla Variante è naturalmente necessario in primo luogo calcolare il suolo consumato allo stato attuale. Il già citato documento "Monitoraggio del Consumo di Suolo in Piemonte" elaborato dal Gruppo di lavoro interdirezionale di Regione Piemonte in collaborazione con Ipla e Csi Piemonte riporta un metodo per il calcolo del **consumo di suolo urbanizzato (CSU)** illustrato a pag. 46 del suddetto documento: *"Per ciascun poligono, corrispondente a una componente del mosaico territoriale a forte pressione antropica, è stata generata la superficie di suolo consumato, mediante la realizzazione di un buffer geografico e di un successivo contro buffer, entrambi di 50 metri. Alla base di tali elaborazioni vi è il concetto di pertinenza e l'obiettivo di includere tra le superfici consumate anche le porzioni di territorio comprese tra componenti del mosaico territoriale che generano consumo di suolo distanti meno di 100 metri. La scelta di questa soglia dimensionale è derivata da una serie di sperimentazioni effettuate su foto aeree, che hanno avvallato l'ipotesi secondo la quale gli spazi liberi tra un edificio e l'altro, a più di 100 metri di distanza, non rappresentano porzioni di suolo consumato"* La figura seguente illustra graficamente il metodo descritto.



Figura 314 Illustrazione grafica del metodo del buffer e contro-buffer per la determinazione del consumo di suolo. Fonte: Regione Piemonte, opera citata

A parte viene calcolato invece il "suolo consumato da infrastrutture (CSI)" e il "suolo consumato in maniera reversibile" (CSR). Il consumo di suolo complessivo (CSC) è quindi dato da CSU+CSI+CSR.

Per il comune di Moncalvo, i dati riportati dal documento regionale sono i seguenti:

|          | Sup. Terr. | CSU    |     | CSI    |     | CSR    |     | CSC    |      |
|----------|------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|------|
|          | ettari     | ettari | %   | ettari | %   | ettari | %   | ettari | %    |
| Moncalvo | 1.742,1    | 134,2  | 7,7 | 39,5   | 2,3 | 7,1    | 0,4 | 180,9  | 10,4 |

Tabella 24: Consumo di suolo calcolato per il Comune di Moncalvo secondo il metodo del buffer e contro buffer (Fonte: Regione Piemonte, op. cit.)

Tuttavia il metodo sopra descritto, essendo basato su un criterio prettamente geometrico applicato a qualsiasi contesto territoriale, produce alla scala locale stime non sempre corrette o verosimili. Se infatti alla base del metodo "vi è il concetto di pertinenza" (op. cit. pag. 46) l'applicazione del buffer e contro buffer da un lato correttamente consente di considerare come suolo consumato anche le porzioni non edificate ma intercluse fra edifici distanti meno di 100m, dall'altro non considera l'area di pertinenza degli edifici al margine delle conurbazioni e degli edifici isolati. In questi casi quindi il suolo consumato coincide di fatto solo con l'impronta della proiezione degli edifici al suolo e non ne considera l'area di pertinenza. Inoltre, soprattutto ai margini dell'edificazione, l'applicazione del buffer e contro buffer produce spesso geometrie concave che hanno poco significato dal punto di vista edilizio e fondiario come aree di pertinenza. Generalmente infatti la superficie fondiaria e l'area di pertinenza tende ad avere contorni lineari che seguono l'andamento delle particelle catastali e il contorno degli edifici.

Per ottenere un dato di maggior dettaglio e più verosimile, la superficie urbanizzata attuale è stata stimata a partire dai dati di copertura del suolo forniti dai piani forestali territoriali elaborati da IPLA, aggiornati attraverso fotointerpretazione a partire dall'ortofoto più recente (2006) a sua volta integrata con i dati derivanti dal rilievo degli edifici esistenti e con fotointerpretazione basata sulle immagini disponibili gratuitamente attraverso il software Google Earth (aggiornato al 13/10/2013).

A partire dal dato IPLA sono state eliminate alcune superfici "urbanizzabili" ma non ancora attuate, come quelle in valle San Giovanni, mentre sono state aggiunte le superfici degli insediamenti sparsi e case isolate non considerate nel piano forestale come superficie urbanizzata perché non sufficientemente estesi.

Il risultato è riportato nella figura seguente in grigio; la figura riporta anche, in rosso, il suolo consumato da urbanizzato calcolato col metodo del buffer e contro buffer di 50 m.

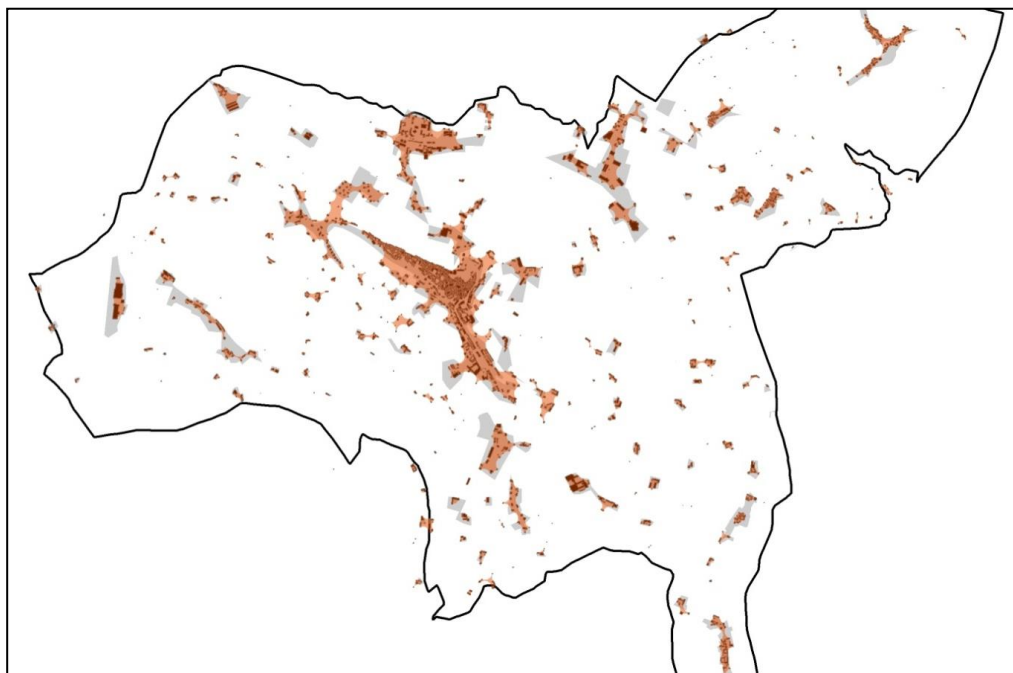


Figura 35: confronto fra il consumo di suolo calcolato secondo il metodo del buffer e controbuffer 50 m (rosso) la fotointerpretazione (grigio chiaro)

L'analisi, svolta in ambiente GIS, ha consentito di stimare la superficie urbanizzata attuale (in grigio nella figura successiva) in 169,8 ha derivanti da edifici e manufatti e 39,3 ha di strade (scorporate della parte che si sovrappone con la superficie urbanizzata).

**Nel complesso la superficie urbanizzata attuale (stato di fatto) è quindi stimabile in 209,1 ha.** Tale valore risulta superiore di circa il 15,6% rispetto a quanto riportato nella pubblicazione "Monitoraggio del Consumo di Suolo in Piemonte" sopra riportato (180,9 ha).

La differenza è data dal maggiore grado di dettaglio utilizzato in sede di VAS per il calcolo del suolo consumato da urbanizzato, che ha potuto avvalersi di un dato più preciso, ossia dell'impronta di ogni singolo edificio presente sul territorio comunale e della relativa area di pertinenza. La superficie di suolo consumato da infrastrutture è invece pressoché identica in entrambi i casi.

Per "consumo di suolo" indotto dalla variante si intende qui qualsiasi modificazione dello stato naturale del terreno che ne comprometta la possibilità di svolgere le funzioni ecosistemiche principali: assorbimento di acqua e produzione di biomassa vegetale. Qualsiasi intervento di impermeabilizzazione del suolo è quindi da intendersi come "consumo" dello stesso. Tuttavia, non tutta la superficie territoriale delle nuove aree di espansione può essere considerata suolo consumato.

La stima del suolo impermeabilizzabile a seguito della realizzazione di tutte le possibilità edificatorie definite dalla variante deve infatti tener conto di diversi parametri urbanistici. Per ciascuna area di espansione la SUL realizzabile, da cui è stato ricavato l'aumento del carico antropico in termini di nuovi abitanti insediabili, può infatti essere distribuita in modo differente (ad esempio su più piani) e determinare quindi consumo di suolo differente.

D'altra parte non è solo la proiezione dell'edificato sul terreno a determinare l'impermeabilizzazione dello stesso, che può derivare anche da altri interventi, quali viabilità, parcheggi, realizzazione di aree pertinenziali, viali di accesso, pavimentazione etc. In teoria tutta la superficie fondiaria di un lotto e la superficie a viabilità/servizi sono aree impermeabilizzabili. Le schede di piano definiscono per ciascuna area di nuovo impianto un indice di permeabilità (IP) cioè la percentuale minima di superficie fondiaria (o in alcuni casi territoriale) che deve essere lasciata permeabile, quindi in grado di svolgere le funzioni ecologiche essenziali del "suolo libero". Per le aree C1 e C2 (espansioni residenziali) tale indice varia fra il 60 e il 75% della superficie fondiaria (SF); nelle due aree C3 l'IP è pari rispettivamente al 70% della SF (area C3.1 Villaggio Aleramo) e al 55% della SF per l'area C3.2 (Strada Valletta - area scuole - ATC).

In via prudenziale (cioè al fine di stimare l'effetto negativo massimo potenziale) si assumerà che tutta la superficie fondiaria sia resa impermeabile salvo la quota parte prescritta dall'indice di permeabilità. Inoltre si ipotizza che venga reso impermeabile il 60% della superficie a viabilità/servizi, percentuale complessiva cautelativamente stimata considerando che indicativamente la metà delle aree a servizi devono essere destinate a verde pubblico, considerato, per le ragioni sopra esposte, suolo non consumato. Utilizzando questi parametri, risulta suolo effettivamente consumato il 32,5% della superficie territoriale delle aree C1 e il 41,3% delle aree C2-C3. In valori assoluti, si stimano quindi 2,24 ha di suolo consumato per le aree C1 e 2,67 ha per le aree C2-C3, per un totale di 4,91 ha di consumo di suolo da nuove espansioni residenziali. Per le aree a destinazione produttiva, l'indice di permeabilità è fissato al 30% della superficie fondiaria e il rapporto di copertura massimo al 50%.

Considerando anche in questo caso, cautelativamente, che tutta la superficie fondiaria sia consumata fino al limite imposto dall'indice di permeabilità, e che altresì sia consumato il 60% della superficie a servizi, si può stimare che il suolo consumato sia pari al 71% della superficie territoriale, per un valore assoluto pari a 10,79 ha.

**Il consumo di suolo complessivo (massimo potenziale) è dunque stimabile in 15,7 ha, pari al 7,5% del suolo urbanizzato attuale (cfr. Tabella e figura seguente).**



Per il PRG vigente le stime realizzate a partire dalla scheda quantitativa dei dati urbani, indicano un consumo aggiuntivo, nel caso di attuazione di tutte le previsioni di piano, **pari a 22,77 ha, circa 7 ha in più rispetto all'impatto determinato dalla variante.**

La quotaparte di consumo di suolo che erode suoli di II classe ammonta a 8,8 ha, in massima parte (6,39 ha) derivanti dall'area di espansione produttiva D3.5 in località Valle S. Giovanni. Come più volte ricordato, queste previsioni sono tuttavia inferiori a quelle del PRG attuale, per il quale la superficie territoriale dell'area di espansione D3.5 è di circa 14 ha, per un consumo di suolo di II classe di capacità d'uso stimabile in circa 9,9 ha.

|                                                                                                                           | Variante       | PRG Vigente     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| <b>Suolo urbanizzato attuale (ha)</b>                                                                                     | 212,36         | 212,36          |
| Consumo di suolo aree residenziali                                                                                        | 4,91 ha        |                 |
| Consumo di suolo aree produttive                                                                                          | 10,79 ha       |                 |
| Consumo di suolo aggiuntivo complessivo                                                                                   | 15,70 ha       | 22,77           |
| Suolo urbanizzato totale nel caso di completa attuazione della Variante (aumento % rispetto al suolo urbanizzato attuale) | 228,06 (+7,4%) | 235,13 (+10,7%) |

Tabella 25 Suolo urbanizzato attuale e consumo di suolo potenziale determinato dalla Variante e dal PRG Vigente

L'incremento calcolato per la variante (+7,4%) è leggermente superiore al limite indicativo fissato dal Piano Territoriale Regionale, che indica una soglia massima del 3% rispetto alla superficie urbanizzata ogni 5 anni, pari quindi al 6% ogni 10 anni, arco di tempo di vita del piano regolatore. Tuttavia tale valore è stato calcolato al lordo delle misure di mitigazione previste, che sono dettagliate a seguire. In particolare, le norme prescrivono che le modalità attuative degli interventi per i PEC, le aree a parcheggio pubblico debbano essere prioritariamente realizzate con l'uso di pavimentazione semipermeabile. Nel capitolo successivo sono fornite specifiche linee guida per l'uso di pavimentazioni semipermeabili per parcheggi, viali di accesso, viabilità interna etc.

Il consumo di suolo determinato dai soli parcheggi privati ammonta a 17.121 mq, quello per parcheggi pubblici è stimabile in 18.000 mq. Ipotizzando una riduzione della superficie impermeabilizzata del 50% grazie all'uso di pavimentazioni semipermeabili si ottiene una diminuzione del consumo di suolo pari a circa 18.000 mq (1,8 ha). L'uso di tali tipi di pavimentazioni consente riduzioni dell'impermeabilizzazione comprese fra il 30 e il 90%. Considerando una riduzione del 33% della superficie impermeabilizzata per la restante parte della superficie fondiaria non coperta (viali di accesso, cortili etc.) si può stimare una ulteriore riduzione del consumo di suolo pari a circa 21.500 mq.

**A seguito dell'applicazione di tali misure mitigative il consumo di suolo complessivo risulta diminuito di 3,95 ha, per un valore assoluto pari a 11,75 ha, corrispondenti al 5,62% della superficie attualmente urbanizzata, valore inferiore al 6% indicato dal PTR**

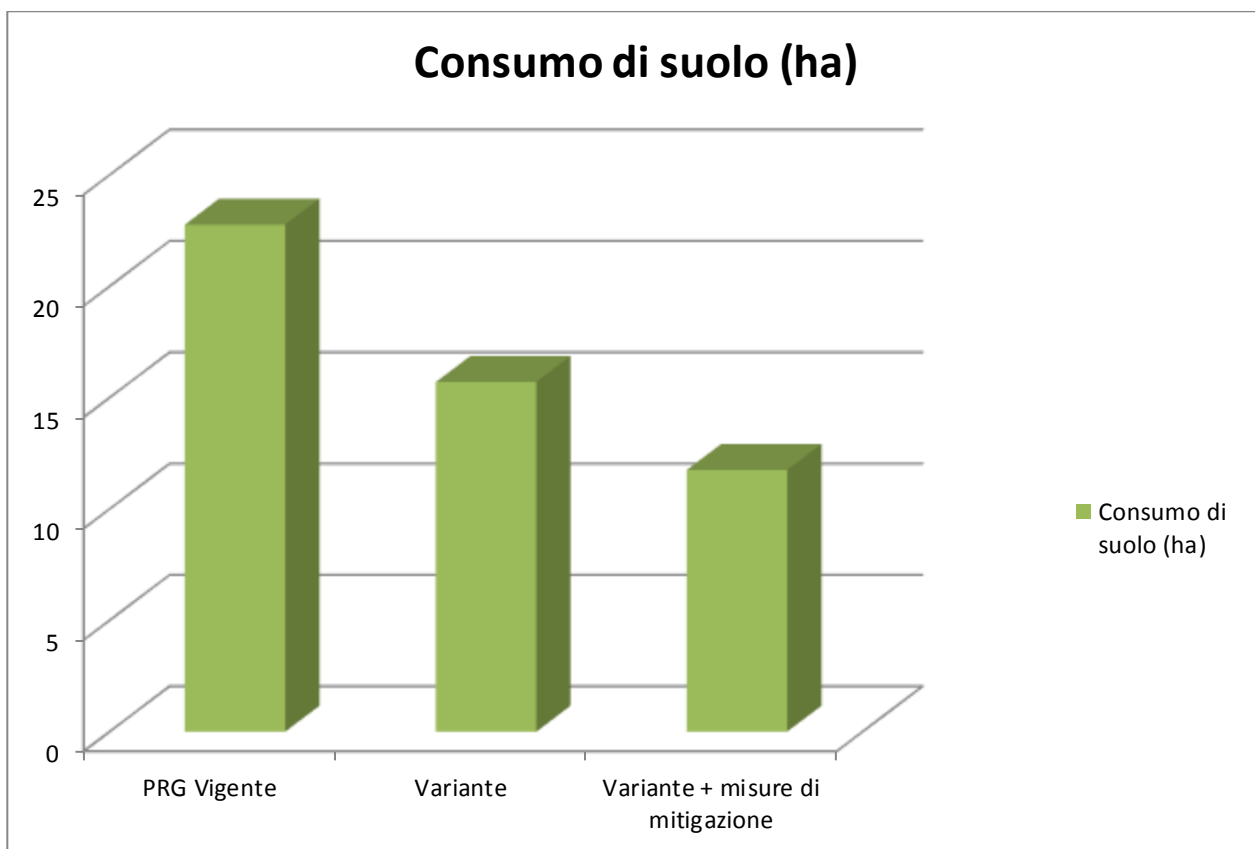


Figura 36 Confronto tra il consumo di suolo potenziale determinato dal PRG Vigente, dalla Variante e dalla Variante a seguito di attuazione delle misure di mitigazione

**Gli effetti sul consumo di suolo sopra descritti sono stati significativamente ridimensionali dalla rielaborazione del progetto urbanistico ai sensi del comma 15 art. 15 della LR 56/77, a seguito dell'accoglimento delle osservazioni regionali.**

**Inoltre le modalità per il calcolo del consumo di suolo sono state modificate a seguito delle osservazioni regionali.**

**La descrizione e la quantificazione delle modifiche apportate sono contenute nel successivo capitolo 8.**

## 5.5 Effetti sulla dispersione insediativa

L'altro effetto di cui tenere conto in relazioni alle possibilità di espansione previste dalla Variante riguarda la **dispersione insediativa**. Questo aspetto è naturalmente legato a quello del consumo di suolo, dal momento che la dispersione insediativa (nota anche come sprawl urbano) è quel fenomeno di antropizzazione del territorio basato su basse densità abitative, che quindi, a parità di abitanti insediati, comporta maggiore consumo di suolo. Tuttavia, questo fenomeno ha rilevanza anche in relazione ad altri aspetti di natura urbanistico-territoriale: si pensi alle necessità di ricorrere al trasporto privato (macchina) per gli abitanti degli insediamenti sparsi, alle maggiori necessità di spostamento per l'accesso ai servizi urbani e al luogo di lavoro (quindi agli effetti da ciò derivanti sul consumo di combustibile fossile e le immissioni in atmosfera), alla difficoltà e maggiori costi di allacciamento di tali insediamenti alle reti tecnologiche, agli effetti sul paesaggio.

A parità di suolo consumato, una maggiore dispersione comporta quindi effetti ambientali negativi maggiori.

Esistono diversi indici spaziali che possono essere utilizzati per misurare la dispersione insediativa; di seguito se ne propongono due.

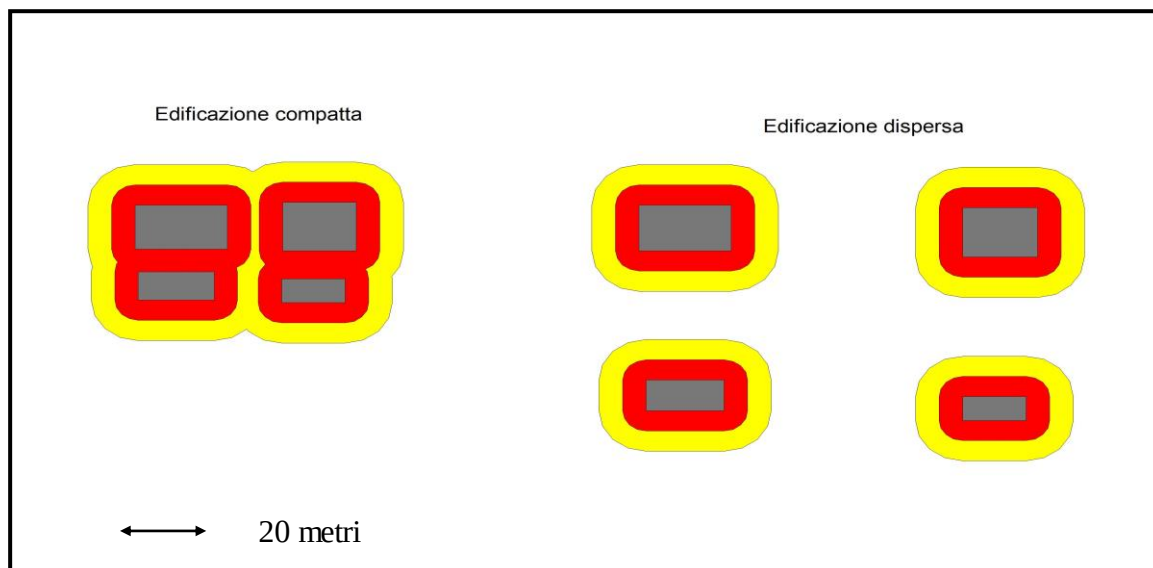
Il primo, definito **indice di dispersione urbana (IDU)** è stato elaborato da Regione Piemonte in collaborazione col CSI) ed è così definito:

$$IDU = \frac{S_x - S_y}{S_x} * 100$$

Dove  $S_x$  e  $S_y$  rappresentano la somma delle superfici tangenti o sovrapposte derivanti dall'unione e intersezione di intorni (buffer) di raggio rispettivamente pari a  $x$  e  $y$ , con  $y < x$ .

Il valore dell'indice cresce al crescere della dispersione delle superfici edificate, come schematizzato nella figura seguente, nella quale in grigio è segnata la superficie edificata, mentre in giallo e rosso rispettivamente la  $S_x$  e  $S_y$ , calcolate generando un buffer di raggio  $x$  e  $y$  intorno alla sagoma degli edifici.

La superficie edificata è equivalente, ma nella figura a sinistra gli edifici sono più "compatti", (quindi i buffer si sovrappongono) mentre sono maggiormente "dispersi" in quella a destra. Nel primo caso l'IDU è pari a 37,8 mentre nel secondo sale a 50,5 (con  $x = 20$  m,  $y = 10$  m). Ovviamente tali valori non hanno nessun significato fisico in senso assoluto, quello che interessa è il rapporto fra essi.



Per calcolare l'effetto sulla dispersione insediativa determinato dalla realizzazione delle aree di espansione individuate dalla variante si è quindi proceduto come sopra descritto, definendo due buffer intorno all'edificato di 20m e 40 m.

Partendo dall'impronta dell'edificato esistente è stato quindi calcolato l'IDU attuale, il cui valore risulta pari a 92,00 (tabella seguente). È stata quindi simulata una nuova impronta dell'edificato ipotizzando la realizzazione di tutta la SLS aggiuntiva prevista dalla Variante, tenendo conto dei parametri urbanistici ed edilizi definiti nelle aree di espansione residenziale e produttiva (n. di piani, rapporto di copertura, distanze da confini ed edificato). Come evidenziato nella tabella qui sotto, benché in valore assoluto la variante comporti ovviamente un aumento delle superfici dei buffer intorno

all'edificato, la dispersione relativa risulta minore nell'ipotesi di realizzazione di tutte le espansioni previste: questo perché la variante individua aree di espansione in adiacenza dell'edificato e a completamento di lotti parzialmente attuati o interclusi, compattando quindi l'edificato.

| Situazione attuale   |        | A seguito della Variante |       |
|----------------------|--------|--------------------------|-------|
| S <sub>20</sub> (ha) | 225 ha | S <sub>20</sub> (ha)     | 238   |
| S <sub>40</sub> (ha) | 432 ha | S <sub>40</sub> (ha)     | 448   |
| IDU                  | 92,00  | IDU                      | 88,23 |

Tabella 26 Dispersione urbana nel comune di Mocalvo

La figura sottostante riporta una rappresentazione della dispersione insediativa attuale (in alto) e futura (in basso); in rosso (e all'interno dei cerchi) è indicata l'impronta degli edifici attualmente non esistenti ma che potrebbero essere edificati a seguito dell'entrata in vigore della variante

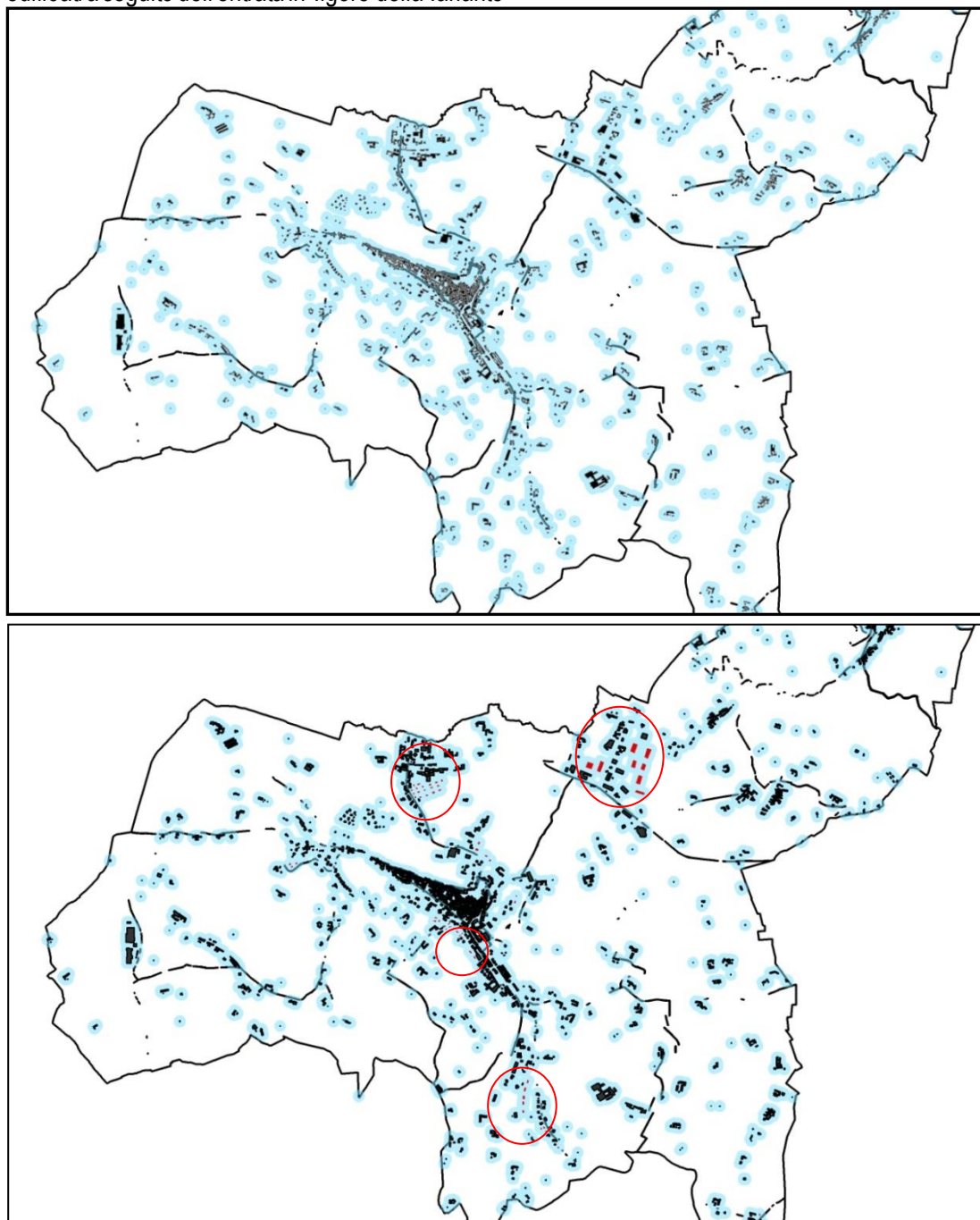


Figura 38: dispersione urbana attuale e futura. Nei cerchi rossi le aree dove è prevista nuova edificazione

Un secondo indice è quello proposto nel già citato documento "Monitoraggio del Consumo di Suolo in Piemonte" elaborato dal gruppo interdirezionale di lavoro sul consumo di suolo di Regione Piemonte.

Qui è introdotto l'*Indice di dispersione dell'urbanizzato* (DSP), fondato sul riconoscimento di aree a diversa densità di urbanizzazione, individuate a partire dalla misura della concentrazione di edifici, di strade e in generale di superfici artificiali all'interno della superficie urbanizzata stessa.

In particolare la superficie urbanizzata viene suddivisa in:

- **Superficie urbanizzata continua e densa (Sudc):** Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è superiore all'80%. È riferita ai centri storici e alle aree a elevata concentrazione di edifici dove gli spazi vuoti o verdi sono scarsi
- **Superficie urbanizzata continua e mediamente densa (Sumd):** Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è compresa tra l'80% e il 50%. È riferita ad aree edificate con giardini e presenza di spazi vuoti o verdi discontinui.
- **Superficie urbanizzata discontinua (Sud):** Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è compresa tra il 50% e il 30%. È riferita ad aree edificate dove la presenza di spazi vuoti o verdi è predominante e significativa.
- **Superficie urbanizzata rada (Sur):** Porzione di territorio dove la densità dell'urbanizzato è inferiore al 30%. È riferita ad aree scarsamente edificate dove la presenza di spazi vuoti o verdi è predominante; gli edifici isolati e sparsi sul territorio sono contornati da attività agricole o da aree naturali.

L'applicazione di questo indice presuppone quindi l'identificazione di una superficie territoriale di riferimento rispetto alla quale calcolare la percentuale di superficie urbanizzata. Nel citato documento "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" viene definita: Superficie territoriale di riferimento (Str): Porzione di territorio definita secondo criteri amministrativi, morfologici, geografici, altimetrici e tematici, rispetto alla quale viene impostato il calcolo degli indicatori sul consumo di suolo a seconda dell'ambito di interesse del monitoraggio. Nel documento non vengono tuttavia fornite ulteriori precisazioni su come debba essere definita la Str nel caso di PRG. Nel capitolo dedicato al monitoraggio si propone di utilizzare fra gli indicatori da monitorare l'indice di dispersione dell'urbanizzato: sarà quindi previamente necessario definire con l'autorità competente le modalità specifiche di calcolo di tale indice, compresa la Str.

#### *Azioni con effetti positivi, mitigative e compensative*

Rispetto agli altri obiettivi ambientali presi a riferimento e riportati all'inizio di questo paragrafo, la Variante produce effetti nulli o positivi, di seguito elencati con riferimento alle norme tecniche di attuazione. In alcuni casi tali azioni si configurano come azioni mitigative e/o compensative rispetto alle azioni che producono impatti negativi sul consumo di suolo.

- **art. 2.7 - Altezza dei fronti della costruzione.** Negli interventi edilizi le sistemazioni dei terreni (riempimenti e/o sbancamenti) devono prevedere movimenti di terra non superiori a mt. 1,00 rispetto alla superficie del terreno naturale, prevedendo una adeguata sistemazione dell'area anche mediante terrazzamenti. Non è consentita l'edificazione su terreni con pendenza superiore al 30%.
- **art. 5.1 c 6 e art. 6.3.4 - Modalità attuative interventi, piani esecutivi.** Salvo diverse disposizioni derivanti dal pericolo di dispersione di inquinanti, le aree per parcheggi pubblici e privati devono utilizzare in via prioritaria sistemi di pavimentazione semipermeabili.

#### *Art. 6.5 area agricole*

- **art. 6.5 c10** Per quanto riguarda gli edifici per allevamento, i richiedenti dovranno dimostrare di disporre, in connessione funzionale con l'allevamento, di terreno sufficiente al riuso agronomico delle deiezioni derivanti dall'allevamento stesso, entro il carico massimo di chilogrammi di azoto per ettaro, integrando opportunamente la Relazione Agronomica
- **art. 6.5 c 19** Per la costruzione di muri di contenimento terra, e comunque per l'attuazione di qualsiasi tipo di intervento che possa avere effetti negativi sull'assetto idrogeologico, dovrà essere presentata, insieme alla documentazione di progetto, una relazione relativa alla stabilità dei terreni ed al deflusso delle acque

- **art. 6.5 c 21** Devono essere evitate le pratiche agronomiche che favoriscono accelerazione dei processi di erosione superficiale e/o riduzione dei parametri geotecnici dei terreni, quali ad esempio l'aratura profonda (> circa 50 cm) e/o "a ritocchino".
- **art. 6.5 c 22** Sui versanti con pendenze superiori ai 5° è vietato il nuovo impianto di vigneti con sesto d'impianto "a ritocchino"; per gli impianti a ritocchino esistenti è necessario mantenere inerbiti gli interfilari ed eseguire periodicamente interventi atti a intercettare e smaltire correttamente le acque di corrivazione superficiale.
- **art. 6.5 c 23** Nella classe IIIa1 Le ristrutturazioni e gli ampliamenti degli edifici esistenti devono essere condizionati all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica, geologica e geotecnica contenuti all'interno di apposite relazioni geologica e geotecnica atti a definire localmente le condizioni di pericolosità e rischio ed a definire gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione. È possibile la costruzione di nuovi edifici per attività agricola in assenza di alternative praticabili. La progettazione dovrà prevedere accorgimenti tecnici specifici finalizzati alla riduzione ed alla mitigazione del rischio e dei fattori di pericolosità ed il soggetto attuatore è tenuto a sottoscrivere un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica in ordine a eventuali futuri danni a cose e a persone
- **art. 6.5 c 24** Nelle aree agricole comprese nella **classe IIIa2**, per gli **edifici sparsi** sono consentiti esclusivamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché gli adeguamenti igienico funzionali, purché contestualmente finalizzati alla riduzione ed alla mitigazione del rischio e dei fattori di pericolosità. Si esclude la realizzazione di nuove unità abitative mediante realizzazione di nuovi volumi.
- **art. 6.5.4** Norme di carattere estetico e tipologico per l'edificazione in area agricola. Il dimensionamento delle strutture agricole (ad eccezione dell'edificio destinato ad abitazione rurale del titolare) nell'ambito del rapporto di massima copertura pari ad 1/3 della superficie del lotto di pertinenza dell'insediamento agricolo, deve derivare dalla redazione di una specifica relazione agronomica asseverata da un professionista abilitato, che ne attesti l'effettiva necessità.

#### *Art. 6.2 Aree normative residenziali*

- **Art. 6.2 c 3** Sull'area fondiaria di pertinenza devono essere riservate aree destinate a verde in piena terra per almeno il 20% del lotto fondiario, fatte salve diverse prescrizioni all'interno delle schede normative.
- **Art. 6.2 c 6** Tutti i progetti per gli edifici di nuova costruzione devono prevedere idoneo sistema di intercettazione e smaltimento delle acque superficiali, in modo particolare per gli interventi su versante, al fine di garantire una corretta regimazione delle acque superficiali provenienti da monte. Al fine di non provocare negative variazioni dei tempi di corrivazione, si devono prediligere gli interventi che limitano l'impermeabilizzazione dei suoli. In caso di significative impermeabilizzazioni si devono realizzare idonee vasche di raccolta delle acque di prima pioggia.
- **art. 6.2.4 Aree residenziali di nuovo impianto edificabili con S.U.E. - C2** Nelle aree caratterizzate da pendenza superiore al 20% i fabbricati dovranno avere linee di spiccat variabili e adagiarsi sul terreno rispettando le curve altimetriche;

#### *Art. 6.3.6 Zone destinate ad attrezzature e servizi tecnici di interesse pubblico e al servizio della mobilità, esistenti o in progetto ST*

Ricadono in zona ST, anche se non individuate in cartografia, e non computabili ai fini del rispetto degli standard previsti nel P.R.G., le stazioni di servizio e distribuzione carburanti con le relative aree di pertinenza; tali attrezzature non potranno coprire più di 1/3 della superficie di pertinenza e dovranno essere dotate di idonei impianti di depurazione per le acque di lavaggio e conservazione dei residui di lavorazione che non possono essere immessi nella rete fognaria ai sensi di legge.

#### *Art. 6.4 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario*

Comma 11: E' prescritto il mantenimento di almeno il 20% del lotto fondiario in piena terra e con sistemazione a verde permeabile da realizzarsi preferibilmente lungo il fronte strada; a tale fine sono computabili per il 50% anche le pavimentazioni in elementi forati.



*Art. 8.1 Norme geologico – tecniche derivanti dall'adeguamento al Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.):* definizione delle classi di edificabilità. È individuata la sottoclasse IIIa2 per le aree oggetto di coltivazione di cava/miniera e classe IIIb per le aree D3 e D5 di Valle san Giovanni. In particolare IIIb4, all'interno delle quali, anche a seguito di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile nessun incremento di carico antropico. A questa classe si applicano i disposti della classe III a2.

Sottoclasse III ex art. 18 PAI: appartengono a questa classe le aree a destinazione produttiva situate in Valle San Giovanni, già previste dal PRG vigente e non ancora interamente attuate, che risultano potenzialmente interessabili da acque di esondazione con grado di pericolosità elevata o molto elevata.

In assenza degli interventi di mitigazione del rischio vale la normativa prevista per la classe IIIb2. A seguito della realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio, sarà possibile realizzare nuove edificazioni e quindi dare attuazione alle previsioni di PRG vigente

#### *Art. 8.3 Aree destinate alla fascia di rispetto dei corsi d'acqua*

- **Art. 8.3.1** "Acque pubbliche" Ai sensi del D.L. 22 gennaio 2004 n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio – art. 142, fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. n. 1775 del 1933 sono sottoposti a tutela per una fascia di 150 mt, all'interno della quale è vietato ogni intervento di nuova edificazione nonché di alterazione di crinali e calanchi.
- **Art. 8.3.2 Fiumi, torrenti, canali.** Sono sottoposti a vincolo di inedificabilità le fasce di rispetto di fiumi e torrenti individuate ai sensi del comma 1 dell'art.29 della L.R. 56/77

#### *Art. 8.4 Aree boscate e aree soggette a vincolo idrogeologico*

- Le aree boscate sono individuate sulla carta di Piano ai sensi della L.R. 9/8/1989 n. 45 e sono suddivise in aree boscate soggette a vincolo paesaggistico relativo (art. 142 lettera g) del D.L. 27 gennaio 2004 n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio) e aree boscate inedificabili (art. 30 L.R. 56/77 e s.m. e i.). Il vincolo ai sensi del D.L. 27 gennaio 2004 n. 42 è applicato a tutte le aree boscate, come definite all'art. 1 comma 2.a) della L.R. 9/8/1989 n. 45, anche se non individuate in cartografia.
- Sono individuate nella cartografia di Piano le aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 9/8/1989 n. 45. Le aree boscate all'interno del vincolo idrogeologico sono inedificabili ai sensi dell'art. 30 della 56.
- Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 9/8/1989 n. 45, le opere per il consolidamento, il contenimento e la prevenzione di frane e smottamenti e le opere per la difesa spondale dei corsi d'acqua siano prioritariamente realizzate utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica

#### *Art. 9.3 Aree destinate all'attività estrattiva*

In tali aree è ammessa esclusivamente la coltivazione di cave in sotterraneo. Per le aree esistenti già coltivate a cielo aperto sono prescritti gli interventi di recupero ai sensi della normativa vigente. Il soprasuolo delle aree destinate all'attività estrattiva è inedificabile.

## **5.6 Effetti sulla componente rifiuti**

Obiettivi di riferimento

**9** Favorire la raccolta differenziata e la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti.

L'effetto della variante sulla produzione di rifiuti è legato all'aumento del carico antropico derivante dai nuovi insediamenti residenziali e produttivi. È possibile una stima in relazione ai primi a partire dai dati di produzione dei rifiuti presentati nel quadro conoscitivo. Attualmente, la produzione di rifiuti a Moncalvo è stimabile in circa 550 kg/anno procapite. Considerando un incremento massimo di popolazione di 715 abitanti si ha un incremento della produzione di rifiuti pari a circa 393 tonnellate. Tale incremento non costituisce di per sé un elemento di criticità in relazione al ciclo complessivo dei rifiuti, e le norme di piano forniscono prescrizioni in merito all'individuazione di spazi per la raccolta differenziata come dettagliata poco più avanti: l'aspetto

negativo concerne piuttosto la relativamente bassa percentuale di raccolta differenziata registrata nel comune (pari al 20%). Considerando stabile tale dato si avrebbe una produzione netta di rifiuti destinati in discarica pari a circa 314 t/anno.

*Azioni con effetti positivi, mitigative e compensative*

**L'art. 5.1 c4** prevede che i Piani Esecutivi debbano, se necessario, individuare idonei spazi (aree ecologiche) per localizzazione di attrezzature di supporto alla raccolta differenziata, secondo le indicazioni dell'Amministrazione comunale.

## 5.7 Effetti sul clima acustico

Obiettivi di riferimento

**10** Evitare accostamenti critici fra sorgenti di rumore e ricettori sensibili e contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali e ferroviarie

Gli effetti negativi della variante sono imputabili unicamente all'aumento delle sorgenti emissive determinato dai nuovi insediamenti residenziali e produttivi e dalla viabilità. L'impatto derivante dai primi può essere considerato trascurabile, mentre quello derivante da attività produttive non è stimabile a priori dipendendo fortemente dalle tipologie di attività insediate.

In generale, comunque, tutti gli interventi previsti e ammessi di nuovo insediamento sono stati verificati rispetto alle indicazioni del Piano di zonizzazione acustica vigente mediante apposita relazione di compatibilità (Relazione Tecnica n. 1297/2011 a firma Ing. Renato Santero, cfr. anche art. 8.8 delle NdA), **la quale non segnala accostamenti critici** relativi alle nuove aree di espansione previste dalla variante. Per quanto concerne la viabilità, la suddetta relazione riporta le due tabelle di cui al D.P.R. n. 142, relative a strade esistenti e di nuova realizzazione, nelle quali vengono definite le fasce territoriali di pertinenza acustica per le diverse tipologie di strade.

Anche in questo caso dall'analisi effettuata **non sono emersi eventuali accostamenti critici attribuibili alle variazioni introdotte con la nuova variante** confermando quindi la congruità dei contenuti di variante con il Piano di classificazione acustica.

*Azioni con effetti positivi, mitigative e compensative*

*Art. 6.4 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario*

Comma 6. Il progetto di Piano esecutivo dovrà contenere, oltre agli elaborati di cui agli artt. 38 e 39 della L.R. 56/77, una verifica di compatibilità ambientale dell'insediamento, redatta ai sensi dell'art. 5.6 delle presenti norme, che evidenzia per ogni problematica relativa all'insediamento la soluzione progettuale adottata (esempio schermi per l'abbattimento dell'inquinamento acustico conformemente a quanto definito dal Piano di Zonizzazione acustica, piantumazione per la schermatura visiva, ecc.).

Negli interventi di nuova costruzione, ampliamento, ristrutturazione, le recinzioni verso le aree con diversa destinazione di P.R.G., dovranno essere sistemate con alberature, siepi, ecc..., con funzione di elemento di mitigazione visuale e di cortina antirumore.

*Art. 6.4.1 Impianti esistenti in centro abitato e/o adiacenti ad aree residenziali D1*

Nelle aree D1 possono essere ubicate esclusivamente attività compatibili con la residenza. La compatibilità deve essere dimostrata all'interno del progetto edilizio di ristrutturazione e/o ampliamento, in modo particolare rispetto alle seguenti aspetti ambientali: **rumori e vibrazioni**; odori; polveri; traffico indotto.

*Art. 8.6 Fascia di rispetto della ferrovia*

E' individuata in cartografia una fascia di rispetto di ml 30 a protezione della rete ferroviaria, ai sensi del DPR 11/7/80 n° 753. In tali aree non sono ammesse nuove costruzioni destinate ad abitazione o ad attrezzature pubbliche o di uso pubblico.

## 5.8 Effetti sulla componente Natura e Biodiversità

Obiettivi di riferimento

**11** Tutelare le aree protette e vincolate

**12** Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale

**13** Tutelare la biodiversità, la conservazione degli habitat e della rete ecologica

Gli impatti sulla biodiversità e sulla conservazione degli habitat derivano sostanzialmente da due tipologie principali di determinanti:

1. incidenza/ interferenza sulla componente abiotica
2. incidenza/interferenza verso la componente biotica

La componente abiotica riguarda i diversi elementi del substrato idro-geo-morfologico su cui si sviluppano le comunità biotiche vegetali e animali. Comprende quindi il suolo, il sottosuolo e la componente idrica. Tipici impatti che possono essere prodotti sulla componente abiotica sono:

- la modifica della morfologia geologica del territorio (a seguito di scavi, riempimenti, terrazzamenti, aumento dell'erosione superficiale etc.)
- l'aumento dell'instabilità idrogeologica e il potenziale innesco di fenomeni franosi, valanghivi, smottamenti etc.
- interferenza coi i corpi idrici superficiali, dovuta a prelievi, deviazioni, interramenti, captazione di sorgenti etc.

Tali impatti sono stati precedentemente esaminati in relazione alle componenti "suolo" e "acqua".

La componente biotica riguarda invece l'insieme delle specie animali e vegetali che vivono in un determinata porzione di territorio. Il principale impatto diretto da considerare è la quantità di habitat preesistente consumato dalle nuove opere di antropizzazione del territorio, quali la costruzione di nuova superficie residenziale, aree produttive o terziarie, servizi pubblici, viabilità. L'effetto è quindi intrinsecamente legato al consumo di suolo, con la differenza che l'impatto complessivo non è determinato solo dalla quantità di suolo consumato ma anche dalle caratteristiche dell'habitat preesistente. Il consumo di un ettaro di superficie precedentemente occupata da colture seminate non è cioè paragonabile al consumo di una superficie equivalente occupata, ad esempio, da formazioni boschive o zone umide.

La valutazione degli effetti determinati dall'aumento delle aree edificate sulla funzionalità dell'ecosistema si basa sulla considerazione del livello di naturalità dell'agro-ecomosaico e sulle interferenze dell'azione antropica sulla capacità dei biotipi di svolgere le funzioni ecologiche. In sintesi, queste riguardano la capacità di un ecosistema di trasformare energia solare in materia (biomassa) e di consentire quindi l'interscambio di massa ed energia fra la biocenosi e l'ambiente fisico (geotopo). L'importanza naturalistica di un'associazione vegetale dipende inoltre da fattori quali la varietà e rarità delle specie che lo compongono e l'importanza quale fonte di sostentamento per altre specie animali (uomo compreso).

Come descritto nel par. 4.7, in assenza di studi specifici o rilievi più approfonditi, una metodologia per misurare il livello di naturalità di un territorio consiste nel ricorrere all'individuazione di un indicatore sintetico di naturalità basato sulla copertura vegetazionale del suolo. Uno studio condotto dall'ARPA Piemonte (Bonadio *et al*, 2005), segnala che la "Carta forestale e delle altre coperture del territorio" dei Piani Forestali Territoriali (PFT) elaborati dall'IPLA per conto della Regione Piemonte, rappresenta uno strumento idoneo alla realizzazione di un descrittore di naturalità poiché le informazioni inerenti all'uso del suolo dettagliano particolarmente la copertura forestale e forniscono al momento la fonte di informazione a più piccola scala (il rilievo è stato eseguito al 10.000). La metodologia proposta consiste nell'assegnare un punteggio a ciascuna classe di copertura vegetazionale del suolo con una classificazione analoga a quella proposta da esperti

(Ferrari et al., 2000; Socco et al., 2002). Il punteggio, espresso convenzionalmente in una scala da 0 a 1, misura lo scostamento dell'associazione vegetazionale dalle condizioni di climax.

Il livello di naturalità di un territorio è quindi calcolabile moltiplicando la superficie delle diverse aree che compongono l'ecomosaico, per il valore di naturalità corrispondente. Il valore ottenuto, variabile da 0 (territorio completamente urbanizzato) a 100 (massimo grado di naturalità, climax ecologico) non ha, evidentemente, alcun significato fisico in senso assoluto, ma serve da *benchmark* rispetto al quale calcolare la *variazione relativa* della naturalità totale di un territorio a seguito di trasformazioni urbanistiche. La Tabella seguente riporta quindi le superfici assolute e relative dei diversi habitat allo stato attuale e nell'ipotesi di completa realizzazione di tutte le previsioni di espansione contenute nella variante (T<sub>1</sub>). Giova ricordare ancora una volta che si assume il principio di precauzione nella valutazione degli effetti considerando cioè il massimo consumo di suolo possibile (definito in precedenza come area impermeabilizzata).

L'indice di naturalità complessivo per il territorio comunale a seguito della completa attuazione delle revisioni della variante diminuisce nel complesso dello 0,97% passando da 2,833 a 2,806. Il decremento appare contenuto in ragione del fatto che lo "stock" di naturalità è concentrato nelle aree boscate (quer ceti di roverella, acero-tiglio-frassineti, querc carpineti), non intaccate dalle nuove espansioni, che interessano invece in gran parte aree attualmente occupate da seminativi. La Figura 37 riporta nel dettaglio la superficie delle diverse coperture del suolo che, in caso di completa attuazione delle previsioni di espansione della Variante, verrebbero trasformate in aree urbanizzate. Dei 15,7 ha di nuovo suolo urbanizzato, oltre la metà (8,46 ha, 53,7% del totale) interessa aree a seminativi, caratterizzate da un basso indice di naturalità) seguite da prati-pascoli (5,2 ha, 32,7% del totale), aree verdi urbane (1,37 ha - 8,66%) e robinieti (0,72 ha pari al 4,55% del totale).

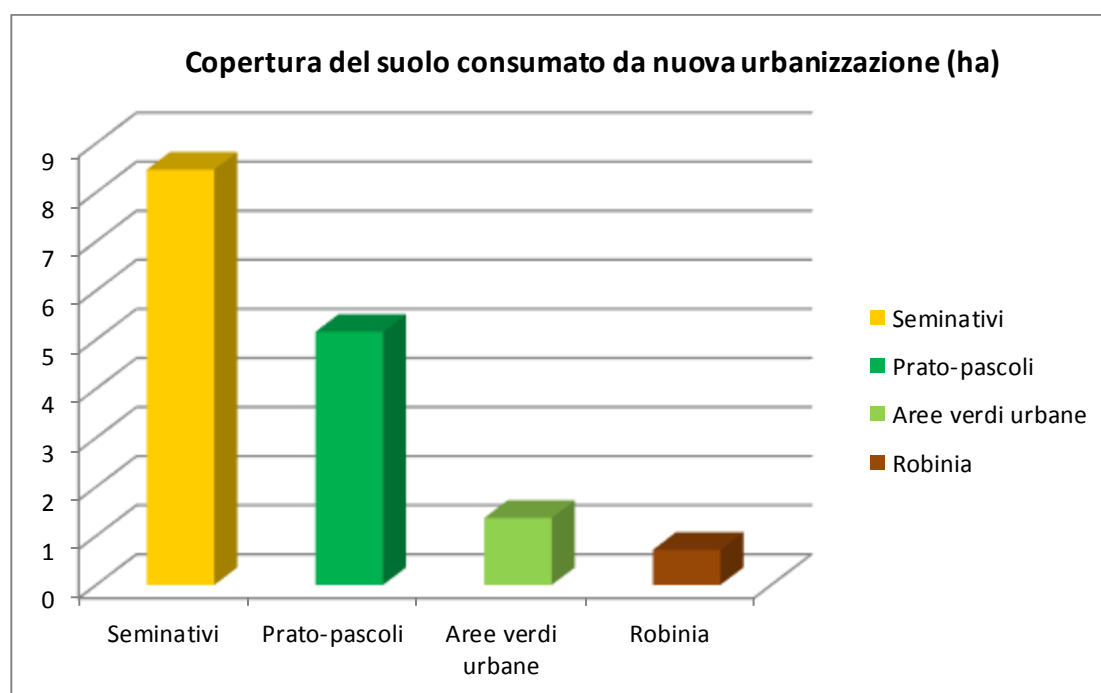


Figura 39 Copertura attuale e superficie del suolo consumato nel caso di realizzazione delle previsioni di espansione della Variante

| DESCRIZIONE                         | Superficie Attuale (ha) | % attuale sul totale | Superficie T1 (ha) | differenza % T1-T0 | Indice di naturalità | valore attuale | valore T1     |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------|---------------|
| Acero-tiglio-frassineti             | 2,502                   | 0,14%                | 2,502              | 0%                 | 10                   | 0,0141         | 0,0141        |
| Acque                               | 0,670                   | 0,04%                | 0,670              | 0%                 | 10                   | 0,0038         | 0,0038        |
| Aree estrattive                     | 6,807                   | 0,38%                | 6,807              | 0%                 | 1                    | 0,0038         | 0,0038        |
| Aree urbanizzate, infrastrutture    | 212,170                 | 11,99%               | 227,940            | 7,433%             | 0                    | 0,0000         | 0,0000        |
| Aree verdi urbane                   | 34,399                  | 1,94%                | 33,033             | -3,971%            | 1                    | 0,0194         | 0,0187        |
| Boscaglie pioniere di invasione     | 67,632                  | 3,82%                | 67,617             | -0,022%            | 6                    | 0,2293         | 0,2293        |
| Coltivi abbandonati                 | 6,478                   | 0,37%                | 6,451              | -0,424%            | 4                    | 0,0146         | 0,0146        |
| Frutteti e vigneti                  | 211,905                 | 11,98%               | 211,905            | 0%                 | 2                    | 0,2395         | 0,2395        |
| Impianti per arboricoltura da legno | 47,846                  | 2,70%                | 47,846             | 0%                 | 2                    | 0,0541         | 0,0541        |
| Prati stabili di pianura            | 19,196                  | 1,09%                | 19,181             | -0,078%            | 5                    | 0,0543         | 0,0542        |
| Prato-pascoli                       | 310,871                 | 17,57%               | 305,712            | -1,660%            | 5                    | 0,8784         | 0,8639        |
| Querceti di roverella               | 9,966                   | 0,56%                | 9,966              | 0%                 | 9                    | 0,0507         | 0,0507        |
| Quercu-carpineti                    | 11,111                  | 0,63%                | 11,111             | 0%                 | 8                    | 0,0502         | 0,0502        |
| Rimboschimenti                      | 1,830                   | 0,10%                | 1,823              | -0,372%            | 4                    | 0,0041         | 0,0041        |
| Robinia                             | 125,165                 | 7,07%                | 124,448            | -0,573%            | 6                    | 0,4244         | 0,4220        |
| Seminativi                          | 700,927                 | 39,61%               | 692,464            | -1,208%            | 2                    | 0,7922         | 0,7827        |
|                                     |                         |                      |                    |                    |                      |                |               |
| <b>Totale Comunale</b>              | <b>1769,49</b>          | <b>100%</b>          | <b>1769,49</b>     | <b>100%</b>        |                      | <b>2,8331</b>  | <b>2,8056</b> |

Tabella 27 Indice di naturalità del comune di Monclavo allo stato attuale (T0) e nel caso di realizzazione degli interventi previsti dalla Variante (T1)

### *Azioni con effetti positivi, mitigative e compensative*

#### art. 6.5 comma 20 (nuovi edifici agricoli)

in presenza di interventi di trasformazione del territorio, devono essere mantenuti il più possibile gli elementi strutturanti del territorio agrario quali strade interpoderali e poderali, altimetria del terreno, pendii, terrazzamenti, elementi vegetazionali, fossi, fontanili, sorgenti, canali, elementi architettonici caratteristici; deve essere mantenuta o ricostituita la vegetazione lungo le scarpate evitando le lavorazioni fino al margine dei terrazzi; devono essere mantenuti il più possibile le siepi e i filari alberati interpoderali.

#### art. 6.2.1 Aree consolidate esterne al C.S (aree normative residenziali) e 6.2.3 Aree libere intercluse edificabili con titolo edilizio semplice o convenzionato (C1) e 6.2.4 Aree residenziali di nuovo impianto edificabili con S.U.E. C2

Devono essere mantenuti le quote e i dislivelli del terreno esistenti, le opere di sostegno esistenti e tutte le essenze arboree di alto fusto tipiche del paesaggio collinare. Il nuovo arredo vegetazionale deve essere realizzato ad integrazione di quello esistente, utilizzando essenze arboree autoctone.

#### 6.2.4 Aree residenziali di nuovo impianto edificabili con S.U.E. C2

I fabbricati dovranno essere inseriti armonicamente nell'ambiente circostante, rispettando se possibile eventuali preesistenze naturalistiche. Il nuovo arredo vegetazionale deve essere realizzato ad integrazione di quello esistente, utilizzando di preferenza essenze arboree autoctone

#### Art. 6.3.2 Zone o immobili destinate ad attrezzature per cultura, spettacolo, attività sociali, uffici pubblici, caserme, esistenti o in progetto SI e 6.3.4 Zone destinate a parcheggi, esistenti o in progetto SP

Nelle aree SI è ammessa la realizzazione di autorimesse interrate (anche private) purché la destinazione del soprasuolo sia a servizio pubblico. Nel caso di sistemazione del soprasuolo a verde pubblico, deve essere garantito un riporto di terra non inferiore a ml 1,00, sufficiente alla piantumazione di alberi.

#### Art.6.4 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario D

Negli interventi di nuova costruzione, ampliamento, ristrutturazione, le recinzioni verso le aree con diversa destinazione di P.R.G., dovranno essere sistemate con alberature, siepi, ecc..., con funzione di elemento di mitigazione visuale e di cortina antirumore.

Le aree a parcheggio privato in superficie dovranno prevedere anch'esse la piantumazione di alberi di alto fusto.

#### Art. 6.4.3 Aree produttive di completamento e nuovo impianto D3

In queste aree, dove possibile, devono essere piantati alberi d'alto fusto con interasse massimo di mt. 8 in fregio alle strade pedonali e veicolari, anche all'interno delle recinzioni che delimitano l'area di pertinenza dei singoli stabilimenti.

#### Art. 6.1.4 Area Normativa A4: aree di interesse paesistico-ambientale.

devono essere mantenuti e recuperati siepi e filari alberati interpoderali.

#### Art. 8.3 Aree destinate alla fascia di rispetto dei corsi d'acqua

##### 8.3.1 "Acque pubbliche"

per una fascia di 150 mt, all'interno della quale è vietata l'eliminazione di elementi tipici delle sistemazioni agrarie e della struttura fondiaria, quando qualitativamente rilevanti: muri a secco, alberate, siepi, filari di piante significativi dal punto di vista paesaggistico e toponomastico.

comma 5 L'amministrazione pubblica, di concerto con la Comunità Collinare Colli Divini, la Provincia di Asti e le associazioni dei coltivatori promuove, all'interno di specifici progetti, le seguenti azioni:

la creazione di fasce tampone alberate e cespugliate, con specie autoctone, aventi la funzione di riequilibrio ambientale tra le zone agricole ed i corpi idrici;

la dissuasione al mantenimento delle utilizzazioni agricole fino al ciglio di sponda dei corsi d'acqua;

#### 8.4 Aree boscate e aree soggette a vincolo idrogeologico

Le aree boscate sono individuate sulla carta di Piano ai sensi della L.R. 9/8/1989 n. 45 e sono suddivise in aree boscate soggette a vincolo paesaggistico relativo (art. 142 lettera g) del D.L. 27 gennaio 2004 n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio) e aree boscate inedificabili (art. 30 L.R. 56/77 e s.m. e i.). Il vincolo ai sensi del D.L. 27 gennaio 2004 n. 42 è applicato a tutte le aree boscate, come definite all'art. 1 comma 2. a) della L.R. 9/8/1989 n. 45, anche se non individuate in cartografia.

Sono individuate nella cartografia di Piano le aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 9/8/1989 n. 45. Le aree boscate all'interno del vincolo idrogeologico sono inedificabili ai sensi dell'art. 30 della 56.

Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 9/8/1989 n. 45, le opere per il consolidamento, il contenimento e la prevenzione di frane e smottamenti e le opere per la difesa spondale dei corsi d'acqua siano prioritariamente realizzate utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica

## 5.9 Effetti sulla componente energia

Obiettivi di riferimento

### 14 Favorire il risparmio energetico

Gli effetti negativi della variante sono imputabili all'aumento del carico antropico determinato dai nuovi insediamenti residenziali e produttivi. L'impatto derivante dai primi può essere stimato a partire dai dati sul consumo attuale, mentre quello derivante da attività produttive non è stimabile a priori dipendendo fortemente dalle tipologie di attività insediate.

Assumendo per il comune di Moncalvo consumi pro capiti uguali a quelli della media provinciale, si ha per il 2009 un valore di 4.367 KWh/abitante anno (cfr. par. 4.4.3 ). Di questi, circa il 25% sono imputabili a usi domestici (1.092 KWh/ abitante anno). I consumi residenziali complessivi ammontano quindi, considerando gli abitanti attuali, a 3.477 MWh annui.

Considerando un aumento massimo potenziale di 715 abitanti, e consumi procapite invariati, l'aumento dei consumi per uso domestico è incrementato a 4.258 MWh/anno (+781 MWh). A partire da questo dato si può stimare l'apporto indiretto di tale consumo energetico al riscaldamento globale applicando il coefficiente indicato dal Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) che valuta la quantità di CO<sub>2</sub> emessa per kWh prodotto considerando, per ciascun paese, il mix di fonti energetiche utilizzate per produrre energia. Per l'Italia il valore è di 405 g CO<sub>2</sub>/kWh.



Applicando tali parametri si ha, per il solo uso domestico, un aumento di emissioni di CO<sub>2</sub> pari a circa 316 tonnellate annue. Ancora una volta, tali dati possono essere confrontati con l'impatto massimo potenziale derivante dalla completa attuazione del PRG vigente il quale, con una CIRT pari a 5.773 abitanti e quindi un aumento dei consumi energetici di 2.827 MWh, considerando invariate le altre condizioni (consumi procapite), e conseguente incremento di immissione di CO<sub>2</sub> pari a 1.145 tonnellate annue.

In realtà, l'aumento effettivo sarebbe ancora più consistente perché la stima effettuata tiene conto unicamente dell'incremento di popolazione, mentre la Variante prevede una serie di azioni e prescrizioni a favore dell'efficienza energetica dei nuovi edifici, descritte nel dettaglio a seguire.

#### *Azioni con effetti positivi, mitigative e compensative*

##### **Art. 4. Interventi di manutenzione**

Tutti gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, nuova installazione di impianti termici in edifici esistenti, ristrutturazione di impianti termici, sostituzione di generatore di calore, devono rispettare la vigente normativa, nazionale e regionale, sul risparmio energetico.

##### **Art. 4.6 Interventi di ricostruzione e di sostituzione edilizia**

Ai fini della applicazione della normativa vigente sul risparmio energetico gli interventi di demolizione e ricostruzione si configurano come nuova costruzione anche gli interventi di ricostruzione e sostituzione edilizia:

Art. 6.5 c 20 Gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili sono ammessi esclusivamente nelle aree EA, con i limiti e secondo le prescrizioni di cui al successivo art. 6.1.1 comma 3.

##### **Art 6.1.4 Norme di carattere estetico e tipologico per l'edificazione in area agricola.**

Comma 2. E' consentita la realizzazione di edifici eseguiti con tecniche edilizie tradizionali oppure con l'utilizzo di tecnologie e materiali innovativi, all'interno di un progetto edilizio finalizzato a coniugare efficienza funzionale, efficienza energetica e tutela del paesaggio.

##### **Art. 6.2.4 Aree residenziali di nuovo impianto edificabili con S.U.E. C2 e 6.2.4 Aree edificate o in corso di edificazione destinate all'edilizia sociale C3**

Comma 3 Oltre ai materiali ed alle forme tradizionali e tipici del territorio, sarà possibile utilizzare elementi costruttivi tesi al risparmio energetico ("serre" per il riscaldamento passivo, muri di Tromp, pannelli solari inseriti nella copertura, muri verdi, tetti verdi, ecc.) o rispondenti ai principi della bio-edilizia, purché inseriti coerentemente nell'organismo costruttivo;

Comma 5 Particolare attenzione dovrà essere posta al calcolo delle dispersioni termiche degli edifici e, a tale proposito, si precisa che i muri perimetrali di elevato spessore progettati e realizzati a tale fine, o per l'uso di modalità costruttive tipiche, saranno virtualmente computati di 35 cm

##### **9.6 Impianti per la produzione di energia**

1 In coerenza con la DGR 14 dicembre 2010, n. 3-1183 nei terreni a destinazione agricola vitati è vietata la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra .

3 Come prescritto dalla suddetta DGR: "la verifica che le superfici proposte per la realizzazione degli impianti fotovoltaici siano effettivamente destinate alla produzione di prodotti D.O.C.G. e D.O.C. è effettuata dalla Direzione Agricoltura della Regione Piemonte e/o dai servizi Agricoltura delle Province e delle Comunità Montane"

4 In tutto il territorio comunale, in quanto rientrante nella Buffer zone del Sito di candidatura UNESCO "I paesaggi vitivinicoli del Piemonte", dove è ammessa la realizzazione di impianti per la produzione di energia, si richiede la redazione di uno studio atto a verificare la compatibilità dell'intervento con il contesto paesaggistico ed ambientale circostante.

## **5.10 Effetti sulla componente Paesaggio e Territorio**

Obiettivi di riferimento:

**15** Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici

**16** Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione sostenibile

**17** Tutelare e valorizzare il sistema paesaggistico delle quinte collinari

**18** Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato

**19** Conservare e riqualificare i centri storici e dei nuclei rurali di antico impianto

Qualsiasi intervento di nuova edificazione comporta un'alterazione del paesaggio in cui si inserisce. Tali effetti sfuggono a una quantificazione oggettiva, ma possono essere mitigati con accorgimenti di carattere progettuale, urbanistico ed edilizio.

La variante pone molta attenzione alla componente paesaggistica, emersa come aspetto qualificante del territorio comunale (cfr par. 4.7) e all'inserimento dei nuovi edifici nel contesto circostante, prevedendo una serie di prescrizioni di carattere estetico ed edilizio, anche in riferimento a quanto disposto dal PTC di Asti.

Nel corso del monitoraggio, gli effetti sulla componente percettiva saranno monitorati e valutati attraverso l'individuazione di alcuni punti di osservazione particolarmente significativi, sia in termini di valore (presenza di elementi peculiari, complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo, intervisibilità) sia di vulnerabilità visiva. Tali punti costituiscono fulcri notevoli dai quali valutare le ricadute derivanti dall'attuazione delle previsioni di espansione del piano sulla struttura del paesaggio e quindi sulla sua qualità scenica. A tale scopo il monitoraggio si avvarrà di periodici rilievi fotografici realizzati dai punti di osservazione individuati, al fine di controllare, attraverso un confronto visivo, l'effettiva riconoscibilità dei luoghi. I punti individuati per l'osservazione e i relativi cono visivi sono riportati nella figura sottostante.

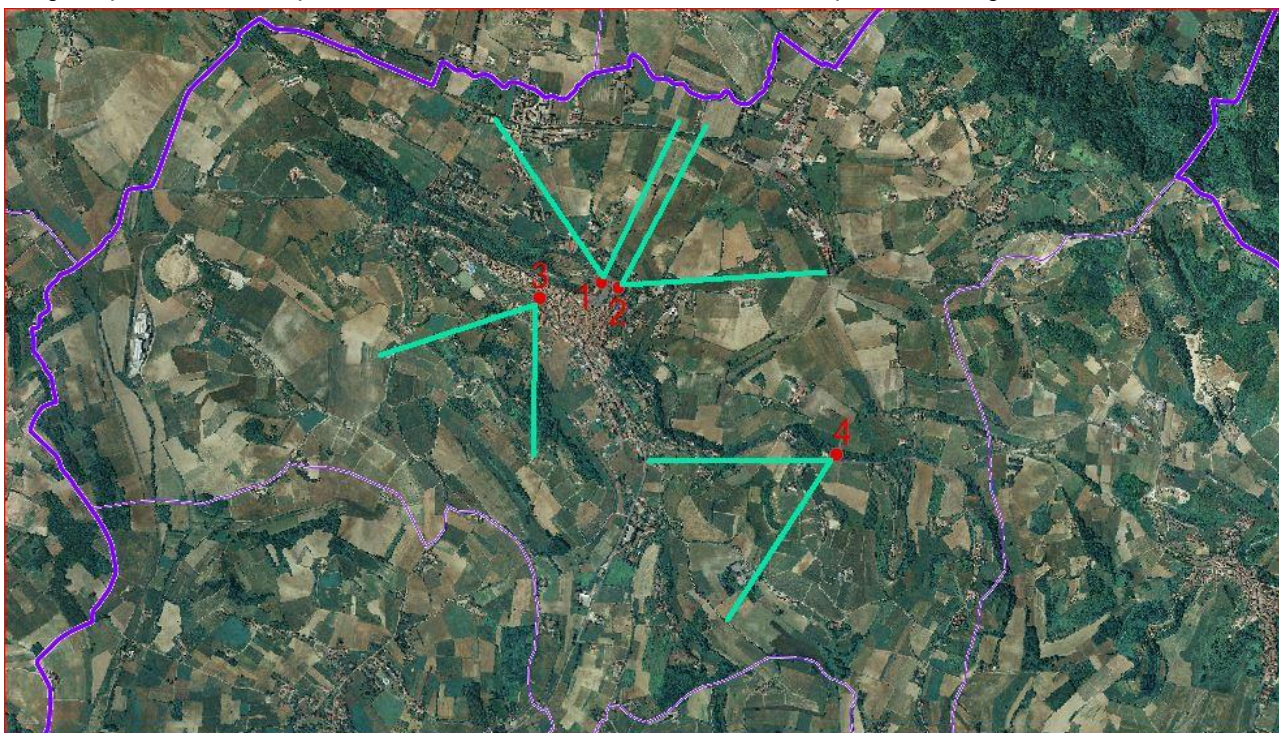


Figura 320: fulcri visivi selezionati per il monitoraggio degli aspetti paesistico-percettivi

I punti 1 e 2 corrispondono agli spalti del castello di Moncalvo, che offrono un suggestivo panorama sulla parte nord del comune, consentendo di vedere le aree della stazione e di Valle San Giovanni, sedi di importanti previsioni di espansione residenziale ed industriale previste dalla Variante.

Il punto 3 è situato sulla Via Roma, che delimita a sud il concentrico di Moncalvo e consente un'ampia visuale sulle aree a sud-sud ovest dello stesso. Infine, il punto di osservazione n. 4 è situato sulla "Strada dei Vini" (Vincolo già Galassini) e ha una visuale scenica verso sud-sud ovest.

Le azioni di piano inerenti la tutela degli aspetti paesaggistici sono riportate di seguito nel dettaglio.

**Art. 1.3 c5** Sull'intero territorio comunale sono vietati i seguenti interventi di trasformazione del paesaggio:

- a) l'alterazione di crinali e calanchi;
- b) l'eliminazione di elementi tipici delle sistemazioni agrarie e della struttura fondiaria, quando qualitativamente rilevanti: muri a secco, alberate, siepi, filari di piante significativi dal punto di vista paesaggistico e toponomastico.

#### *Art. 4.2 Restauro e risanamento conservativo*

Il risanamento conservativo è finalizzato principalmente al recupero igienico e funzionale di edifici, anche con l'impiego di materiali e tecniche diverse da quelle originarie, purché congruenti con i caratteri degli edifici. Gli interventi di risanamento conservativo possono essere finalizzati anche alla modificazione della destinazione d'uso in atto degli edifici purché la nuova destinazione, sia compatibile anche con i caratteri tipologici, formali e strutturali dell'organismo edilizio.

Quando il risanamento conservativo riguardi edifici vincolati ai sensi del D.L. 22 gennaio 2004 n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio (ai sensi dell'art. 10 L. 6/7/2002 n. 137) o definiti di interesse storico-artistico (o ambientale) dal P.R.G.C., l'intervento è finalizzato al recupero dei caratteri tipologici, architettonici e ornamentali mediante il ripristino e la sostituzione delle finiture e di parti degli elementi strutturali, con l'impiego di materiali e tecniche congruenti; dovranno essere previste delle aree di pertinenza, adeguate sistemazioni del suolo, dell'arredo urbano, del verde; per quanto riguarda la redazione dei progetti si richiamano le prescrizioni dell'art.52 del R.D.23/10/1925 n. 2537.

*Art.4.3 Ristrutturazione edilizia.* La ristrutturazione è volta al riutilizzo di edifici esistenti attraverso interventi di trasformazione edilizia e d'uso, mantenendone tuttavia i caratteri dimensionali e salvaguardandone gli elementi di pregio. In particolare gli elementi edilizi di valore storico, ambientale, documentario presenti negli edifici o aree di pertinenza ed individuati dal P.R.G.C. o da strumenti urbanistici esecutivi sono soggetti a restauro conservativo pur nell'ambito dell'intervento di ristrutturazione dell'edificio. Nel Centro Storico e per gli edifici compresi nelle Aree Normative A, gli interventi di ristrutturazione edilizia devono conservare le caratteristiche ambientali del tessuto (nelle facciate, nelle aperture, negli elementi decorativi, negli andamenti dei tessuti, nei materiali) e sono subordinati al rispetto delle prescrizioni inerenti i caratteri delle finiture esterne, materiali e colori di cui ai titoli 7 e 8 delle presenti Norme. Particolare attenzione deve essere rivolta all'eliminazione di elementi aggiunti deturpanti rispetto ai caratteri dell'edificio ed alla rimozione delle superfetazioni.

*art. 4.1.2* Le operazioni di manutenzione straordinaria per rinnovare e sostituire parti strutturali degli edifici devono essere eseguite con materiali aventi le stesse caratteristiche di quelli esistenti

*art. 4.2.1 (restauro)* Particolare attenzione deve essere rivolta all'eliminazione di elementi aggiunti deturpanti rispetto ai caratteri dell'edificio ed alla rimozione delle superfetazioni storicamente non significative

#### *art.4.8 Interventi di demolizione di bassi fabbricati e di tettoie non coerenti con il tessuto del Centro Storico o dei complessi di interesse culturale ed ambientale*

Tali interventi riguardano i bassi fabbricati e le tettoie non coerenti con il tessuto esistente, privi di valore storico ambientale. La ricostruzione di tali edifici è possibile nel rispetto della quantità di superficie coperta preesistente, ad un piano fuori terra, (con un massimo di m. 2,50 al filo gronda), con destinazione ad autorimesse, accessori o pertinenze delle abitazioni o delle attività presenti. Il progetto di demolizione e ricostruzione dovrà evidenziare, in appositi elaborati tecnico-grafici, la necessaria congruenza con l'area di pertinenza. E' prescritto l'uso di materiali tradizionali nel ripristino e sistemazione dell'area risultante dalle demolizioni per quanto riguarda pavimentazioni, marciapiedi, canali di scolo dell'acqua, recinzioni, affacci di edifici contermini, ecc. E' sempre ammessa la demolizione (senza ricostruzione) delle cabine elettriche dismesse.

#### *Art. 5.7 Verifiche di compatibilità ambientale degli interventi*

Dove prescritto all'interno delle presenti N.d.A. o delle schede delle Aree Normative, i progetti finalizzati alla nuova edificazione o alla sistemazione del terreno in attuazione delle previsioni del presente P.R.G.C., debbono essere sottoposti alla verifica di compatibilità ambientale, redatta tenendo conto delle indicazioni contenute nell'allegato A.2 del P.T.P. della Provincia di Asti ("Metodologia e criteri per la valutazione degli impatti sul paesaggio")

#### *Aart. 6.5 (nuovi edifici agricoli)*

L'edificazione deve avvenire nel rispetto dei caratteri costruttivi tradizionali congiuntamente a parametri di qualità. A tal fine si fa riferimento al manuale "Il recupero degli edifici rurali" edito dalla Provincia di Asti in collaborazione con la Regione Piemonte (vale anche per 6.6 Aree normative per attività private di interesse pubblico VA); in presenza di interventi di trasformazione del territorio, devono essere mantenuti il più possibile gli elementi strutturanti del territorio agrario quali strade interpoderali e poderali, altimetria del terreno, pendii, terrazzamenti, elementi vegetazionali, fossi, fontanili, sorgenti, canali, elementi architettonici caratteristici;

c 20 Gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili sono ammessi esclusivamente nelle aree EA, con i limiti e secondo le prescrizioni di cui al successivo art. 6.1.1 comma 3

Nelle aree agricole EA sono ammessi gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, con esclusione delle aree destinate alla produzione di prodotti DOCG e DOC. Inoltre non sono ammessi impianti per la produzione di energia nelle seguenti aree a destinazione agricola:

aree sottoposte a tutela del paesaggio e del patrimonio storico, artistico e culturale, ai sensi del decreto legislativo del 22 gennaio 2004 n.42 (Codice dei beni culturali e paesaggio);

aree in dissesto idraulico e idrogeologico (come indicate nella tavola C5 .. e nella tavola n. 2.1)

In ogni caso la progettazione degli impianti ammessi dovrà essere sempre corredata da uno studio atto a verificare la compatibilità dell'intervento con il contesto paesaggistico ed ambientale circostante.

#### *6.5.4 Norme di carattere estetico e tipologico per l'edificazione in area agricola.*

Nelle aree a destinazione agricola l'edificazione deve avvenire nel rispetto dei caratteri costruttivi tradizionali congiuntamente a parametri di qualità. A tal fine si fa riferimento al manuale "Il recupero degli edifici rurali" edito dalla Provincia di Asti in collaborazione con la Regione Piemonte. In area agricola non è ammessa la realizzazione di edifici aventi caratteristiche formali e tipologiche proprie delle aree industriali. Non sono pertanto realizzabili fabbricati in c.l.s. armato precompresso con tamponamenti in c.a. a vista, coperture in lastre in fibrocemento e componenti accessori tipici dell'edilizia industrializzata.

E' consentita la realizzazione di edifici eseguiti con tecniche edilizie tradizionali oppure con l'utilizzo di tecnologie e materiali innovativi, all'interno di un progetto edilizio finalizzato a coniugare efficienza funzionale, efficienza energetica e tutela del paesaggio.

6 In ogni caso la composizione dei volumi edificati dovrà tendere a mantenere la tipologia edilizia tipica degli edifici rurali della zona. In tutte le aree agricole particolare attenzione deve essere posta al corretto orientamento dei fabbricati: gli interventi di nuova costruzione e di ampliamento degli edifici deve essere coerente con la morfologia del terreno e mantenere l'orientamento planimetrico della edificazione "di antica formazione" se esistente. E' facoltà della CIE e dell' Ufficio Tecnico Comunale il richiedere l'impiego di specifici materiali a tutela e a salvaguardia dei nuclei originari delle borgate e/o di singoli edifici aventi caratteristiche tipologiche di pregio.

art. 6.2.4 (sia C2 che C3) Il progetto di PEC dovrà essere assoggettato alla verifica di compatibilità ambientale di cui all'art. 5.6 delle Norme.

#### *art. 6.3 c4 (aree a servizi)*

La progettazione architettonica degli interventi nelle aree a servizi si pone in corretta dialettica formale con l'esistente, con riferimento all'orografia ed in relazione ai volumi edilizi preesistenti. Tali aspetti sono sottoposti a particolare cura qualora l'esistente presenti forti caratteri di riconoscibilità o di identificabilità culturale

#### *art. 6.4 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario D*

E' proibito l'accatastamento di rottami, cascami di lavorazione, macchinari in demolizione, ecc. senza la realizzazione di opportune barriere visive, anche arboree

#### *6.1 Aree normative di pregio storico-artistico-architettonico e ambientale A comma 7*

Prescrizioni di tipo estetico ambientale per gli interventi relative a cornicioni, coperture, balconi, serramenti, davanzali, pavimentazione, arredi, insegne etc.

Gli interventi edilizi nella zona A tengono conto dello studio "Insediamenti esistenti con particolare riguardo ai complessi e agli immobili di valore storico-artistico ed ambientale" allegato alle NTA.

##### *6.1.1 Area Normativa A1 - CS del Centro storico*

Il Centro Storico è individuato ai sensi dell'art. 24 L.R. 56/77 (comma 1 punto 1) come bene culturale ambientale da salvaguardare. Il P.R.G. prevede la salvaguardia dell'impianto urbanistico storico, della trama viaria ed edilizia e del tessuto sociale preesistente.

Gli interventi di manutenzione straordinaria che comprendono la tinteggiatura e/o la riqualificazione energetica delle facciate esterne devono essere oggetto di una convenzione con il comune orientata a migliorare l'aspetto estetico degli edifici.

##### *6.1.2 Area Normativa A2: Nuclei minori e monumenti isolati aventi valore storico e artistico.*

Gli interventi debbono essere volti alla conservazione e alla salvaguardia dei nuclei frazionali storici e dei complessi edilizi di interesse storico-artistico-documentario, e al loro adeguamento per usi strettamente coerenti e compatibili con l'impianto storico originario

comma 6 Si intendono ugualmente tutelati ai sensi dell'art. 24 della L.R. 56/77 e s.m. e i gli elementi architettonici e le testimonianze minori non individuate in cartografia e elencate di seguito:

- a) Complessi cimiteriali storici
- b) Cappelle votive, piloni, lapidi, affreschi, ecc.
- c) Controsoffitti in gesso, meridiane, cornicioni e particolari costruttivi in laterizio, altane e abbaini
- d) Cantine storiche

##### *6.1.3 Area Normativa A3: Immobili aventi carattere di documento della civiltà industriale.*

Il PRG individua 3 complessi edilizi di carattere documentario della civiltà industriale: La Filanda e La Fornace a Moncalvo capoluogo e la Distilleria in frazione Castellino. Gli interventi ammessi sono orientati al recupero funzionale e architettonico degli immobili, salvaguardandone le caratteristiche storiche – documentarie.

##### *6.1.4 Area Normativa A4: aree di interesse paesistico-ambientale.*

fanno parte il sistema delle quinte collinari e dei crinali definito e individuato dal PTC della Provincia di Asti. Per questo motivo non è ammessa la nuova edificazione, ma solo il recupero di edifici esistenti da destinare preferibilmente ad attività agrituristica e di promozione e vendita dei prodotti derivati dall'attività dell'azienda agricola.

Nel caso di interventi di trasformazione del territorio, devono essere mantenuti gli elementi strutturanti del territorio agrario quali strade interpoderali e poderali, altimetria del terreno, pendii, terrazzamenti, elementi vegetazionali, fossi, fontanili, sorgenti, canali, elementi architettonici caratteristici.

In queste Aree le opere per il consolidamento, il contenimento e la prevenzione di frane e smottamenti e le opere per la difesa sponale dei corsi d'acqua siano prioritariamente realizzate utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica .

#### 7.4 Percorsi panoramici con valenza turistica

sono i percorsi panoramici di crinale che insistono sulla viabilità esistente secondaria di interesse locale, e saranno interessati da specifici progetti di riqualificazione anche sovracomunale. Fino all'attuazione di tali progetti è vietato qualsiasi intervento atto a pregiudicare la continuità dei percorsi delineati e il grande valore paesaggistico e panoramico dei percorsi stessi. Le visuali che si aprono dai siti panoramici e dai percorsi di crinale di cui ai punti precedenti, sono tutelate. Gli interventi edilizi e di trasformazione del territorio ammessi nelle aree comprese all'interno delle suddette visuali devono essere correttamente inseriti nel paesaggio: gli elaborati di progetto devono contenere una simulazione dell'inserimento dell'intervento edilizio all'interno delle visuali interessate.

#### 8.5 Beni culturali e paesaggio

- 1 I beni mobili e immobili di cui agli artt. 2 e 3 del D.L. 22 gennaio 2004 n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio (ai sensi dell'art. 10 L. 6/7/2002 n. 137) sono sottoposti a tutela ai sensi del suddetto decreto, anche se non individuati in cartografia.
- 2 Il PRGC individua in cartografia un'area denominata "Strada dei vini" soggetta a vincolo ai sensi dell'Art. 139 del D.Lgs. n. 490 del 29/10/99. All'interno della "strada dei vini" i titoli edilizi per gli interventi ammessi nelle singole aree normative sono soggetti ad autorizzazione ai sensi degli artt. 146 e 147 del D.L. 22 gennaio 2004 n. 42.
- 3 Il PRGC individua i punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico, dai quali si può godere della bellezza del paesaggio collinare e agrario. Gli interventi ammessi su tali punti di belvedere sono soggetti ad autorizzazione ai sensi degli artt. 146 e 147 del D.L. 22 gennaio 2004 n. 42.
- 4 Il PRGC individua con apposito retino gli **usi civici**. Tali aree sono soggette vincolo ai sensi del D.L. 22 gennaio 2004 n. 42. In tali aree sono ammessi esclusivamente i seguenti interventi di interesse pubblico:
  - gestione forestale;
  - percorsi pedonali, sentieri, parchi;
  - parcheggi e aree verdi.

#### 5.11 Effetti su popolazione e salute umana - rischio industriale - radiazioni

Obiettivi di riferimento

**20** Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia

**21** Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città-campagna, favorendo il presidio del territorio agrario

**22** Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali

**23** Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente

Nel quadro conoscitivo (par. 4.5.5) è stato mostrato come non vi siano nel territorio comunale né nei comuni limitrofi stabilimenti a rischio di incidente rilevante, ma solo uno stabilimento sottosoglia. Nel seguito, in ottemperanza a quanto previsto dalla DGR n. 17-377 del 26 luglio 2010, "Linee guida per la valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale - Procedura di Valutazione Ambientale Strategica e Elaborato tecnico sul Rischio di Incidente Rilevante" è quindi svolta la valutazione prevista dalle linee guida regionali in questi casi (percorso 1: "Analisi del rischio industriale in presenza di procedura di VAS – Verifica di assoggettabilità e/o fase di Valutazione della procedura di VAS"). Come specificato nel par. 4.4.5 tale percorso metodologico si articola in tre fasi:

1. Identificazione e caratterizzazione degli elementi di interesse:

1.1. Identificazione e caratterizzazione attività produttive/artigianali nel comune e/o nei comuni limitrofi:  
Attività Seveso e Altre Attività Produttive

1.2. Identificazione e caratterizzazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili nel comune:



## 2. Valutazione della compatibilità territoriale e ambientale

3. Azioni di pianificazione: Definizione delle aree di pianificazione, Individuazione di vincoli d'uso e di modalità d'intervento; individuazione vincoli normativi e procedurali.

### *Identificazione e classificazione degli elementi di interesse: Identificazione Attività Seveso*

Né nel comune di Moncalvo né nei comuni contermini sono presenti, al 6 marzo 2013, stabilimenti a rischio di incidente rilevante. In provincia di Asti vi sono alla stessa data solo due aziende a rischio di incidente rilevate, localizzate nei comuni di Asti e di Revigliasco d'Asti (figura successiva), che non interferiscono quindi in alcun modo col territorio comunale di Moncalvo. Lo stabilimento Seveso più vicino al territorio comunale si trova in provincia di Alessandria nel comune di Murisengo (cfr. Figura 24), a una distanza in linea d'aria di oltre 7 km da confini comunali, quindi fuori dall'area di osservazione.

Nell'ambito del processo di VAS della Variante al PRG, in ottemperanza a quanto richiesto dalla sopracitata linee guida regionali è stato inviato a tutte le aziende del comune un questionario finalizzato a identificare il tipo di attività e le eventuali sostanze pericolose detenute. I dati ottenuti sono riportati nella Tabella sottostante, in cui per ciascuna ditta sono indicate nome, indirizzo, tipologia di sostanza detenuta e quantità. Sono altresì indicati i valori limite di quantità di sostanze che determinano lo stabilimento a rischio di incidente rilevante (art. 6) e la relativa soglia, pari al 20% della precedente, che determina la classificazione dello stabilimento come "sottosoglia Seveso" secondo la legislazione regionale.

| N. | NOME                         | indirizzo                          | Sostanze specifiche | Quantità detenute (t) | Altre sostanze                                                                                                                                               | Quantità detenute (t) | soglia seveso | Sotto sogliasoglia | check sottosoglia seveso |
|----|------------------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------|--------------------------|
| 1  | Idrocalor snc                | strada san bernardino belvedere 21 | Acetilene           | 0,00075 t             |                                                                                                                                                              |                       | 5             | 1                  | no                       |
|    |                              |                                    | ossigeno            | 8mc                   |                                                                                                                                                              |                       | 200           | 40                 | no                       |
|    |                              |                                    | gasolio             | 2000 l                |                                                                                                                                                              |                       | 2500          | 500                | no                       |
| 2  | carrozzeria 71 srl           | Strada Patro 3                     | gas liquefatti      | 0,06 t                |                                                                                                                                                              |                       | 50            | 10                 | no                       |
|    |                              |                                    |                     |                       | 7b. Liquidi FACILMENTE INFIAMMABILI                                                                                                                          | 0,03 ton              | 5000          | 1000               | no                       |
| 3  | Ottavio Carlo snc            | strada casale                      | benzine e nafta     | 4 ton                 |                                                                                                                                                              |                       | 2500          | 500                | no                       |
| 4  | COMES                        | Via Frinco 20                      | Acetilene           | 0,05                  |                                                                                                                                                              |                       | 5             | 1                  | no                       |
|    |                              |                                    | ossigeno            | 0,05                  |                                                                                                                                                              |                       | 200           | 40                 | no                       |
|    |                              |                                    |                     |                       | 7a.FACILMENTE INFIAMMABILI                                                                                                                                   | 0,001                 | 50            | 10                 | no                       |
| 5  | LO.GRE snc                   | Strada Vairo in Collina 10         | Acetilene           | 0,003                 |                                                                                                                                                              |                       | 5             | 1                  | no                       |
|    |                              |                                    | ossigeno            | 28 litri              |                                                                                                                                                              |                       | 200           | 40                 | no                       |
|    |                              |                                    |                     |                       | 12 sostanze non pericolose ma stoccate in serbatoi pressurizzati                                                                                             | 19 mc                 |               | 5 mc               | si                       |
| 6  | distribuzione oli carburanti | Via Larga 2                        | Gasoli              | 120 ton               |                                                                                                                                                              |                       | 2500          | 500                | no                       |
| 7  | Twin SRL                     | Via Vallescura 5                   | gas liquefatti      | 0,06 ton              |                                                                                                                                                              |                       | 50            | 10                 | no                       |
|    |                              |                                    | benzine e nafta     | 3 ton                 |                                                                                                                                                              |                       | 2500          | 500                | no                       |
|    |                              |                                    |                     |                       | 7b. Liquidi FACILMENTE INFIAMMABILI                                                                                                                          | 0,15                  | 5000          | 1000               | no                       |
|    |                              |                                    |                     |                       | 9. SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTEi) R50:-molto tossico per gli organismi acquatici                                                                       | 2                     | 100           | 20                 | no                       |
|    |                              |                                    |                     |                       | 9. SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE ii) R51/53:- tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico | 0.9                   | 200           | 40                 | no                       |
| 8  | Carrozzeria                  | Via Frinco 51                      |                     |                       |                                                                                                                                                              |                       |               |                    |                          |

| N. | NOME             | indirizzo             | Sostanze specifiche | Quantità detenute (t) | Altre sostanze                                                                                                                                               | Quantità detenute (t) | soglia seveso | Sotto sogliasoglia | check sottosoglia seveso |
|----|------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------|--------------------------|
|    | Moncalvese       |                       |                     |                       |                                                                                                                                                              |                       |               |                    |                          |
| 9  | Bosco Domenico   | Strada Mulino         | Acetilene           | 1 bombola             |                                                                                                                                                              |                       | 5             | 1                  | no                       |
| 10 | Officina Barbano | Strada Asti 7         | Acetilene           | 1 bombola             |                                                                                                                                                              |                       | 5             | 1                  | no                       |
|    |                  |                       | ossigeno            | 1 bombola             |                                                                                                                                                              |                       | 200           | 40                 | no                       |
| 11 | Dodi spa         | Strada Vairo Menga 15 |                     |                       | 9. SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTEi) R50:-molto tossico per gli organismi acquatici                                                                       | 0,3                   | 100           | 20                 | no                       |
|    |                  |                       |                     |                       | 9. SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE ii) R51/53:- tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico | 0,2                   | 200           | 40                 | no                       |
| 12 | Rotima agricola  | Strada Asti 10        | acetilene           | 1 bombola             |                                                                                                                                                              |                       | 5             | 1                  | no                       |
|    |                  |                       | ossigeno            | 1 bombola             |                                                                                                                                                              |                       | 200           | 40                 | no                       |
|    |                  |                       | benzine e nafta     | 3 ton                 |                                                                                                                                                              |                       | 2500          | 500                | no                       |
| 13 | Uemme snc        | Strada Vairo Menga 38 | Acetilene           | 0,015                 |                                                                                                                                                              |                       | 5             | 1                  | no                       |
|    |                  |                       | ossigeno            | 17 mc                 |                                                                                                                                                              |                       | 200           | 40                 | no                       |
| 14 | Plastica LG srl  | Strada Casale 28      | gasolio             | 2 ton                 |                                                                                                                                                              |                       | 2500          | 500                | no                       |
| 15 | CI.EMME snc      | Via Patro 4           |                     |                       |                                                                                                                                                              |                       |               |                    |                          |

Tabella 28 Quantità e tipologia di sostanze pericolose detenute dagli stabilimenti industriali nel comune di Moncalvo

La Tabella mostra come vi sia una sola azienda nel territorio comunale che detenga quantitativi di sostanze tali da rientrare nella categoria "sottosoglia Seveso": si tratta della LO.GRE snc, ditta di costruzione, manutenzione e riparazione di carpenteria metallica. La ditta non detiene sostanze in sé pericolose ma è classificata sottosoglia Seveso in quanto detiene sostanza in pressione in quantità maggiori di 5 mc.

Il percorso metodologico prevede quindi di individuare all'interno del raggio di pericolo per la categoria di sostanze in questione gli elementi territoriali vulnerabili eventualmente presenti.

Gli elementi territoriali da prendere in considerazione, così come definiti dal DM 9/5/2001, sono i seguenti:

#### CATEGORIA A

A1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.

2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità – ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).

3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).

#### CATEGORIA B

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).

3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).

4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).

5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).

6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).

#### CATEGORIA C

sottocategorie:

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).

3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).

4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).

#### CATEGORIA D

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc..

## CATEGORIA E

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.

## CATEGORIA F

1. Area entro i confini dello stabilimento.
2. Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

Per le sostanze in pressione le linee guida regionali indicano un raggio indicativo di potenziale danno di 200 m e un pericolo per persone e infrastrutture. La Tabella sottostante riporta i criteri per la determinazione delle criticità in riferimento alla situazione riscontrata nel comune di Mocalvo

| Stabilimento | Sostanze e Lavorazioni pericolose                             | Pericolo per:                              | Raggio indicativo di potenziale danno | Elementi territoriali localizzati in luogo: |        |
|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|--------|
|              |                                                               |                                            |                                       | aperto                                      | chiuso |
| Lo.Gre snc   | SOSTANZE NON PERICOLOSE MA STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI | Pericolo per le persone e per le strutture | 200 m                                 | critico                                     | -      |

Tabella 29 Criteri per la determinazione delle criticità in relazione alle tipologie di sostanze presenti

In pratica, si riscontra una situazione di criticità se vi è la presenza di un elemento territoriale vulnerabile localizzato in luogo aperto entro un raggio di 200 m dallo stabilimento. Le figure sottostanti mostrano la localizzazione dello stabilimento nel territorio comunale e uno stralcio della cartografia di PRG con l'indicazione degli elementi territoriali (aree residenziali, produttive e aree a servizi esistenti o in progetto) presenti nelle vicinanze.

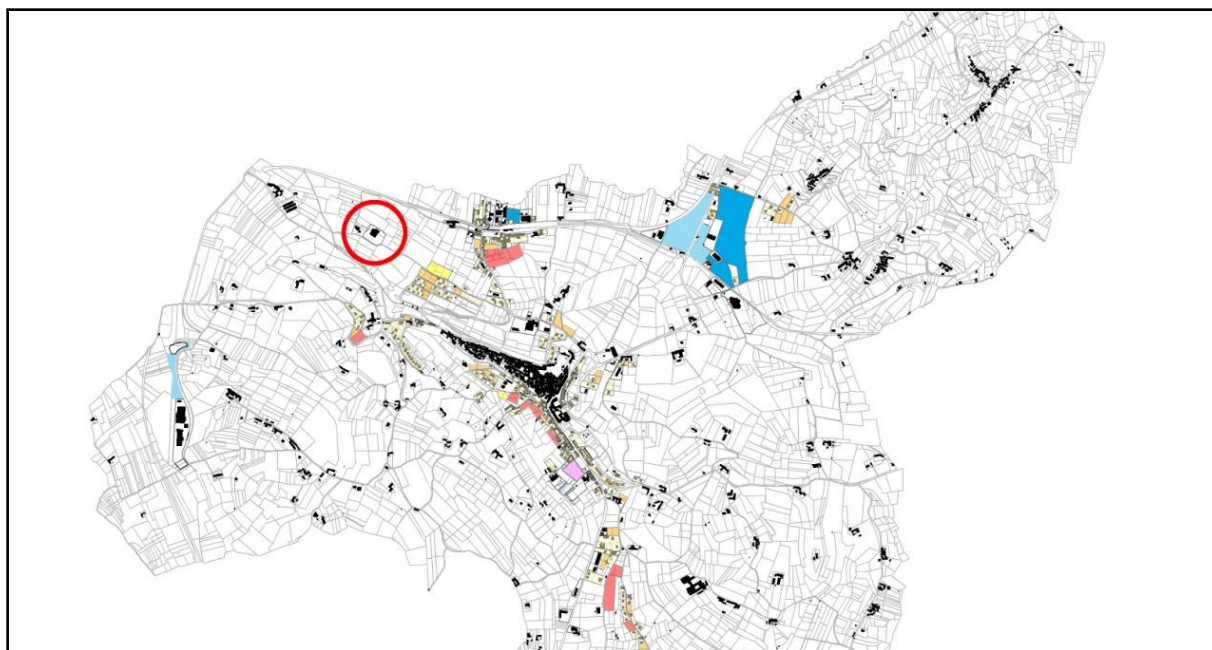


Figura 41 Localizzazione dello stabilimento sottosoglia Seveso nel territorio comunale

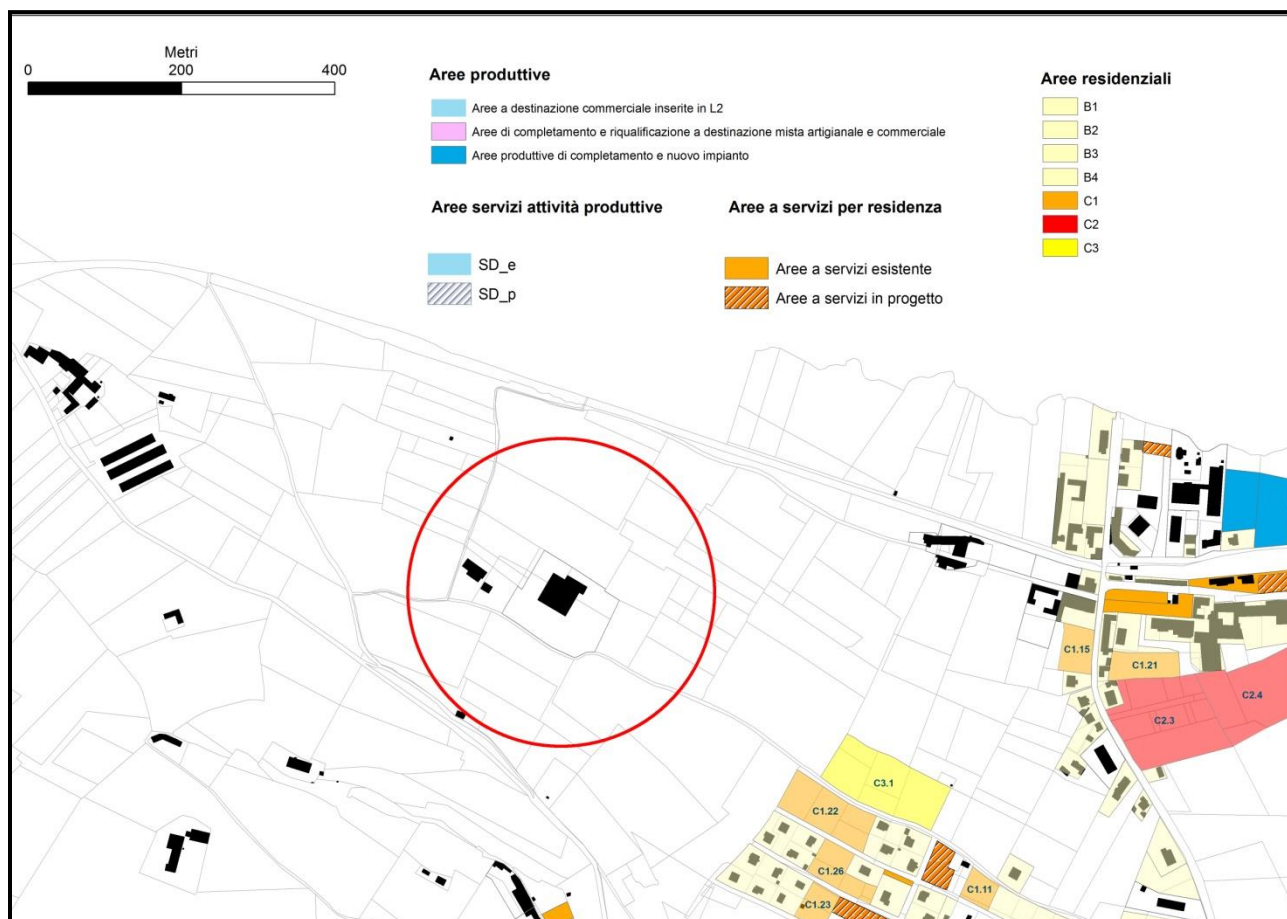


Figura 42 Dettaglio della localizzazione dello stabilimento sottosoglia Seveso nel territorio comunale e previsioni urbanistiche della Variante

Come mostrato dalla figura lo stabilimento si trova in una zona agricola: non vi sono all'interno del raggio di osservazione di 200 m né aree residenziali, né altre attività produttive o aree a servizi. Si rileva la presenza di una sola abitazione rurale. **Non vi sono quindi elementi di criticità in relazione al rischio di incidente industriale.**

Vi è un solo stabilimento sottosoglia Seveso, che peraltro non contiene sostanze tossiche ma ritenute pericolose perché stoccate in serbatoi pressurizzati. L'analisi territoriale condotta secondo quanto indicato dalle linee guida regionali in materia di rischio industriale ha mostrato che non vi sono elementi territoriali vulnerabili all'interno del raggio indicativo di potenziale danno dello stabilimento. Si segnala la presenza di una sola casa sparsa. Per quanto concerne le azioni di piano, si rileva altresì che l'area dello stabilimento è classificata in classe di pericolosità geologica IIIb2: in assenza di interventi di riassetto sono quindi consentiti gli interventi edilizi fino alla ristrutturazione senza aumento di superficie e senza incremento di carico antropico. L'area circostante è classificata quasi interamente in classe IIIa2: le possibilità di intervento sono limitate alla realizzazione di opere finalizzate alla bonifica dei fenomeni franosi e quindi al miglioramento delle condizioni di stabilità esistente (cfr. figura seguente). In generale quindi non è prevista nuova edificazione nell'area di potenziale pericolo.

In relazione all'insediamento di nuove attività produttive le NdA della Variante forniscono diverse prescrizioni a tutela della salute umana imponendo limitazioni alle tipologie di attività insediabili (in particolare, sono escluse aziende insalubri e/o a rischio di incidente rilevante). Di seguito sono elencate le altre azioni di piano a tutela degli aspetti inerenti la sicurezza e la salute umana.



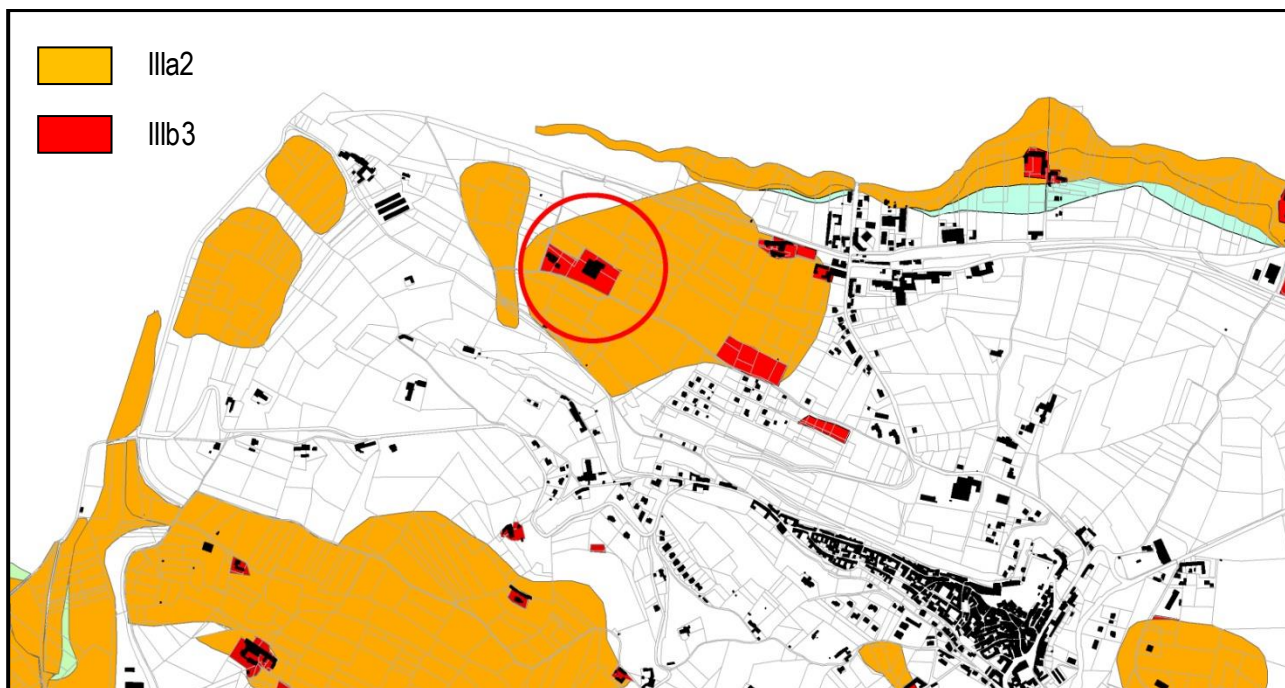


Figura 43 Classi di pericolosità geologica nei dintorni dello stabilimento sottosoglia Seveso

**Art. 5.1 c5 e art. 6.4 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario D**

Gli accessi alle aree soggette a P.E.C. devono essere definiti in relazione alle caratteristiche dei flussi di traffico e all'entità delle manovre di svolta e posizionati in modo da evitare l'immissione diretta su viabilità di II e III livello.

**art. 6.4 Aree normative per attività produttive, commerciali e per il terziario D**

Nelle zone D sono tassativamente escluse le nuove attività comportanti lavorazioni di materiali nocivi e/o pericolosi (vedi elenchi Ministeri Industria e ambiente) e/o insalubri e/o a rischio di incidenti rilevanti.

I Comuni favoriscono la localizzazione o la rilocalizzazione delle industrie che adottano procedure per una conduzione ecocompatibile dell'impresa, quali EMAS e ISO14001

**6.4.1 Impianti esistenti in centro abitato e/o adiacenti ad aree residenziali D1 e 6.4.4 Aree a destinazione mista artigianale e commerciale di completamento e riqualificazione D4**

Nelle aree D1 e D4 possono essere ubicate esclusivamente attività compatibili con la residenza. La compatibilità deve essere dimostrata all'interno del progetto edilizio di ristrutturazione e/o ampliamento, in modo particolare rispetto alle seguenti aspetti ambientali: rumori e vibrazioni; odori; polveri; traffico indotto.

Per quanto concerne **l'esposizione ai campi elettromagnetici** (art. 8.7), il Piano individua una fascia minima di rispetto di ml 10 a protezione del tracciato della linea ad alta tensione aerea 132KV esistente (come indicato dal PTCP della Provincia di Asti); all'interno di tale fascia non sono ammessi interventi di nuova costruzione.

Poi Le NTA indicano una successiva fascia cautelativa di 50 ml dall'elettrodotto, dove "qualsiasi intervento di nuova edificazione con destinazione residenziale, scolastica, sanitaria ovvero che comporti una permanenza non inferiore a 4 ore, deve essere preceduta dalla verifica, da parte dell'Ente gestore dell'elettrodotto, dell'effettivo raggiungimento dell'obiettivo di qualità definito dal DPCM 8 luglio 2003".

La realizzazione di impianti per la telefonia mobile e la tele-radiodiffusione (L.R. n.19/04) deve avvenire nel rispetto delle prescrizioni del Regolamento approvato con D. C.C. n. 20 del 27/04/2008

## 6. ULTERIORI MISURE DI MITIGAZIONE SPECIFICHE PER IL CONSUMO DI SUOLO

Nel capitolo precedente per ciascuna componente ambientale sono state descritte dettagliatamente tutte le misure e prescrizioni del piano con effetti positivi, molte delle quali possono configurarsi come azioni di mitigazione. In questa sede si propongono alcune misure di mitigazione riferite al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo, che rappresentano i principali impatti non eliminabili derivanti dalle previsioni di espansione residenziale.

Una parte significativa del suolo urbanizzato aggiuntivo deriva infatti da superficie scoperta, in particolare parcheggi e aree libere all'interno della Superficie Fondiaria delle Aree di espansione.

Nella valutazione si è assunto il principio cautelativo considerando come impermeabilizzata il 60% della superficie fondiaria e determinando quindi l'impatto massimo potenziale. Adottando semplici accorgimenti e tecniche di costruzione tale impatto è in realtà fortemente mitigabile.

Nel seguito è riportato un elenco di tipologie di pavimentazioni permeabili o semipermeabili utilizzabili per parcheggi, cortili, strade d'accesso. La figura seguente è tratta dalle *"Linee guida per la gestione sostenibile delle acque meteoriche"* della Provincia Autonoma di Bolzano.<sup>7</sup>

Tali misure potranno essere oggetto di specifiche prescrizioni in sede di elaborazione del progetto definitivo utilizzate come indirizzi per la realizzazione degli interventi di urbanizzazione.

Solo l'impermeabilizzazione dovuta a parcheggi privati ammonta a 9.143 mq. Se si prevede un utilizzo sistematico delle pavimentazioni sotto elencate (come previsto anche della NdA) si può stimare una diminuzione della superficie impermeabilizzata dell'ordine del 40%, pari a 3.650 mq circa.

---

<sup>7</sup> Reperibili all'indirizzo internet: <http://www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/acqua/gestione-sostenibile-acque.asp>

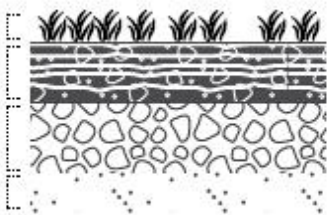
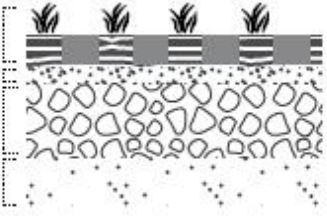
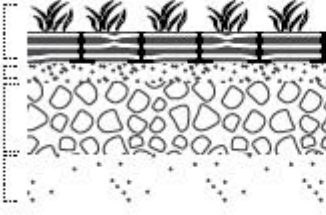
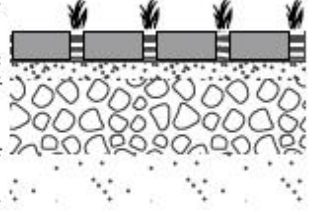
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Sterrati inerbiti</b></p> <p>La superficie è costituita da uno strato di terreno organico mescolato con ghiaia senza leganti. La superficie viene seminata a prato prima del costipamento. La percentuale a verde raggiunge il 30%.</p> <p><b>adatti per:</b> parcheggi, piste ciclabili e pedonali, cortili, stradine</p> | <p>prato<br/>15 cm miscela<br/>ghiaia-terreno organico<br/>15-30 cm strato<br/>portante in ghiaia<br/>sottosuolo</p>              |   |
| <p><b>Grigliati in calcestruzzo inerbiti</b></p> <p>Sono blocchi in calcestruzzo con aperture a nido d'ape riempite con terreno organico e inerbite. La percentuale a verde supera il 40%.</p> <p><b>adatti per:</b> parcheggi, strade d'accesso</p>                                                                             | <p>blocchi in cls con prato<br/>3-5 cm pietrisco<br/>15-30 cm strato<br/>portante in ghiaia<br/>sottosuolo</p>                    |   |
| <p><b>Grigliati plastici inerbiti</b></p> <p>Sono grigliati in materie plastiche riempiti con terreno organico e inerbiti. La percentuale a verde supera il 90%.</p> <p><b>adatti per:</b> parcheggi, strade d'accesso</p>                                                                                                       | <p>4-5 cm grigliato in<br/>plastica con prato<br/>3-5 cm pietrisco<br/>15-30 cm strato<br/>portante in ghiaia<br/>sottosuolo</p>  |   |
| <p><b>Cubetti o masselli con fughe larghe inerbite</b></p> <p>La cubettatura viene realizzata con fughe larghe con l'ausilio di distanziatori. La percentuale a verde raggiunge il 35%.</p> <p><b>adatti per:</b> parcheggi, piste ciclabili e pedonali, cortili, spiazzi, strade d'accesso, stradine</p>                        | <p>cubetti con fughe<br/>rinverdite<br/>3-5 cm pietrisco<br/>15-30 cm strato<br/>portante in ghiaia<br/>sottosuolo</p>           |  |

Tabella 30 Soluzioni progettuali per diminuire l'impermeabilizzazione del suolo nelle aree di nuovo impianto



## 7. SINTESI DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE E RAGIONI DELLE SCELTE ADOTTATE

Definiti gli obiettivi del nuovo progetto urbanistico, sono state esplorate diverse soluzioni possibili ovvero diverse modalità di perseguimento degli obiettivi prefissati attraverso l'insieme normativo della variante.

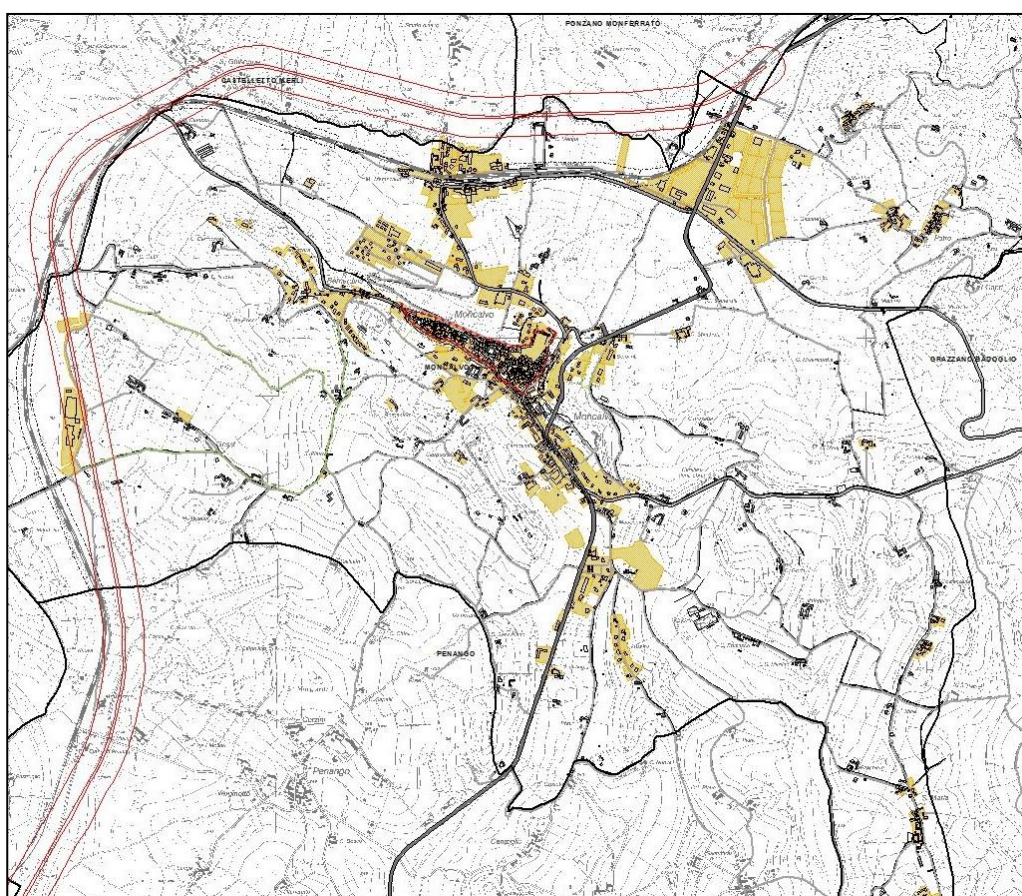
Di seguito viene descritto il percorso di formazione della variante e le principali scelte che hanno contribuito a delineare la forma finale del progetto urbanistico.

1. Innanzitutto è stata valutata la possibilità di mantenere la struttura normativa del PRG vigente e perseguire gli obiettivi mediante una variante strutturale mirata a risolvere alcuni problemi specifici, ricorrendo alla procedura introdotta dalla LR 1/2007 per le varianti strutturali: questa scelta comportava una procedura in capo al Comune stesso e quindi con tempi più certi, ma non permetteva la costruzione di un nuovo progetto urbanistico indebolendo notevolmente l'intero sistema degli obiettivi. Questa opzione permetteva di mantenere invariate le previsioni quantitative del PRGC ovvero un incremento di 156 ha dell'urbanizzato totale e 5.570 abitanti teorici aggiuntivi. Comunque, all'avvio della variante, la legge 1/2007 era entrata in vigore da poco e c'erano ancora incertezze e diffidenze verso la nuova procedura, sia da parte dei Comuni che da parte degli istruttori della Regione e delle Province. In conclusione la soluzione di una variante strutturale limitata ad alcuni temi specifici e che lasciasse di fatto inalterato l'impianto normativo del PRGC veniva esclusa.
2. Una volta deciso di optare per una variante generale, l'Amministrazione doveva scegliere se disegnare il nuovo assetto territoriale in funzione della viabilità sovra comunale Asti-Casale in corso di progettazione da parte della Regione Piemonte, oppure opporsi alla realizzazione del progetto, per il tratto che interessa il comune di Moncalvo, e proporre una diversa soluzione all'interno del progetto urbanistico. Come si vede nella figura seguente, il progetto regionale appare decisamente impattante dal punto di vista paesaggistico, andando ad interessare con tratti in viadotto e in rilevato tutto il territorio a nord del concentrico:



Figura 44 Ipotesi di tracciato della viabilità sovacomunale Asti Casale scartata dal Comune

3. Tuttavia l'impatto sul paesaggio viene ritenuto insostenibile e in evidente contrasto i principali obiettivi della variante: viene quindi valutata la possibilità di rifiutare il nuovo tracciato viario (esclusivamente per il tratto che interessa il territorio di Moncalvo) e riproporre il vecchio progetto della provincia di Asti che risolveva il problema del traffico pesante e di attraversamento con un percorso meno impattante dal punto di vista ambientale-paesaggistico, sfruttando il corridoio infrastrutturale esistente della ferrovia (vedi immagine successiva)



E' chiaro che il piano regolatore comunale non ha competenze sulla viabilità di interesse regionale, ma esprime comunque un progetto di sviluppo del territorio con cui gli enti sovra ordinati si confrontano per definire la propria programmazione. Quindi l'amministrazione comunale ha ottenuto lo stralcio delle nuove previsioni di viabilità regionale sul territorio di Moncalvo, riproponendo, all'interno degli elaborati illustrativi della variante, il vecchio progetto viario.

116



4. Il progetto di variante a questo punto scende di scala e affronta le scelte più puntuali sulla localizzazione delle aree di completamento residenziale e sulla regolamentazione delle trasformazioni nelle aree produttive.

La zona idonea ad ospitare interventi di completamento residenziale è senz'altro quella sud, anche per favorire la riqualificazione dell'edificato esistente. Viene valutata l'opzione di mantenere la viabilità di progetto indicata dal PRG vigente a sud del concentrico (indicata nella immagine successiva) che ha lo scopo principale di servire direttamente l'area sportiva e dei servizi scolastici e sanitari dalla direzione sud:

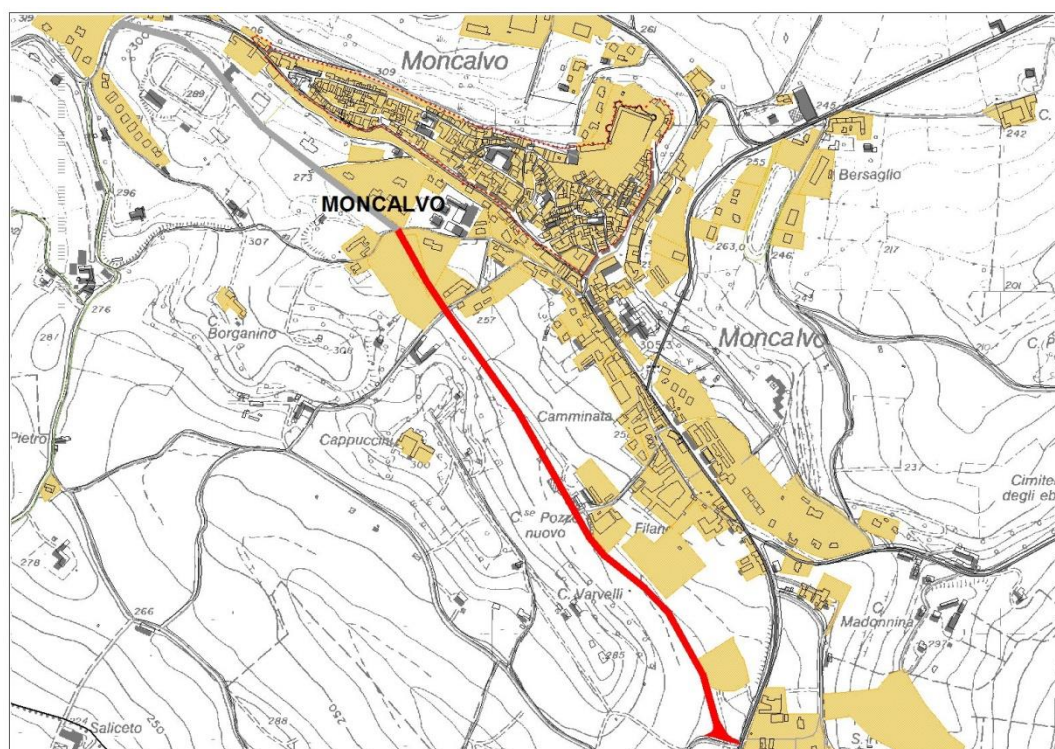


Figura 46 Ipotesi di viabilità di completamento prevista dal PRG vigente

Tuttavia la realizzazione della nuova strada pone evidenti problemi di costi economici ed ambientali (attraversamento di aree a rischio idrogeologico, vaste porzioni di terreno intercluso, ...) che vengono valutati e la variante propone l'eliminazione del tracciato viario in progetto e la soluzione dei problemi di accessibilità mediante interventi puntuali di miglioramento della viabilità esistente.

Nello scenario finale la variante affronta i problemi di accessibilità e di riqualificazione proponendo un piano particolareggiato di iniziativa pubblica finalizzato alla riqualificazione della viabilità di accesso al centro storico e alla zona dei servizi (vedi in giallo nella immagine successiva).



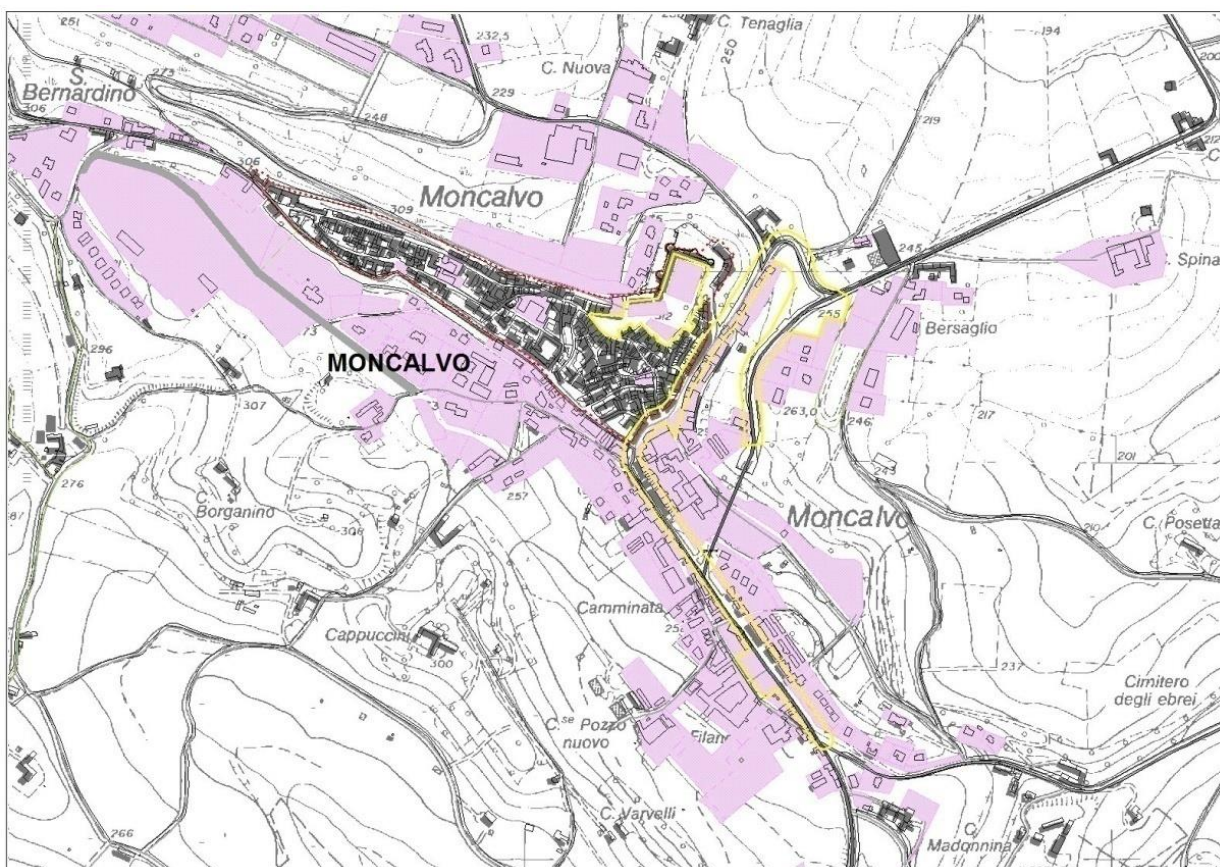


Figura 47 Nuova ipotesi di viabilità di completamento prevista dalla Variante

Anche il sistema delle aree produttive viene rivisto, riducendone l'impatto sia in termini di superficie territoriale occupata, che in termini di quantità e qualità dei volumi edificabili.

**Infine gli esiti della VAS, che procedeva in affiancamento al progetto urbanistico, hanno contribuito in maniera decisiva alla stesura finale della normativa tecnica, come evidenziato nel precedente capitolo 5, nel quale sono puntualmente riportate tutte le azioni previste dalla NtA del piano, con effetti ambientali positivi o mitigazioni di effetti negativi.**

## **8. LA RIELABORAZIONE PARZIALE AI SENSI DELL'ART. 15 COMMA 15 LR 56/77**

La presente variante generale è ancora soggetta alla vecchia procedura di approvazione della LR 56/77, che prevede l'approvazione da parte della Regione.

L'Amministrazione Comunale di Moncalvo (AT) aveva adottato, con la DCC n. 05 del 05.03.2014 integrata con la DC n.46 del 21.07.2014, la "Variante strutturale generale" al PRGC, trasmessa con nota n.2243/2014 del 26.05.2014 e successive integrazioni, al fine di acquisire, previo parere della Direzione Ambiente, Governo, Tutela del Territorio, la prescritta approvazione della Giunta Regionale.

Dopo aver acquisito i pareri del Settore Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico Area di Alessandria, Asti, Biella e Vercelli in data 12.12.2014 e in data 24.03.2015, e del Settore Valutazione Piani e Programmi in data 30.12.2014, in data 25 marzo 2015 il Settore Progettazione, Assistenza, Copianificazione (per la Provincia di Asti) della Regione ha inviato al Comune la relazione d'Esame, che comprende proposte di modificazioni e integrazioni al fine di conseguire l'approvazione da parte della Giunta Regionale.

La relazione d'esame si conclude con il rinvio del progetto di variante Generale all'Amministrazione Comunale di Moncalvo, ai sensi del 15° comma dell'art.15 della LR 56/77 smi, "affinché siano apportate le modificazioni e le integrazioni puntualmente illustrate e motivate alle OSSERVAZIONI E RILIEVI posti da questa Relazione d'Esame e/o eventualmente inseriti nuovi vincoli o nuove localizzazioni, in conseguenza degli stralci determinati dalle osservazioni di carattere idrogeologico, ambientale/paesaggistico ed urbanistico".

**Nella tabella seguente sono riportate tutte le osservazioni di carattere ambientale ed urbanistico, con le relative controdeduzioni e l'indicazione delle modifiche quantitative indotte alla variante generale dall'accoglimento delle osservazioni, nonché il riferimento puntuale agli articoli di NTA interessati dalle modifiche e/o integrazioni.**

A seguito delle osservazioni della Regione Piemonte sono stati integrati i capitoli 2.3, 2.4 e 3.3 della presente relazione.

| N.                       | rif. documento             | OSSERVAZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CONTRODEDUZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCEDURA V.A.S.         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ORGANO TECNICO REGIONALE |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1                        | pag 3 - 21                 | è carente d'indicazioni relativamente alle misure di compensazione e di mitigazione ambientale, come previsto invece dal D.Lgs. 152/2006 (All.VI, lettera g.) e già dalla L.R. 40/1998 (All.F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nel capitolo 5, per ciascuna componente ambientale sono state descritte dettagliatamente tutte le misure e prescrizioni del piano con effetti positivi, molte delle quali possono configurarsi come azioni di mitigazione. Nel capitolo 6 " <i>Ulteriori misure di mitigazione specifiche per il consumo di suolo</i> " si propongono alcune misure di mitigazione riferite al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo, che rappresentano i principali impatti non eliminabili derivanti dalle previsioni di espansione residenziale e produttiva.        |
| 2                        | pag 3                      | manca la valutazione di coerenza esterna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | La valutazione di coerenza esterna è stata affrontata in modo completo, prendendo in considerazione proprio gli strumenti elencati nel parere, nel combinato disposto degli art. 3 e 5 del RA. In questa parte il parere motivato dell'organo tecnico contiene alcuni refusi.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                        | pag 3                      | Valutazione alternative                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | esiste un capitolo specifico: cap. 7 pag 116 che descrive le alternative in perfetta coerenza con quanto richiesto dal 152/2006 e s.m.i.. Il parere dell'organo tecnico riporta testualmente i contenuti della DGR del 12 gennaio 2015, n. 21-892 (posteriore al RA) – rif. pag 4                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                        | pag. 3                     | aree C1.12,13,20 e C2.6 a Lussina: impatto sul paesaggio per cortina e crinali; fragilità idrogeologica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tutte le aree in questione ricadono in classe II e le schede delle aree normative contengono specifiche prescrizioni per i versanti acclivi adiacenti. Le aree C1.12 e 20 sono già presenti nel PRGC vigente e la variante le ha confermate. L'impatto sul paesaggio è mitigato dagli indici Ut e Uf e dall'altezza max molto bassi e dall'Ip molto elevato (70% SF). In sede della parziale rielaborazione ai sensi dell'art. 15 comma 15 LR 56/77, le aree C1.13, C1.20 e C2.6 sono state significativamente ridotte (vedi la successiva osservazione n. 8) |
| 5                        | pag 3                      | Area C2.4 a Stazione. Criticità ambientale dovuta da terreno pianeggiante e panoramico (?) con consumo di suolo agricolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | L'area esisteva già sul PRGC vigente. La variante generale l'ha solo confermata. Non si trova né in II né in III classe di capacità d'uso dei suoli agricoli. La scheda contiene specifiche prescrizioni relativamente all'impatto paesaggistico dell'insediamento. ). In sede della parziale rielaborazione ai sensi dell'art. 15 comma 15 LR 56/77, i parametri e gli indici urbanistici ed edilizi sono stati ritoccati a seguito dell'avvenuta dismissione (nel frattempo) della viabilità pubblica di accesso all'area.                                  |
| 6                        | pag. 4                     | si ritiene necessario inserire temi riguardanti la sostenibilità energetica degli edifici ed in particolare per quanto concerne il risparmio energetico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sono già presenti nel cap. 5.9 del RA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7                        | pag. 4                     | Area Tabacchetti (D2.6), che per la sua collocazione in contesto poco compromesso necessita di un ripensamento in termini di localizzazione ed estensione territoriale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | L'area era già presente nel PRG vigente. In ogni caso nella revisione ex comma 15 si propone lo stralcio dell'area non ancora compromessa (corrispondente a 6.100 mq di ST produttiva; 7.500 mq di ST a servizio delle attività produttive; 2.000 mq di aree per la viabilità in progetto)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8                        | pag. 4                     | la realizzazione di circa 29.700 nuovi mq di aree a parcheggio (cfr. art. 6.3.7 delle NTA) e l'ampliamento di aree urbane (C2.4 – C2.6), ricadono nelle categorie di cui agli allegati della L.R. 40/1998, in quanto le soglie, secondo la normativa vigente, risultano azzerate. Si ricorda che l'art. 15 del DL 91/2014 prevede l'azzeramento delle soglie dimensionali che limitano il campo di applicazione della VIA per gran parte delle categorie elencate nell'allegato IV al D.Lgs. 152/2006 e, conseguentemente, negli allegati B1, B2 e B3 alla L.R. 40/1998. Pertanto alcune delle azioni in previsione potrebbero ricadere nella categoria B1.4 della L.R. 40/1998 "progetti edilizi di sviluppo di aree urbane, nuove o in estensione interessanti superfici superiore ai 40 ettari" – B3. 7 "costruzioni di parcheggi con capacità superiore a 500 posti auto", in quanto le soglie, secondo la normativa vigente, risultano azzerate. | 29.700 mq è la somma di tutte le aree a parcheggio previste dal piano: NON si tratta di un'unica area e le aree C2.4 e C2.6 insieme non raggiungono i 24 ha. Comunque in sede della parziale rielaborazione ai sensi dell'art. 15 comma 15 LR 56/77, l'area C2.6 è stata significativamente ridotta: da 19.380 mq a 9.380 mq (vedi tabelle riassuntive e schede delle aree normative)                                                                                                                                                                         |
| 9                        | pag. 4 - ECOSISTEMI        | quantificare la perdita di ecosistemi naturali o seminaturali e individuare opportune azioni di mitigazione e compensazione ambientale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | La valutazione è presente al cap. 5.8 pag 97: effetti sulla componente natura e biodiversità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10                       | pag. 5 - qualità dell'aria | In vista dei possibili aumenti del flusso viabilistico conseguenti all'incremento della residenzialità, valutare gli eventuali effetti negativi sulla qualità dell'aria derivanti dall'incremento dei flussi di traffico conseguenti alla Variante generale al PRGC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Il territorio di Moncalvo si trova in un ambito collinare e rurale e la qualità dell'aria non è considerata tra le componenti ambientali a rischio. Inoltre la variante riduce del 32% la CIRT del PRGC vigente, che corrisponde ad una diminuzione di 1.859 abitanti insediabili; l'incremento stimato degli abitanti teorici indotto non è tale da far temere significativi impatti negativi sulla qualità dell'aria.                                                                                                                                       |
| 11                       | pag. 5 - risorse idriche   | è necessario prevedere vasche di raccolta delle acque nelle aree destinate ad attività artigianali e produttive (DPG 20-02-2006, n. 1/R). Per le nuove trasformazioni urbanistiche occorre inoltre prevedere, nelle NTA, adeguate soluzioni per il risparmio idrico e il riutilizzo delle acque meteoriche, così come richiesto nell'art. 146 comma 2 del D.Lgs. 152/2006: "Gli strumenti urbanistici, compatibilmente con l'assetto urbanistico e territoriale e con le risorse finanziarie disponibili, devono prevedere reti duali al fine di rendere possibili appropriate utilizzazioni di acque anche non potabili. Il rilascio del permesso di costruire è subordinato alla previsione, nel progetto, dell'installazione di contatori per ogni singola unità abitativa, nonché del collegamento a reti duali, ove già disponibili."                                                                                                            | Le prescrizioni sono già presenti nelle NTA: cfr. cap. 5.3 del RA e art. 6 delle NTA (art. 6.2 c.4; art. 6.3 c.6; art. 6.4 c.12). Comunque il comma 4 dell'art. 6.2 è stato integrato con l'aggiunta della specifica prescrizione: "Il rilascio del permesso di costruire è subordinato alla previsione, nel progetto, dell'installazione di contatori per ogni singola unità abitativa, nonché del collegamento a reti duali, ove già disponibili."                                                                                                          |
| 12                       | pag. 5 e 6 - rifiuti       | Si richiede che il PRGC si faccia carico della programmazione del servizio di raccolta rifiuti. Inoltre si richiede di inserire all'art. 6 c2: "Contestualmente agli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia è fatto obbligo prevedere gli spazi destinati alla collocazione dei contenitori per la raccolta dei rifiuti solidi urbani".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | La programmazione del servizio di raccolta rifiuti è compito di COSMOS. Le prescrizioni richieste già presenti nelle NTA all'art. 5 c4: "I Piani Esecutivi devono, se necessario, individuare idonei spazi (aree ecologiche) per localizzazione di attrezzature di supporto alla raccolta differenziata, secondo le indicazioni dell'Amministrazione comunale." e nello specifico in alcune schede di aree normative                                                                                                                                          |
| 13                       | pag. 6 - suolo             | per le aree destinate a parcheggio o pavimentate, sia private sia pubbliche, le NTA dovrebbero contenere indicazioni circa il contenimento della percentuale di superficie impermeabilizzata favorendo l'utilizzo di pavimentazioni concepite con sistemi massimamente drenanti e che permettano il grado di inerbimento parziale più elevato possibile, preferendo, comunque, soluzioni a basso impatto ambientale che garantiscano la permeabilità del suolo (sterrati inerbiti e parcheggi su prato armato)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prescrizioni già presenti nelle NTA artt. 5.1 c6 (residenza); 6.3.4 c4 (servizi); 6.4 c21 (produttivo). Inoltre TUTTE le schede delle aree normative hanno un Ip                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| N.                             | rif. documento                                       | OSSERVAZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CONTRODEDUZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14                             | pag. 6, 7, 8 - consumo suolo                         | <p>non si condivide la metodologia proposta circa l'utilizzo dell'indice di permeabilità (Ip) introdotto nelle schede di piano, che portano a stimare in 15,7 ha il consumo di suolo complessivo generato dalla Variante (pag. 85 - 87 del Rapporto Ambientale). In questo caso il consumo di suolo calcolato deve essere fatto coincidere con la SF dell'intero lotto oggetto di trasformazione, in quanto le aree "libere" interne ai lotti edificabili, come risultano dall'elaborazione del proponente, sono comunque compromesse sia all'utilizzo agricolo che a quello naturalistico/ambientale. Quindi, non sono condivisibili i contenuti relativi alla valutazione del consumo di suolo complessivo (pag. 86-87 del R.A.) e, di conseguenza, tutte le considerazioni relative alla coerenza con l'art. 31 del PTR. Quindi si ritiene che gli interventi previsti dal nuovo PRGC non possono essere considerati ambientalmente sostenibili e, in tal senso, si auspica la riduzione delle previsioni di espansione dell'edificato in misura tale da rientrare entro i limiti fissati dall'art. 31 del PTR.</p>                                                                                         | <p>L'osservazione è stata accolta ed a tal fine è stato organizzato un incontro con arch. Minuto e dott. Pelassa il 27 gennaio 2016. In tale sede sono state concordate le linee guida per il calcolo del consumo di suolo. Quindi il suolo consumato dalla variante generale viene ricalcolato a partire dalla sovrapposizione 2 layers:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. il CSC 2013 dell'Osservatorio regionale;</li><li>2. il suolo urbanizzato derivato dalla banca dati AGEA – uso del suolo (2012);</li></ol> <p>Da questa sovrapposizione, unitamente alla fotointerpretazione su base google earth (+ conoscenza sul campo), si deriva il layer definitivo che riporta il suolo ATTUALMENTE consumato (ovvero lo stato di fatto). Al layer così costruito vengono sottratte le superfici destinate alle infrastrutture (39,3 ha) e quelle compromesse in modo reversibile (cava: 7,1 ha)</p> <p>Risultati: a) CSU Osservatorio = 134,50 ha<br/>b) AGEA = 231,24 ha<br/>c) Layer finale con fotointerpretazione = 196,58 ha</p> <p>Al layer del suolo attualmente consumato c), viene sovrapposto il progetto di variante e vengono individuate le aree residenziali, produttive e a servizi di completamento/nuovo impianto (ovvero non ancora compromesse) esterne all'impronta del suolo già consumato, indipendentemente dal fatto che siano state previste dalla variante o preesistenti sul PRGC vigente. Dall'insieme delle suddette aree, che costituiscono il nuovo consumo di suolo, ne vengono stralciate alcune che risultano decisamente intercluse o molto complementari ad aree già compromesse (tot. 8.960 mq). Non viene valutata alcuna riduzione del nuovo suolo consumato a seguito dell'applicazione dell'indice di Permeabilità Ip.</p> <p>Quindi, dopo aver operato le riduzioni di superfici residenziali e soprattutto produttive di nuovo impianto di cui alle precedenti osservazioni e controdeduzioni, risultano i seguenti dati:<br/><b>nuovo suolo consumato = 11,24 ha, pari al 5,72% del suolo attualmente consumato c) &lt;al 6% su 10 anni richiesto dal PTR (art. 13)</b></p> <p>A seguito dell'utilizzo della banca dati AGEA, è stata adeguata anche la carta dell'uso del suolo C2.6 (allegato tecnico) e sono state aggiornate le perimetrazioni delle aree agricole ET ed EB, e delle aree A4 – Aree di interesse paesistico ambientale</p> |
| 15                             | pag. 8, 9 - aree critiche<br>pag. 10-11              | <p>si segnalano come particolarmente critiche per il comparto agricolo le aree: residenziali di nuovo impianto C2.3, C2.4, C2.5 San Bernardino) e C2.6, in quanto risultano marginali e periferiche rispetto al nucleo urbano principale. Produttiva D2.6 (Tabacchetti), in quanto la sua completa realizzazione genererebbe un protendimento edificato lungo il fianco collinare. Area produttiva D3.3, in quanto occupa una vasta superficie su suoli di II classe di capacità d'uso compromettendo i migliori suoli agricoli del territorio comunale. Per l'area C2.6 si richiede di approfondire:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'analisi dello stato attuale con particolare attenzione all'appartenenza ad ambiti di percezione da punti e percorsi panoramici;</li><li>• lo studio degli effetti sul paesaggio derivanti dall'attuazione delle previsioni in oggetto.</li></ul> <p>Valutare il ridimensionamento delle previsioni e l'individuazione di misure di mitigazione che favoriscano la riqualificazione del paesaggio percepibile dalla cosiddetta Strada dei Vini (es formazione di fasce di vegetazione boschiva con funzione di filtro visivo sulle espansioni edilizie)</p> | <p>L'osservazione è stata accolta. Le aree D2.6 (Tabacchetti) e D3.3 (valle san Giovanni) erano già presenti nel piano vigente con dimensioni molto più consistenti, tuttavia la rielaborazione ai sensi dell'art. 15 comma 15 LR 56/77 ha portato allo stralcio dell'intera area D3.3 (stralcio di 72.100 mq di ST) intesa come unico grande ambito di intervento unitario ed al suo interno vengono ritagliati 3 piccoli lotti indipendenti che non hanno problemi idrogeologici e sono facilmente accessibili dalla viabilità esistente: D3.3, D3.4, D3.5.</p> <p>Inoltre si propone il ridimensionamento dell'area D2.6 (vedi precedente osservazione 7) ed anche dell'area C2.5 (san Bernardino), che viene spostata leggermente ad est a favore di un'area a verde dove si colloca il belvedere.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16                             | Pag. 11 - NTA                                        | Si segnalano alcune necessarie integrazioni e adeguamenti delle NTA (DGR Unesco; adozione PPR; ...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | L'osservazione è stata accolta integrando gli specifici articoli delle NTA: 7.4; 8.3; 8.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 17                             | Pag. 13                                              | Richiesta di inserimento di "aree a rischio archeologico in cartografia e nelle NTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | L'osservazione è stata accolta. E' stato integrato in tal senso l'art. 8.5 delle NTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 18                             | Pag. 14                                              | Richiesta di inserimento di "aree a rischio paleontologico" in cartografia e nelle NTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | L'osservazione è stata accolta. E' stato integrato in tal senso l'art. 8.5 delle NTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 19                             | Pag. 19 – piano di monitoraggio                      | Indicazioni e suggerimenti per costruire il piano di monitoraggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sono già presenti all'interno del R.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20                             | Pag. 24 – monitoraggio componente scenico-percettiva | Necessità di individuare punti di osservazione particolarmente significativi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sono già presenti nelle tavole di progetto e nelle NTA: belvedere e percorsi panoramici (art. 7.4 delle NTA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| URBANISTICA E COPIANIFICAZIONE |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| REGIONE PIEMONTE               |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                              | Pag. 5                                               | In fase controdeduttiva verificare l'insediabilità evidenziando le modalità utilizzate per definire il numero degli abitanti insediabili nelle aree a destinazione residenziale e quello della popolazione turistica media annua, integrando adeguatamente il paragrafo 3.3 della Relazione illustrativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | L'osservazione è stata accolta. sono stati integrati i capitoli 2.3, 2.4 e 3.3 della presente relazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2                              | Pag. 5                                               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. limitare la colonizzazione del territorio agricolo;</li><li>2. confermare la classificazione del vigente PRGC relativa agli edifici esistenti in zona agricola: edifici destinati ad attività extra-agricola, edifici rurali abbandonati o non più necessari alle esigenze agricole, abitazioni rurali;</li><li>3. mantenere la trama agricola costituita dal sistema viticolo storicamente consolidato e riconoscimento dei vigneti come componenti rilevanti del paesaggio agrario e risorsa insostituibile dello sviluppo sostenibile;</li><li>4. mantenere il sistema irriguo, del sistema dei pozzi (tutti da individuare), delle sorgenti, della viabilità minore e delle formazioni lineari (siepi e filari), etc.;</li><li>5. mantenere la morfologia del terreno naturale e di quello conseguente alla costruzione del paesaggio agrario mediante terrazzamenti, ciglionamenti, etc;</li><li>6. conservare l'assetto agrario costruito, delle recinzioni storiche, del sistema insediativo storico, delle alberature</li></ol>                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'osservazione è stata accolta: con la rielaborazione parziale del progetto di Variante, ai sensi dell'art. 15 comma 15 della LR 56/77, è stata operata una <b>riduzione delle superfici complessive delle aree normative pari a circa 18 ha</b> che sono stati restituiti alla destinazione agricola;</li><li>2. la normativa tecnica regolamenta già tutti i tipi di edifici presenti in zona agricola (cfr. art. 6.5 e 9.1 per gli edifici in contrasto d'area). Nel verificare la presenza e la completezza delle prescrizioni richieste sono state riscontrate delle ridondanze tra l'art. 9.1 e gli articoli specifici relativi alle singole aree normative e quindi sono state operate le opportune correzioni.</li><li>3. L'osservazione è stata accolta riportando all'interno delle aree normative ET - Aree normative agricole a tutela della produzione – i vigneti esistenti e censiti nella banca dati dell'uso del suolo AGEA (cfr. precedente osservazione 14 degli Enti con competenze ambientali)</li><li>4. Esistono già al riguardo specifiche prescrizioni all'interno delle NTA: art. 6.1.4 comma 4; art. 8.5 comma 5. Tuttavia sono stati</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| N. | rif. documento | OSSERVAZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CONTRODEDUZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | diffuse (isolate, a gruppi, a filari, a macchia).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>indicati nelle tavole i pozzi e le sorgenti di acqua non potabile. Trattandosi appunto di acque non potabili non sono indicate le fasce di rispetto.</p> <p>5. Esistono già al riguardo specifiche prescrizioni all'interno delle NTA: art. 6.5 comma 24; art. 6.1.4 comma 4 e art. 8.5 comma 5</p> <p>6. Esistono già al riguardo specifiche prescrizioni all'interno delle NTA: art. 6.5 comma 24; art. 6.1.4 comma 4 e art. 8.5 comma 5</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3  | Pag. 6         | Ridurre le espansioni insediative e limitare il consumo del suolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Con la rielaborazione parziale del progetto di Variante, ai sensi dell'art. 15 comma 15 della LR 56/77, è stata operata una <b>riduzione delle superfici complessive delle aree normative pari a circa 18 ha</b> e una <b>diminuzione della CIRT pari a 68 abitanti teorici</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4  | Pag. 6         | Eliminare C1.11, C1.22, C1.23, C1.26 villaggio Aleramo per motivi di dissesto idrogeologico                                                                                                                                                                                                                                                                                        | L'osservazione è stata accolta. Le aree in questione sono state eliminate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5  | Pag. 6         | Eliminare C1.4, C1.27 Tiro a segno per motivi di dissesto idrogeologico                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A seguito delle controdeduzioni del geologo dott. Actis-Giorgetto, le aree sono state mantenute. La C1.4 c'era già nel vigente PRGC, la C1.27 è un piccolissimo otto intercluso – L'area D1 diventa area a servizi per la realizzazione della caserma dei carabinieri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6  | Pag. 6         | Eliminare C1.15 Stazione per motivi di dissesto idrogeologico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A seguito delle controdeduzioni del geologo dott. Actis-Giorgetto, le aree sono state mantenute. L'area era già presente nel vigente PRGC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7  | Pag. 6         | Eliminare C2.4 Stazione per motivi di dissesto idrogeologico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Area esistente nel PRGC vigente; era stata inserita con variante parziale. A seguito delle controdeduzioni del geologo dott. Actis-Giorgetto l'area è stata mantenuta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8  | Pag. 6         | Eliminare C2.3 Stazione per motivi di dissesto idrogeologico (da approfondire) e perché "marginale e periferica rispetto al contesto urbano"                                                                                                                                                                                                                                       | A seguito delle controdeduzioni del geologo dott. Actis-Giorgetto sono state superate le problematiche di dissesto sollevate in sede di osservazione. Inoltre l'area è adiacente (quasi compresa in) all'abitato di Stazione, che è una frazione di Moncalvo sede della stazione ferroviaria. Era già presente nel vigente PRGC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9  | Pag. 6         | Eliminare C2.2 Concentrico per motivi di dissesto idrogeologico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L'osservazione è stata parzialmente accolta: la rielaborazione ai sensi dell'art. 15 comma 15 LR 56/77 ha portato alla riduzione della ST di c.a. 2.280 mq. Non risultano problemi di dissesto idrogeologico. L'area è stata inserita per attenuare il degrado paesaggistico con interventi di completamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10 | Pag. 6         | Eliminare C1.7 Madonnina per motivi di dissesto idrogeologico (impluvio)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A seguito delle controdeduzioni del geologo dott. Actis-Giorgetto sono state superate le problematiche di dissesto sollevate in sede di osservazione. L'area era già presente nel vigente PRGC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11 | Pag. 6         | Eliminare C2.6 Lussina per motivi paesaggistici e ambientali: consumo di suolo, dispersione urbana, strada dei vini                                                                                                                                                                                                                                                                | L'osservazione è stata parzialmente accolta: l'area è stata significativamente ridotta, da 19.380 mq a 9.380 mq (vedi tabelle riassuntive e schede delle aree normative). Con questo ridimensionamento ed a seguito delle controdeduzioni del geologo dott. Actis-Giorgetto, sono state superate le problematiche di dissesto sollevate in sede di osservazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12 | Pag. 6         | L'area C3.1 villaggio Aleramo (contiene gli scheletri). Solo interventi di riutilizzo delle volumetrie esistenti.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tali prescrizioni sono già presenti nelle NTA e nelle schede delle aree normative.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13 | Pag. 6         | L'area C1.21 era un'area produttiva satura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E' un'area residenziale già parzialmente edificata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14 | Pag. 7         | Eliminare l'area D5.2 (localizzazione commerciale) in Valle san Giovanni per motivi di dissesto idrogeologico                                                                                                                                                                                                                                                                      | A seguito delle controdeduzioni del geologo dott. Actis-Giorgetto è stata trovata la soluzione per superare le problematiche di dissesto sollevate in sede di osservazione e l'area è stata mantenuta. La scheda dell'area normativa contiene le prescrizioni geologico-tecniche e costruttive che condizionano l'edificazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15 | Pag. 7         | Drastica riduzione delle aree D2.7, D3.1, D3.3 in Valle san Giovanni per motivi di rischio idrogeologico e di elevata capacità d'uso dei suoli                                                                                                                                                                                                                                     | <p>L'osservazione è parzialmente accolta. La rielaborazione ai sensi dell'art. 15 comma 15 LR 56/77 ha portato allo stralcio dell'intera area D3.3 (stralcio di 72.100 mq di ST) intesa come unico grande ambito di intervento unitario ed al suo interno sono stati individuati 3 piccoli lotti indipendenti che non hanno problemi idrogeologici e sono facilmente accessibili dalla viabilità esistente: D3.3, D3.4, D3.5 L'area D2.7 è esistente e già edificata e quindi è stata mantenuta; gli interventi ammessi, a seguito della messa in sicurezza del <b>sistema idraulico</b> esistente, sono finalizzati esclusivamente a garantire la possibilità di riqualificazione ed adeguamento tecnologico degli impianti esistenti. Si ricorda che gli interventi di messa in sicurezza sono già stati finanziati e sono in corso di realizzazione.</p> <p>L'area D3.1 è stata mantenuta individuando una porzione inedificabile, da utilizzare esclusivamente per viabilità interna, parcheggio e verde.</p> |
| 16 | Pag. 7         | Ridimensionare la D2.6 (Tabacchetti) per motivi paesaggistici e ambientali: consumo suolo                                                                                                                                                                                                                                                                                          | L'osservazione è stata accolta. L'area è stata significativamente ridimensionata con lo stralcio delle aree non ancora compromesse (stralciati 6.100 mq ST produttiva; 7.500 mq ST a servizio attività produttive; 2.000 mq di viabilità in progetto)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17 | Pag. 7         | Ridimensionare l'area D3.2 (Stazione) dalla parte del Rio Menga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L'osservazione è stata accolta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 18 | Pag. 7         | Ridimensionare l'area VA.1 (verso Casale) togliendo il lotto ineditato. In caso di demolizione-ricostruzione, nuova costruzione, predisporre la relazione geologico-tecnica redatta sotto forma di scheda come indicato nella CPGR 7/LAP/96 e successiva NTE/99 indicando la distanza minima da tenere dall'orlo della scarpata fluviale che è alta almeno 5 m ed è in evoluzione. | L'area è stata mantenuta poiché lo stralcio renderebbe difficilissimo il recupero funzionale dell'edificio esistente: sarebbe in contrasto con il principio della riqualificazione e rigenerazione degli spazi edificati (vedi PTR).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 19 | Pag. 7         | Eliminare l'area VA.2/B (mountain bike)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | L'osservazione è stata accolta. E' stata eliminata l'area VA.2/A e la VA.2/B è stata ridimensionata (diventa VA.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 20 | Pag. 7         | Verificare le prescrizioni per l'edificazione dell'area VA.5 (campeggio) per evitare l'edificazione nella parte a valle degli edifici esistenti                                                                                                                                                                                                                                    | L'osservazione è stata accolta individuando nelle tavole di PRGC la superficie fondiaria (VA.5/A) e modificando ed integrando la scheda dell'area normativa VA.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21 | Pag. 8         | Tutte le aree, residenziali e produttive, devono essere dotate di idoneo sistema fognario                                                                                                                                                                                                                                                                                          | L'osservazione è stata accolta. Sono state integrate le prescrizioni già esistenti con l'inserimento di un nuovo comma 6 all'art. 6.2 e l'integrazione del comma 8 dell'art. 6.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22 | Pag. 10        | Verificare l'attuazione delle aree a servizi dei PEC e PP del PRGC vigente e motivare in fase controdeduttiva                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Le aree a servizi previste dai PEC e dai PP del PRGC vigente sono state in parte attuate e dismesse. Alcune aree sono da tempo ad uso pubblico, ma non sono state ancora iscritte a patrimonio comunale: è attualmente in corso una attività di ricognizione per completarne l'iscrizione a patrimonio.</p> <p>L'osservazione non prevede modifiche o integrazioni degli elaborati di Piano.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 23 | Pag. 10        | Indicare l'eventuale reiterazione dei vincoli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | La documentazione richiesta è già presente in quanto richiesta dalla Regione Piemonte come documentazione integrativa in fase di istruttoria della Variante generale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 24 | Pag. 10        | Inserire ulteriori prescrizioni per il dimensionamento e la realizzazione delle strutture in aree a servizio pubblico                                                                                                                                                                                                                                                              | L'eccessiva rigidità nel dimensionamento crea problemi in fase attuativa, perché le esigenze dei servizi pubblici mutano nel tempo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 25 | Pag. 11        | Per ciascuna delle localizzazioni residenziali previste dal PRGC le schede delle aree normative devono indicare tutti                                                                                                                                                                                                                                                              | Le schede delle aree normative già contengono quanto richiesto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| N. | rif. documento | OSSERVAZIONE                                                                                                                                                                      | CONTRODEDUZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | parametri egli indici urbanistici ed edilizi con relative modalità attuative degli interventi.                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 26 | Pag. 11        | Prevedere le piantumazioni all'interno delle fasce di rispetto di depuratori, discariche, impianti industriali                                                                    | E' già previsto negli artt. 6.3.6 comma 4 e 6.4 comma 6. Il comma 4 dell'art. 6.3.6 è stato integrato con il riferimento a discariche pubbliche ed ecocentri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 27 | Pag. 11        | Inserire specifico riferimento nelle NTA agli immobili tutelati ai sensi del Dlgs n.42/2004 e smi                                                                                 | Esiste già un'apposita prescrizione al comma 1 dell'art. 8.5 delle NTA. Non si ritiene di dover inserire nelle NTA elenchi di competenza di altra amministrazione (soprintendenza) e suscettibili di modifiche ed integrazioni. La presenza di vincoli sovraordinati ed il rispetto delle norme imposte dalla presenza degli stessi deve essere comunque dimostrata in sede di progetto e di rilascio dei titoli edilizi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 29 | Pagg. 12-13    | Integrazioni di alcuni artt. delle NTA:<br>art 4 -art 4.7 - art 4.7.1 - art. 4.8 – artt. 6.1, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4 – art. 6.2.4 – art. 6.3 – art. 6.6 – art. 8.2 – art. 8.5 | Art. 4: è stato inserito il riferimento esplicito alla LR 9/2003 nella Ristrutturazione edilizia di tipo B, che comprende l'intervento in questione.<br>Art. 4.7 comma 2: non c'è il comma 2. L'osservazione è di difficile comprensione (perché il riferimento alla commissione locale per il paesaggio?)<br>art. 4.7.1 comma 4. Osservazione accolta: è stato operato lo stralcio richiesto<br>art. 4.8. L'osservazione è di difficile comprensione (perché il riferimento alla commissione locale per il paesaggio?)<br>artt. 6.1, 6.1.1, 6.1.2. L'osservazione è stata accolta inserendo all'interno dei commi 2 degli artt. 6.1.1 e 6.1.2 lo specifico riferimento alla commissione locale per il paesaggio. Gli oggetti normati dagli artt. 6.1.3 e 6.1.4 non sono individuati ai sensi dell'art. 24 della LR 56/77 e s.m.i.. Con l'occasione è stato eliminato il refuso nel comma 1 dell'art. 6.4 in contrasto con la finalità di agevolare l'esercizio dell'attività agricola che è la destinazione d'uso principale dell'area normativa.<br>Art. 6.2.4. Le aree a servizi ex art. 21 LR 56/77 e s.m.i. sono indicate per ciascuna area nelle schede delle aree normative, come peraltro richiesto dalla precedente osservazione n. 12<br>Art. 6.6. Si ritiene di mantenere la possibilità di insediamento in tali aree di tutte le destinazioni ammesse nelle aree VA, al fine di massimizzare le opportunità di recupero dell'esistente.<br>Art. 8.2. L'osservazione è stata accolta con l'integrazione del comma 1 dell'art. 8.2<br>Art. 8.5. L'osservazione è stata accolta con l'aggiunta dei commi 6 e 7 che normano le aree di interesse archeologico e paleontologico inserite in cartografia. Per quanto riguarda le prescrizioni relative alla Buffer Zone del sito Unesco, queste saranno oggetto di specifica successiva variante (come concordato con gli stessi uffici regionali) |
| 30 |                | Osservazioni del Settore Prevenzione Territoriale del Rischio geologico                                                                                                           | Queste osservazioni sono state controdedotte dal geologo dott. Actis-Gorgetto. L'accoglimento totale o parziale delle osservazioni ha portato alla parziale revisione della carta di sintesi e quindi delle tavole di piano n. 2.1/a e 2.1/b, ed alla integrazione dell'art. 8.1 delle NTA e di alcune schede delle aree normative. L'introduzione all'interno dell'art. 8.1, delle prescrizioni ex. D.G.R. 7 aprile 2014, n. 64-7417, ha portato alla necessità di adeguare alla normativa vigente anche le definizioni degli interventi edilizi (art. 4 delle NTA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Complessivamente, a seguito della rielaborazione parziale ex art. 15 comma 15, sono stati ridotti considerevolmente seguenti parametri urbanistici ed edilizi di dimensionamento del PRGC:

- **Ridotta di mq. 182.122 la superficie territoriale complessiva pari all'8% della ST complessiva individuata dal progetto definitivo di Variante Generale 1/2012;**
- **Ridotta di mq 2.726 la Sul residenziale pari al 9% della Sul complessiva individuata dal progetto definitivo di Variante Generale 1/2012;**
- **Ridotta di 68 abitanti equivalenti la CIRT, che corrisponde al 2% della CIRT conteggiata nel progetto definitivo della Variante Generale 1/2012**
- **Ridotta di mq 32.760 la Sc di progetto nelle aree produttive di completamento e nuovo impianto che corrisponde al 51% della Sc di progetto conteggiata nel progetto definitivo della Variante Generale 1/2012**
- **Ridotto di ha 4,31 il suolo complessivo consumato pari a 11,24 ha (= al 5,72% del suolo attualmente consumato<al 6% su 10 anni ex art. 13 PTR)**



## 9. MISURE PER IL MONITORAGGIO DEL PIANO

In questo capitolo sono descritte le misure previste in merito al monitoraggio, il quale dovrà accompagnare lo strumento urbanistico in fase attuativa al fine di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati. Tale controllo è finalizzato alla tempestiva individuazione di eventuali impatti negativi imprevisi, per la conseguente adozione di misure correttive.

L'art.18 del Dlgs.128/10, che ha modificato il D.Lgs. 152/2006, dispone che il monitoraggio sia effettuato dall'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente, le quali possono avvalersi dell'aiuto delle agenzie ambientali e che devono essere individuate le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio. Scopo del monitoraggio è quello di controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione del piano per individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisi e essere in grado di adottare le opportune misure. Il tema del monitoraggio nella VAS è tuttavia relativamente nuovo; poche sono le esperienze condotte in Italia fino a questo momento e pressoché inesistenti i casi di piani per i quali siano state già raccolte sufficienti informazioni, nell'ambito del monitoraggio, per sviluppare ricerche empiriche in tal senso.

La letteratura e la manualistica riguardanti il monitoraggio ambientale in generale e nello specifico quello relativo ai piani e programmi, evidenziano alcuni aspetti fondamentali che di seguito si riportano in estrema sintesi.

### *Significatività degli indicatori.*

Ormai innumerevoli studi e enti a livello internazionale (OCSE, Unione Europea, Agenzia Ambientale Europea) propongono una serie di indicatori di natura ambientale. La scelta degli indicatori dovrebbe essere fatta sulla base di alcuni criteri fondamentali, (fonte: OCSE):

1. **Rilevanza.** e cioè rappresentatività, semplicità di interpretazione, sensibilità alle azioni di piano, associato ad una soglia o ad un valore di riferimento per consentire una rapida valutazione del livello individuato e dei trend in corso
2. **Consistenza:** gli indicatori dovrebbero cioè essere ben definiti teoricamente in termini tecnici e scientifici, essere basati su standard internazionali, godere di consenso e validazione in ambito internazionale ed essere predisposti per essere interfacciati con modelli economici e previsionali, e con sistemi informativi geografici
3. **Misurabilità:** i dati necessari alla costruzione dell'indicatore devono essere disponibili, reperibili con un ragionevole rapporto costi/benefici, adeguatamente documentati e di qualità verificabile ed aggiornati ad intervalli regolari

A livello tipologico, gli indicatori possono essere classificati in indicatori **abiotici** (fisici e chimici) e indicatori **biologici** (o bioindicatori).

Seguendo il modello concettuale PSR (Pressioni, Stato, Risposta) gli indicatori si dividono in:

- **Indicatori di stato o descrittivi:** forniscono informazioni relative allo stato dell'ambiente e quindi alla sua qualità o deterioramento.
- **Indicatori di pressione:** danno informazioni sulla pressione esercitata dalle attività umane sull'ambiente (ad esempio i consumi idrici, le emissioni di inquinanti atmosferici, la produzione di rifiuti, i consumi energetici)
- **Indicatori di risposta:** misurano l'intensità delle azioni di prevenzione/riparazione dei danni ambientali e l'efficacia dei risultati ottenuti. Esempi in tal senso possono essere estensione delle aree protette, la realizzazione di aree verdi, la percentuale di raccolta differenziata, la produzione di energia da fonti rinnovabili etc.

Nel caso della pianificazione comunale assume importanza un'ulteriore distinzione:

- **indicatori di contesto:** finalizzati a descrivere le trasformazioni nel tempo del quadro ambientale entro cui il piano si colloca
- **indicatori di attuazione:** finalizzati a valutare il livello di attuazione del piano (efficienza) e il livello di raggiungimento dei suoi obiettivi (efficacia).

Gli indicatori di contesto consentono a pianificatori e decisori di tenere sotto controllo l'andamento dello stato del territorio e dell'ambiente, al fine di comprendere come l'attuazione del piano si interfacci con l'evoluzione del contesto, anche al fine di verificare se quest'ultima possa essere tale da richiedere un riorientamento del piano stesso.

Gli indicatori di attuazione o performance descrivono il **grado di realizzazione delle previsioni di piano**. In questa categoria rientrano anche indicatori sullo stato di realizzazione delle misure di mitigazione e compensazione, qualora queste prevedano la realizzazione di interventi concreti sul territorio. Questi ultimi indicatori si rivelano utili laddove non è possibile misurare direttamente l'andamento di una variabile di stato: ad esempio risulterebbe irrealistico prevedere che nell'ambito del monitoraggio del PRG di Moncalvo si effettui un bilancio annuale della quantità di CO<sub>2</sub> emessa da fonti antropiche e assorbita dalla vegetazione; viceversa appare ragionevole misurare la quantità di nuove aree verdi realizzate e/o il numero di piante di alto fusto piantumate, che concorrono fra le altre cose all'assorbimento di CO<sub>2</sub>

Altro aspetto fondamentale da tenere in conto è la scala dello strumento e l'armonizzazione dei sistemi di monitoraggio. Come espressamente sancito dalla Direttiva, per ottimizzare le risorse, il monitoraggio può avvalersi dei meccanismi di controllo esistenti per evitare duplicazioni. Il D.lgs 152/2006 e s.m.i. stabilisce inoltre che il monitoraggio avvenga di concerto col sistema delle Agenzie ambientali. In questo senso il monitoraggio di un PRG deve fornire informazioni aggiuntive rispetto a quelle già prodotte dai diversi soggetti preposti (in particolare a livello regionale l'ARPA) in modo da contribuire efficacemente alla costruzione di un sistema capillare e diffuso di raccolta della conoscenza ambientale (obiettivo ripreso anche dalla legislazione regionale e in particolare dalla circolare 1/2003 PET)

Allo stesso tempo, per essere efficace il monitoraggio deve poter essere gestito senza aggravii dagli uffici interni dell'Amministrazione comunale. Non è pensabile che i singoli Comuni dispongano delle risorse per effettuare studi o campionamenti specifici, mentre è ragionevole considerare che possano tenere aggiornati una serie di dati più direttamente collegati con l'attuazione del PRG, che ricade nella sfera delle dirette competenze del Comune.

Infine, è importante che il set di indicatori selezionati sia esaustivo e non ridondante, capace di agevolare le fasi di raccolta dei dati, garantendo al contempo un flusso di informazioni omogeneo ed esauriente. Si deve cercare cioè di evitare di selezionare più indicatori che, con modalità diverse, misurino la rispondenza delle azioni ad uno stesso obiettivo, e al contempo provvedere a stimare gli effetti di tutti gli interventi promossi che possono causare impatti in fase di attuazione. Gli indicatori selezionati sono preferibilmente quantitativi e misurabili, e solo ove questo non sia stato possibile si è ricorso ad indicatori qualitativi. Gli indicatori inoltre devono essere aggiornabili con una frequenza idonea ad evidenziare le trasformazioni indotte dall'attuazione del Piano e, dove possibile e significativo, dovranno fare riferimento a dati già in possesso delle amministrazioni pubbliche coinvolte o già predisposti per il monitoraggio di altri piani.

Di seguito si propone quindi un lista di indicatori che, integrati con altri indicatori di contesto ambientale prodotti da ARPA e Regione e annualmente riportati nelle Relazioni sullo Stato dell'Ambiente, consentono di assolvere in maniera efficace le funzioni che la direttiva assegna al monitoraggio nell'ambito della VAS. Seguendo anche le indicazioni dei soggetti con competenza ambientale, e in particolare di ARPA, è stato selezionato un numero limitato di indicatori relativi agli obiettivi principali della variante, e significativo in relazione alle criticità ambientali del territorio comunale individuate in fase di costruzione del quadro conoscitivo ambientale (capitolo 5). La valutazione del grado di significatività complessivo dei diversi fattori ambientali, condotta nel par. 4.9 (Tabella 19), ha messo in luce come gli aspetti ambientali maggiormente significativi siano i seguenti:

- Consumo di suolo, data la sempre maggiore rilevanza riconosciuta a tale tema in relazione ad una molteplicità di effetti ambientali
- Dispersione dell'urbanizzazione
- Impatto delle nuove edificazioni sul paesaggio, data l'importanza di questa componente per il territorio Moncalvese
- Depurazione degli scarichi reflui civili
- Rischio idrogeologico, in virtù della morfologia territoriale e la numerosità delle aree a rischio

È altresì importante che gli indicatori selezionati siano correlati oltre che con gli impatti ambientali, anche con gli obiettivi e le azioni del piano. A tal proposito, sono di seguito richiamati che gli obiettivi principali della Variante (descritti in dettaglio nel par. 3.1):

O1) *Perseguire una elevata qualità dell'ambiente urbano storico e del paesaggio agrario*

O2) *Ridefinire le possibilità di espansione residenziale*

O3) *Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio*

O4) *Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva*

O5) *Rafforzare il sistema dei servizi di interesse sovracomunale e promuoverne la gestione associata per mezzo della Comunità Collinare*

O6) *Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive*

O7) *Migliorare la viabilità locale*

O8) *Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività ad essa connesse.*

L'individuazione degli indicatori di attuazione è quindi avvenuta cercando di "coprire" tutti gli obiettivi che la Variante si prefigge. Nelle Tabella seguente gli indicatori e il sistema di monitoraggio sono descritti in dettaglio. In applicazione dell'art. 18 del D.lgs 152/2006 e smi e della DGR 12-8931 de 9/6/2008, il programma di monitoraggio individua inoltre le **responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione**. La Tabella dunque riporta per ciascun indicatore:

- una sintetica descrizione, comprendente la tipologia di indicatore in relazione alle seguenti categorie: P = pressione, S = stato R = risposta, A =attuazione/performance
- gli obiettivi della variante e le problematiche ambientali prioritarie individuate in fase di costruzione del quadro conoscitivo a cui l'indicatore si riferisce, eventualmente affiancati da commenti e precisazioni nell'ultima colonna
- l'unità di misura
- l'ente o il soggetto responsabile della produzione primaria del dato
- le modalità e gli strumenti di raccolta del dato stesso
- la periodicità della raccolta del dato.

Il programma di monitoraggio proposto prevede l'emissione di un **rapporto periodico annuale di monitoraggio** redatto dagli uffici tecnici dell'Amministrazione comunale. I dati e gli indicatori proposti sono stati pensati per essere direttamente raccolti dalla struttura comunale nell'ambito delle proprie attività ordinarie (esame e concessione dei permessi per costruire, esame e approvazione dei PEC) o per essere facilmente richiedibili agli enti e soggetti che li producono (Regione Piemonte, Arpa etc.).

La produzione del Rapporto di Monitoraggio avviene quindi avvalendosi delle strutture tecniche comunali senza oneri aggiuntivi.

| <b>Obiettivi di riferimento /criticità ambientali</b>                                                                                                                                                                      | <b>Indicatore</b>                                                                                                                              | <b>Unità di misura</b>              | <b>Produttore del dato</b> | <b>Modalità di raccolta</b>                                        | <b>Periodicità del dato</b>                       | <b>Commenti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>O2 - Ridefinire le possibilità di espansione residenziale</i><br><i>O6- Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive</i><br><br><i>Consumo di suolo</i> | <b>Suolo trasformato (P)</b><br>calcolato come Sup.Fond., strade e servizi delle aree di espansione e nuovo impianto residenziale e produttive | Ha o mq e % sulla sup. comunale     | Comune, ufficio tecnico    | Esame dei permessi di costruire concessi e dei PEC approvati       | Aggiornato ad ogni rilascio di PdC o PEC          | <p>Il consumo di suolo è uno dei principali impatti da monitorare nel caso di un PRG. Gli indicatori 1 e 2 misurano l'andamento del suolo consumato nel corso del tempo e consentono quindi di capire il grado di attuazione delle previsioni espansive definite dalla variante.</p> <p>Per la definizione dettagliata degli indici si veda il par. successivo</p> |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Indice di Consumo di Suolo da Superficie Urbanizzata (Csu)</b>                                                                              | %                                   | come sopra                 | come sopra                                                         | come sopra                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata (CSI)</b>                                                                         | come sopra                          | come sopra                 | come sopra                                                         | come sopra                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Indice di consumo di suolo complessivo (CSC)</b>                                                                                            | come sopra                          | come sopra                 | come sopra                                                         | come sopra                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Indice di consumo di suolo reversibile (CRS)</b>                                                                                            | come sopra                          | come sopra                 | come sopra                                                         | come sopra                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (CSP)</b>                                                                     | come sopra                          | come sopra                 | come sopra                                                         | come sopra                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>O2; O6</i><br><br><i>Dispersione insediativa</i>                                                                                                                                                                        | <b>Indice di dispersione dell'urbanizzato (DSP)</b>                                                                                            | come sopra                          | come sopra                 | come sopra                                                         | come sopra                                        | <p>Per la descrizione dettagliata degli indici si veda il par. successivo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Indice di evoluzione della dispersione dell'urbanizzato (EVDSP)</b>                                                                         | Unità e superfici (m <sup>2</sup> ) | come sopra                 | come sopra                                                         | come sopra                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Volume o superficie residenziale di nuovo impianto</b>                                                                                      | mc o mq                             | Comune, ufficio tecnico    | Esame dei permessi di costruire e dei PEC approvati                | Aggiornato ad ogni rilascio di titolo abilitativo | <p>Questi indicatori sono utili per verificare come si distribuisce la capacità insediativa aggiuntiva prevista dalla Variante fra aree di nuovo impianto (che comportano consumo di suolo) e aree di ristrutturazione e recupero, che non comportano tale impatto.</p>                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Volume o superficie residenziale di ristrutturazione e recupero</b>                                                                         | mc o mq                             | Comune, ufficio tecnico    | Esame dei permessi di costruire, delle DIA e dei piani di recupero | Aggiornato ad ogni rilascio di titolo abilitativo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |                            |                                    |                                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O5 Rafforzare il sistema dei servizi<br>Consumo di suolo                                                                                                                                                         | Superficie aree a verde pubblico realizzate (A)                                            | mq                         | Comune, ufficio tecnico            | Esame dei permessi di costruire concessi e dei PEC approvati                | Aggiornato ad ogni rilascio di PdC o PEC | Nella stima del consumo di suolo le aree a verde pubblico sono state escluse dal computo del suolo consumato, ipotizzando in via preliminare che il 40% delle aree a servizi fosse adibita a verde. Tale indicatore serve a confermare o correggere tale previsione e va letto in maniera congiunta con gli indicatori 1-2 relativi al consumo di suolo.                                          |
| O5) Rafforzare il sistema dei servizi<br>Consumo di suolo                                                                                                                                                        | Superficie totale aree a parcheggio pubblico realizzate e superficie impermeabilizzata (A) | mq                         | Comune, ufficio tecnico            | Esame dei permessi di costruire concessi e dei PEC approvati                | Aggiornato ad ogni rilascio di PdC o PEC | Nella valutazione del consumo di suolo complessivo è stata individuata come importante misura di mitigazione l'utilizzo di materiali semipermeabili per la realizzazione di aree a parcheggio.                                                                                                                                                                                                    |
| Impatto paesaggistico<br>(vedere anche par. 8.1)                                                                                                                                                                 | Alberi ad alto fusto piantumati (A)                                                        | numero                     | Comune, ufficio tecnico            | PEC aree D3 e PdC convenzionati per le aree D e sistemazione aree pubbliche | Aggiornato ad ogni rilascio di PdC o PEC | La piantumazione di alberi ad alto fusto, prevista dalle norme della variante come elemento di mitigazione e corretto inserimento paesaggistico, produce una molteplicità di ulteriori effetti ambientali positivi: assorbimento di CO2, regolazione del microclima urbano, abbattimento di inquinanti e polveri sottili, contrasto all'erosione del suolo, habitat per avifauna e altri animali. |
| O2 - Ridefinire le possibilità di espansione residenziale<br>O6 - Razionalizzare il sistema localizzativo e normativo relativo alle aree per attività artigianali e produttive<br>Depurazione delle acque reflue | Consumi idrici per settore di attività (P)                                                 | Mc/anno                    | Società gestione impianto fognario | Richiesta dati da Ufficio Tecnico                                           | annuale                                  | Le potenziali carenze degli attuali impianti di depurazione sono state segnalate come una delle principali criticità ambientali del territorio moncalvese. Il monitoraggio dell'andamento dei consumi idrici, del numero di utenze allacciate e della capacità depurativa residua consente di avere un quadro completo del grado di criticità di tale componente.                                 |
|                                                                                                                                                                                                                  | Numero di utenze allacciate al sistema fognario                                            | Abitanti equivalenti       | Società gestione impianto fognario | Richiesta dati da Ufficio Tecnico                                           | annuale                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                  | Capacità depurativa residua                                                                | Abitanti equivalenti       | Società gestione impianto fognario | Richiesta dati da Ufficio Tecnico                                           | annuale                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                  | Abitanti non serviti da fognatura provvisti e non provvisti di impianti di depurazione     | Abitanti equivalenti       | Comune                             | Ufficio tecnico                                                             | annuale                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Consumi energetici                                                                                                                                                                                               | Consumi energetici (P)                                                                     | MWh/anno<br>Mcubi gas/anno | Enel (Terna)                       | Richiesta dati da parte Ufficio Tecnico                                     | annuale                                  | L'efficientamento energetico dello stock edilizio è uno dei principali contributi del PRG alla razionalizzazione dei consumi energetici complessivi. L'esame congiunto degli                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                                                           |                                                                                     |                                                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                        | <b>Classificazione energetica degli edifici (R)</b>                                                                                                                                | n. di nuovi edifici/edifici restaurati per tipologia di classe energetica | Regione Piemonte, certificazione ambientale degli edifici ai sensi della LR 13/2007 | Regione Piemonte Settore Politiche Energetiche     | annuale | indicatori 12 e 13 fornisce un quadro delle pressioni e delle risposte date dal piano.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>O5) Rafforzare il sistema dei servizi di interesse sovracomunale e promuoverne la gestione associata per mezzo della Comunità Collinare</i>         | <b>superfici a servizi realizzata</b>                                                                                                                                              | mq                                                                        | Comune                                                                              | Comune, ufficio tecnico                            | annuale | Questo indicatore misura il grado di raggiungimento dell'obiettivo di piano in relazione al sistema dei servizi sovra comunale.                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>O3) Migliorare le condizioni di sicurezza del territorio</i>                                                                                        | <b>superficie sulla quale sono stati realizzati interventi di messa in sicurezza del territorio prescritti dalle NtA</b>                                                           | ha                                                                        | Comune                                                                              | Comune, ufficio tecnico                            | annuale | La messa in sicurezza del territorio è una delle precondizione per la realizzazione di molte delle previsione di espansione previste dalla variante (segnatamente, in Valle San Giovanni). L'indicatore misura quindi il contributo del PRG al miglioramento delle condizioni di sicurezza del territorio comunale.                                  |
| <i>O4) Migliorare l'offerta commerciale e turistico – ricettiva</i><br><i>O8) - Sostenere l'innovazione dell'agricoltura e delle attività connesse</i> | <b>N. di esercizi di vicinato sul territorio comunale (S)</b>                                                                                                                      | n.                                                                        | Regione, Osservatorio regionale del commercio                                       | Comune con Osservatorio regionale                  | annuale | La lettura congiunta degli indicatori 16, 17 e 18 da informazioni sulle condizioni dell'offerta turistico e ricettiva del territorio. L'indicatore 18.1 in particolare monitora l'offerta ricettiva in strutture agrituristiche e bed&breakfast ed è quindi una proxy dell'obiettivo 8 relativo al sostegno delle attività connesse all'agricoltura. |
|                                                                                                                                                        | <b>N. e superficie di medie e grandi strutture di vendita presenti nel comune</b>                                                                                                  | n. e mq                                                                   | Regione, Osservatorio regionale del commercio                                       | Comune con Osservatorio regionale                  | annuale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                        | <b>n. di posti letto disponibili nelle strutture ricettive (S)</b><br><b>18.1 numero di aziende agrituristiche e bed &amp; breakfast/numero di posti letto in queste strutture</b> | n.                                                                        | Comune                                                                              | Comune, indagine diretta o con camera di Commercio | annuale |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>O7) Migliorare la viabilità locale</i><br><br><i>Consumo di suolo</i>                                                                               | <b>Metri di strade in progetto realizzati</b>                                                                                                                                      | m                                                                         | Comune, provincia e Regione                                                         | Comune, ufficio tecnico                            | annuale | La realizzazione di nuova viabilità è uno specifico obiettivo di piano, nonché uno degli elementi che concorrono al consumo di suolo e alla frammentazione dell'habitat.                                                                                                                                                                             |



### 9.1 Indici sul consumo di suolo e la dispersione insediativa

Di seguito si riporta la definizione dettagliata degli indici sul consumo di suolo e la dispersione. Le informazioni sotto riportate sono tratte dal documento "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte, reperibile al seguente URL:

<http://www.regione.piemonte.it/territorio/dwd/documentazione/pianificazione/consumoSuolo.pdf>

| Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata (CSI) |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $CSI = \frac{Si}{Str} \times 100$                               | Si = Superficie infrastrutturata (ha)<br>Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)                                                                                                                                                                                        |
| Descrizione                                                     | Consumo dovuto alla superficie infrastrutturata dato dal rapporto tra la superficie infrastrutturata e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100                                                                                                            |
| Unità di misura                                                 | Percentuale                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Commento                                                        | Consente di valutare l'area consumata da parte delle infrastrutture all'interno di un dato territorio                                                                                                                                                                             |
| Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU)      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| $CSU = \frac{Su}{Str} \times 100$                               | Su = Superficie urbanizzata (ha)<br>Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)                                                                                                                                                                                             |
| Descrizione                                                     | Consumo dovuto alla superficie urbanizzata dato dal rapporto tra la superficie urbanizzata e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100                                                                                                                      |
| 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 reversibile (CSR)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| $CSR = \frac{Scr}{Str} \times 100$                              | Scr = Superficie consumata in modo reversibile (ha) Str = Superficie territoriale di riferimento (ha)                                                                                                                                                                             |
| Descrizione                                                     | Consumo dovuto alla superficie consumata in modo reversibile (somma delle superfici di cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici etc.) dato dal rapporto tra la superficie consumata in modo reversibile e la superficie territoriale di riferimento, moltiplicato per 100 |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unità di misura                                                            | Percentuale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Commento                                                                   | Consente di valutare l'area consumata in modo reversibile (cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici etc.) all'interno di un dato territorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Indice di consumo di suolo complessivo (CSC)</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CSC=CSR+CSCI                                                               | CSR = Consumo di suolo reversibile (%)<br>CSCI = Consumo di suolo irreversibile (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descrizione                                                                | Consumo dato dalla somma del consumo di suolo reversibile e del consumo di suolo irreversibile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Unità di misura                                                            | Percentuale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Commento                                                                   | Consente di valutare il consumo di suolo complessivo all'interno di un dato territorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (CSP)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| $CSP = \frac{Sp}{Str} \times 100$                                          | Sp = Superficie di suolo appartenente alle classi di capacità d'uso I, II e III consumata dall'espansione della superficie consumata complessiva (ha)<br>Str = 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 consumata complessiva e la superficie territoriale di riferimento; moltiplicato per 100                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Unità di misura                                                            | Percentuale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Commento                                                                   | Consente di valutare, all'interno di un dato territorio, l'area consumata da parte dell'espansione della superficie consumata complessiva a scapito di suoli ad elevata potenzialità produttiva. Tale indice può essere applicato distintamente per le classi di capacità d'uso I, II o III (ottenendo gli indici CSP I, CSP II e CSP III) oppure sommando i valori di consumo delle tre classi ottenendo delle aggregazioni (CSPa = CSP I + CSP II) o un valore complessivo (CSPc = CSP I + CSP II + CSP III) |
| <b>Indice di dispersione dell'urbanizzato (DSP)</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| $DSP = \frac{Sud+Sur}{Su} \times 100$                                      | Sud = Superficie urbanizzata discontinua (m <sup>2</sup> )<br>Sur = Superficie urbanizzata rada (m <sup>2</sup> )<br>Su = Superficie urbanizzata totale (m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione                                                            | Rapporto tra la superficie urbanizzata discontinua sommata alla superficie urbanizzata rada e la superficie urbanizzata totale nella superficie territoriale di riferimento                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Unità di misura                                                        | Percentuale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Commento                                                               | Consente di valutare la dispersione dell'urbanizzato relativamente alla densità dell'urbanizzato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Indice di evoluzione della dispersione dell'urbanizzato (EvDSP)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| $EVDSP = \frac{\sum a_n}{Str}$                                         | $a_n$ = Area delle nuove Su comparse all'interno di Sud o Sur ( $m^2$ ) $Str$ = Superficie territoriale di riferimento ( $m^2$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrizione                                                            | Calcolo del numero e dell'estensione ( $m^2$ ) delle nuove superfici urbanizzate comparse, in un periodo temporale di riferimento, all'interno di superfici urbanizzate discontinue o superfici urbanizzate rade per ogni superficie territoriale di riferimento                                                                                                                                                                                   |
| Unità di misura                                                        | Unità e superfici ( $m^2$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Commento                                                               | Consente di valutare l'evoluzione della dispersione dell'urbanizzato attraverso l'individuazione delle nuove aree urbanizzate all'interno delle superfici urbanizzate discontinue e delle superfici urbanizzate rade. Attraverso l'analisi qualitativa delle nuove aree urbanizzate è possibile caratterizzare la dispersione in base alla funzionalità (residenziale, produttiva, mista) e alla distanza dalle superfici urbanizzate preesistenti |

## 9.2 Indicatori di percezione del paesaggio

Come indicato anche nel par. 5.10 per monitorare la percezione del paesaggio nel tempo si possono individuare di alcuni punti di osservazione particolarmente significativi, sia in termini di valore (presenza di elementi peculiari, complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo, intervisibilità) sia di vulnerabilità visiva. Tali punti costituiscono fulcri notevoli dai quali valutare le ricadute derivanti dall'attuazione delle previsioni di espansione del piano sulla struttura del paesaggio e quindi sulla sua qualità scenica. A tale scopo il monitoraggio si avvarrà di periodici rilievi fotografici realizzati dai punti di osservazione individuati, al fine di controllare, attraverso un confronto visivo, l'effettiva riconoscibilità dei luoghi.

I punti notevoli selezionati e i relativi coni visivi sono riportati nella figura seguente :

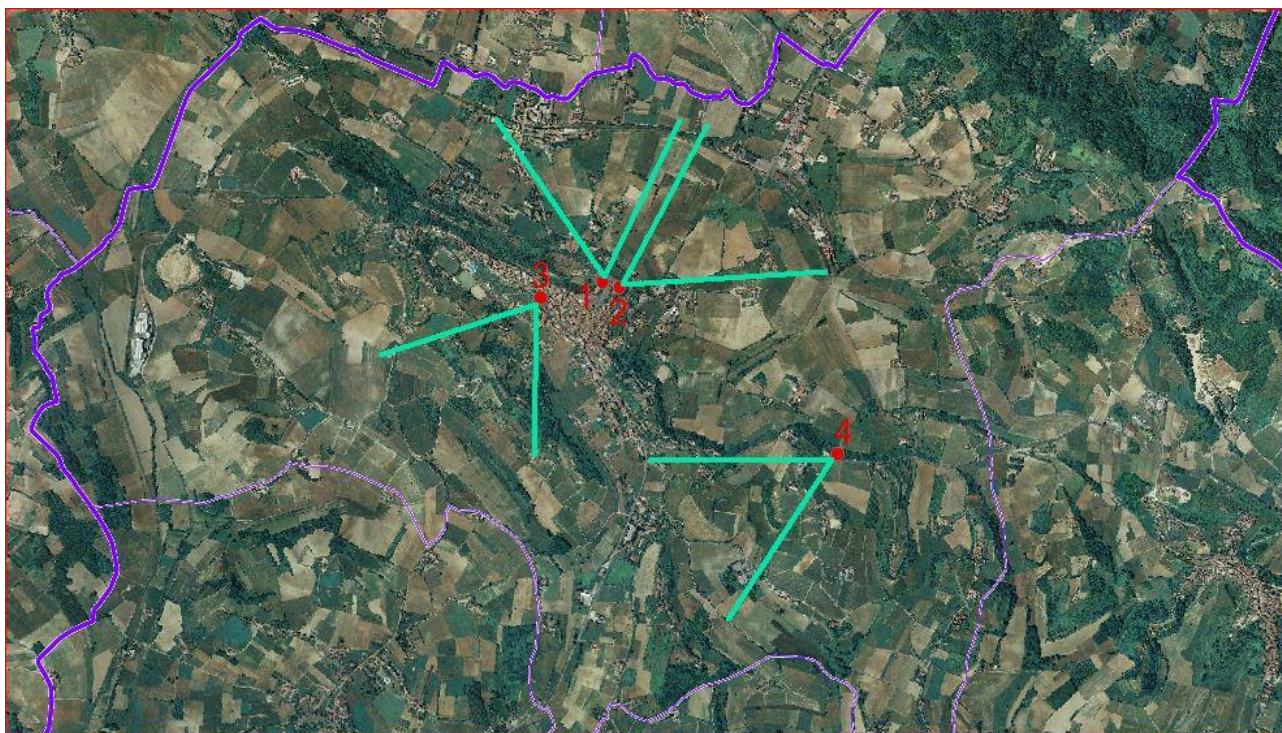


Figura 48: fulcri visivi selezionati per il monitoraggio

I punti 1 e 2 corrispondono agli spalti del castello di Moncalvo, che offrono un suggestivo panorama sulla parte nord del comune, consentendo di vedere le arre della stazione e di Valle San Giovanni, sedi di importanti previsioni di espansione residenziale ed industriale previste dalla Variante.

Il punto 3 è situato sulla Via Roma, che delimita a sud il concentrico di Moncalvo e consente un'ampia visuale sulle aree a sud-sud ovest dello stesso. Infine, il punto di osservazione n. 4 è situato sulla "Strada dei Vini" (Vincolo già Galassini) e ha una visuale scenica verso sud-sud ovest.

## 10. DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLO SVOLGIMENTO DELLA VALUTAZIONE

L'allegato VI al d.lgs 152/2006 e s.m.i. al punto h) chiede che nel Rapporto Ambientale si descrivano anche le principali difficoltà incontrate nello svolgimento della valutazione e nella raccolta delle informazioni ambientali.

A tal fine per il caso in questione si possono segnalare i seguenti aspetti:

- La maggior parte delle informazioni di carattere ambientale disponibili sono riferite a scale più vaste (provinciali o regionali) e non sempre è agevole raggiungere il livello di dettaglio che risulterebbe ottimale per conoscere lo stato dell'ambiente, e la valutazione degli effetti, a scala comunale.
- Per lo stesso motivo appare difficile fornire alla valutazione una dimensione temporale, in quanto le previsioni di piano vigono a tempo indeterminato, né è possibile prevedere quali previsioni di piano verranno attuate per prime.
- Gli aspetti ambientali da prendere in considerazione riguardano un ventaglio estremamente ampio rispetto all'oggetto della variante, il che comporta un notevole dispendio di tempo e risorse in fase di elaborazione del Rapporto Ambientale
- Non sono disponibili a livello nazionale e regionale linee guida specifiche sugli aspetti metodologici riguardanti la quantificazione e la valutazione degli effetti ambientali di piani regolatori generali; non vi sono quindi pertanto metodologie consolidate nella prassi, e l'esame dei Rapporti Ambientali disponibili mette in luce una pleora di approcci metodologici utilizzati dagli estensori e consulenti delle pubbliche amministrazioni
- Considerazioni analoghe valgono in relazione al monitoraggio ambientale dei piani, che sarebbe reso indubbiamente più efficace se inserito all'interno di un sistema di monitoraggio gerarchicamente ordinato a regia Regionale e ulteriormente articolato a livello provinciale. Nella situazione attuale, invece, i singoli comuni sono chiamati a redigere il proprio piano di monitoraggio sostanzialmente in maniera autonoma.
- Una valutazione quantitativa di dettaglio di alcuni aspetti ambientali (ad esempio simulazioni sulla viabilità) richiederebbe l'utilizzo di risorse non disponibili da parte di piccoli comuni.