

**REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI CUNEO**

---

**COMUNE DI CAVALLERMAGGIORE  
PIANO REGOLATORE GENERALE  
(APPROVATO CON D.G.R. N. 64-39837 DEL 07/11/1994)**

**VARIANTE 3/2008 DI ADEGUAMENTO AL P.A.I.  
(ai sensi dell' art. 31 ter, L.R. 56/77 e succ. mod. ed Int.)**

---

**RAPPORTO AMBIENTALE**

**(ai sensi della D.G.R. n. 12- 8931 del 9 giugno 2008)**

---

DOCUMENTO PROGRAMMATICO  
APPROVATO CON D.C. NR. 41 DEL 26/11/2008

PROGETTO PRELIMINARE  
(parere ai sensi L.R. 56/77 e s. m. ed l., art. 31ter, c. 9, reso da ARPA con nota prot. 114150 del 18/10/2010)  
ADOTTATO CON D.C. NR. 41 DEL 27/12/2010

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE A SEGUITO DEL DEPOSITO E  
PUBBLICAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE  
ADOTTATE CON D.C. NR. 42 DEL 21/12/2011

PROGETTO DEFINITIVO  
APPROVATO CON D.C. NR. 31 DEL 22/10/2012

---

**Sindaco:**

**Segretario Comunale:**

**Responsabile del Procedimento:**

---

**Progettista: Dott.for. Roberto Gianoglio**

**Collaboratore: Dott.ssa for. Iaria Bozzer**



## INDICE

<b>1. <u>PREMESSA</u></b> .....	<b>3</b>
<b>2. <u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</u></b> .....	<b>4</b>
<b>3. <u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u></b> .....	<b>5</b>
<b>3.1. VARIANTE STRUTTURALE 3/2008</b> .....	<b>5</b>
3.1.1. ADEGUAMENTO AL P.A.I. ....	9
3.1.2. ADEGUAMENTO AL COMMERCIO.....	10
3.1.3. ADEGUAMENTO APPARATO NORMATIVO.....	10
3.1.4. ADEGUAMENTO PREVISIONI INFRASTRUTTURALI ED INSEDIATIVE .....	11
<b>4. <u>IL CONTESTO PROGRAMMATICO</u></b> .....	<b>13</b>
4.1. P.R.G.C. E SUE VARIANTI.....	13
4.2. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE.....	14
4.3. PIANO TERRITORIALE REGIONALE.....	16
4.4. PIANO PAESISTICO REGIONALE .....	19
<b>5. <u>STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA ATTUAZIONE DELLA VARIANTE</u></b> .....	<b>22</b>
<b>6. <u>QUADRO DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI</u></b> .....	<b>24</b>
6.1. POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-TERRITORIALI .....	24
6.2. COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO.....	25
6.3. VEGETAZIONE, FLORA.....	30
6.4. FAUNA .....	30
6.5. ECOSISTEMI .....	34
6.5.1. AGROECOSISTEMI.....	34
6.5.2. CORRIDOI ECOLOGICI.....	35
6.5.3. ECOSISTEMA URBANO .....	36
6.6. ACQUE SUPERFICIALI.....	37
6.7. ACQUE SOTTERRANEE.....	39
6.8. ATMOSFERA.....	41
6.9. RUMORE.....	45
6.10. TRAFFICO .....	51

6.11. PAESAGGIO .....	51
6.12. BENI ARCHEOLOGICI .....	55
<b>7. VALUTAZIONE AMBIENTALE (IMPATTI SULL'AMBIENTE).....</b>	<b>57</b>
<b>8. MISURE PER RIDURRE O COMPENSARE GLI IMPATTI .....</b>	<b>61</b>
8.1. SUOLO .....	61
8.2. FAUNA, ECOSISTEMI E CORRIDOI ECOLOGICI.....	61
8.3. PAESAGGIO.....	61
8.4. ACQUE .....	63
8.5. RIFIUTI.....	64
<b>9. ALTERNATIVE INDIVIDUATE.....</b>	<b>65</b>
<b>10. MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....</b>	<b>67</b>

ALLEGATI CARTOGRAFICI:

Tav. 1: Carta dei tipi di suolo 1:5.000

Tav. 2: Carta della Capacità d'uso del suolo 1:5.000

Tav. 3: Carta d'uso del suolo 1:5000

Elaborato redatto con font " <i>spranq eco sans</i> " ( <a href="http://www.ecofont.eu">www.ecofont.eu</a> ) e stampato fronte -retro per il risparmio di carta e inchiostro
--

## 1. PREMESSA

Il Comune di Cavallermaggiore, dotato di Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) adeguato alla Legge urbanistica regionale (L.U.R.), ha intrapreso un *iter* di variante strutturale volta alla modifica del proprio strumento urbanistico al fine, da un lato, di adeguarlo a quanto previsto nel Piano stralcio per l'assetto idrogeologico per il bacino idrografico del fiume Po (P.A.I.), dall'altro, di recepire le più recenti disposizioni regionali sul commercio e rispondere alle esigenze di adeguamento delle proprie previsioni insediative.

Tali obiettivi saranno raggiunti tramite l'adozione della Variante Strutturale 3/2008. Per quanto concerne la procedura di Valutazione Ambientale Strategia (V.A.S.) relativa alla Variante Strutturale di cui sopra, poiché gli obiettivi individuati non introducono drastiche modificazioni dell'attuale Piano si è deciso, in un primo momento di procedere con la verifica preventiva di assoggettabilità. Sulla base dei contributi ricevuti (cfr. capitolo 5 della relazione del Progetto Preliminare) l'Amministrazione Comunale ha deciso di sottoporre la Variante alla fase di valutazione.

Il presente documento costituisce pertanto il "Rapporto ambientale" previsto dalla stessa procedura.

Tra i vari interventi previsti dalla Variante 3/2008 due si riferiscono alla realizzazione della nuova bretella di raccordo tra la SR 20 e la SP 48 compresi la nuova rotatoria di innesto sulla SR 20 ed i vari collegamenti interpoderali.

Tale previsione in considerazione della estrema urgenza che riveste e dei tempi richiesti dalle procedure in atto, è stata oggetto di una specifica variante urbanistica, ai sensi dell'art. 19 del DPR 327/01, per poterne anticipare la realizzazione, come illustrato nel paragrafo 2.5.1 della relazione del Progetto Preliminare.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio del comune di Cavallermaggiore è situato nel settore centrale della pianura cuneese, ha una superficie totale di 51,57 kmq e comprende un'ampia superficie pianeggiante posta a cavallo dei torrenti Maira e Mellea, che qui confluiscano.

La piana ha quota media attorno a 280 m s.l.m. ed è compresa tra quota 267 (alveo del torrente Mellea in direzione di Racconigi) e quota 294 (località cascina Bertauda); l'altitudine massima del comune è raggiunta sull'altopiano dei Famolassi (304 m s.l.m.).

L'edificazione si concentra attorno al capoluogo, il quale si estende poco in destra del torrente Maira. Abitati minori sono Motta Gastaldi (ad Ovest), Foresto (a Nord-Ovest) e Madonna del Pilone (sulla dorsale dell'altopiano).

Il centro di Cavallermaggiore, Borgata Foresto e Borgata Madonna del Pilone sono oggetto della Variante Strutturale al P.R.G.C. che ha come obiettivi principali l'adeguamento al P.A.I., alle più recenti disposizioni regionali sul Commercio, alle previsioni urbanistiche in relazione alle nuove esigenze maturate negli anni e l'aggiornamento dell'apparato normativo.

### 3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

#### 3.1. Variante Strutturale 3/2008

Come già accennato, l'Amministrazione comunale intende con la presente variante adeguare il proprio P.R.G.C. al P.A.I. ed alla disciplina sul commercio adeguando nel contempo le proprie previsioni infrastrutturali ed insediative alle esigenze che si sono nel tempo definite. Di seguito si descrivono, dunque gli obiettivi generali della Variante oggetto di V.A.S., si tratta di 4 obiettivi generali che si articolano a loro volta in 11 obiettivi specifici. Nella tabella 1 che segue viene poi riportato l'elenco di tutti gli interventi previsti dalla Variante tratto dalla relazione al Progetto Preliminare.

#### *Obiettivi generali e specifici*

- a) Adeguamento dello strumento urbanistico al P.A.I.:
  - a.1 verifica delle condizioni di sicurezza idrogeologica degli insediamenti esistenti e programmati;
  - a.2 definizione di misure cautelative correlate al quadro del dissesto indagato
- b) Adeguamento dello strumento urbanistico alle più recenti disposizioni regionali sul commercio:
  - b.1 valorizzazione della struttura commerciale tradizionale esistente;
  - b.2 limitazione delle possibilità insediative per grandi strutture distributive;
- c) Aggiornamento dell'apparato normativo:
  - c.1 adeguamento a D.P.R. 380/01 e L.R. 19/99;
  - c.2. definizione norme attinenti ai nuovi interventi, per la minimizzazione degli impatti;
  - c.3 definizione norme per contenimento consumi energetici e utilizzo fonti rinnovabili;
- d) Adeguamento delle previsioni infrastrutturali ed insediative:
  - d.1 riqualificazione tessuti urbani esistenti;
  - d.2 utilizzo mediante riconversione d'uso di aree già interessate da previsioni vigenti;
  - d.3 previsioni nuovi insediamenti mediante utilizzo aree di frangia che necessitano di riqualificazione, riordino e completamenti infrastrutturali;
  - d.4 informatizzazione e semplificazione elaborati.

Come è evidente, i primi due obiettivi generali ed in parte il terzo consistono in adeguamenti dello strumento urbanistico a norme e piani sovraordinati; ciò comporta che le conseguenti varianti sarebbero di norme escluse dal processo

di valutazione ambientale sulla base degli indirizzi regionali precedentemente richiamati.

Il quarto obiettivo generale, almeno per due suoi obiettivi specifici- d.2 e d.3- comporta modifiche allo strumento urbanistico vigente che invece hanno rilevanza sull'ambiente e che pertanto necessitano di verifica.

Tabella 1: elenco degli interventi previsti dalla Variante 3/2008

***Aree residenziali***

<u>1.1 Riclassificazione, riorganizzazione sub-ambiti, modifiche del disegno di dettaglio, modeste variazioni di perimetro di aree residenziali del P.R.G. vigente</u>	
1.1.1	R1.2, R1.3, R1.4, R1.5 Riclassificazione in R1 (centro storico) di aree precedentemente di conservazione.
1.1.2	R6.6 Modesta riduzione di perimetro sul lato sud.
1.1.3	R2 Porzione a sud R1.3; porzione tra via Macra e via XXIV Maggio; riclassificazione in R2 di aree precedentemente classificate di ristrutturazione urbanistica.
1.1.4	R2 Aree R2 tra via Roma e via Martinetto: riclassificazione in R2 di aree precedentemente classificate di ristrutturazione urbanistica.
1.1.5	R2 Aree R2 in via Macra riclassificazione in R2 di aree precedentemente individuate di ristrutturazione urbanistica.
1.1.6	R4 Riclassificazione in R4 di diverse porzioni prima individuate come zone di completamento urbano, fondiario, ristrutturazione urbanistica in quanto già attuate.
1.1.7	R3.1F, R3.2aF, R3.2bF Suddivisione in comparti di un'area R3 esistente.
1.1.8	R4F Riclassificazione in R4 di ambiti precedentemente individuati come zone di completamento urbano, fondiario e di ristrutturazione in quanto già attuati.
1.1.9	R4MP Riclassificazione in R4 di ambiti precedentemente individuati come zone di completamento urbano, fondiario e di ristrutturazione in quanto già attuati.

<u>1.2 Riconversione in aree residenziali di aree già compromesse e/o diversamente classificate dal P.R.G. vigente</u>	
1.2.1	R4 Riclassificazione in zona residenziale di una porzione di tessuto prima artigianale a nord R6.1 in quanto presenta caratteristiche insediative prevalentemente residenziali.
1.2.2	R6.1 Riclassificazione in zona residenziale di un'area artigianale del P.R.G. vigente per evitare l'avvicinamento al concentrico di nuove attività produttive
1.2.3	R4 Porzione a sud di R6.1 : riclassificazione in R4 di aree precedentemente classificate "azienda rurale in perimetro urbano".
1.2.4	R4 Porzione ad ovest di R6.1 : riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.
1.2.5	R4 Porzione tra via Montegrappa e Ferrovia: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.
1.2.6	R4 Porzione tra via Dante e via Roma e porzione a sud di R5.2: riclassificazione in R4 di aree precedentemente classificate "azienda rurale in perimetro urbano".
1.2.7	R3 Riclassificazione in R3 di precedente area artigianale con modifica disegno di dettaglio nei pressi di via I° Maggio.
1.2.8	R4 Porzione lungo via Sommariva: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.

1.2.9	R2 Porzione lungo via XXIV Maggio: riclassificazione in R2 di area precedentemente produttiva.
1.2.10	R2 Porzione tra via Europa e via Ferreri: riclassificazione in R2 di area precedentemente produttiva.
1.2.11	R2 Porzione lungo via Roma: riclassificazione in R2 di area precedentemente produttiva.
1.2.12	R4 Porzione lungo via XXIV Maggio a nord dell'area R6.7: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.
1.2.13	R4 Porzione tra via Pascoli e via Martinetto: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.
1.2.14	R4 Porzione tra via Martinetto e via Michelangelo: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.
1.2.15	R4 Porzione tra via Giotto e via Roma: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.
1.2.16	R5.14 Porzione nei pressi di Cas Fornace: riclassificazione in R5 di area precedentemente produttiva.
1.2.17	R4MP Porzione ad ovest del campo sportivo a nord ed ovest della frazione Madonna del Pilone : riclassificazione in R4MP di aree precedentemente classificate "azienda rurale in perimetro urbano".
1.2.18	R4MP Porzione lungo la strada vicinale Colimbani (Frazione Madonna del Pilone): riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.
1.2.19	R4F Riclassificazione in R4 di tre ambiti precedentemente classificati "azienda rurale in perimetro urbano" . L'ambito a sud-est è anche stato oggetto di modesto ampliamento.
1.2.20	R4F Riclassificazione in R4 di due ambiti precedentemente produttivi.

<u>1.3 Previsione di nuove aree residenziali o ampliamento di aree residenziali esistenti</u>	
1.3.1	R6.2 Nuova area residenziale di ampliamento del tessuto urbano nel settore nord.
1.3.2	R6.4 Nuova area residenziale di ampliamento del tessuto urbano nel settore nord-ovest.
1.3.3	R5.1 Previsione di area di completamento su porzione precedentemente area a verde privato e di recente impianto per realizzare nuova viabilità di accesso al settore nord di espansione urbana.
1.3.4	R5.4 Ampliamento R5.4 ad est in luogo di verde privato.
1.3.5	R5.3 Nuova area di completamento in luogo di area a verde privato.
1.3.6	R5.8 Nuova area di completamento in luogo di area a verde privato.
1.3.7	R6.7 Ampliamento R6.7 ad ovest.
1.3.8	R5.11 Nuova area di completamento in luogo di area a servizi.
1.3.9	R6.12 Nuova area residenziale di completamento lungo via Bra.
1.3.10	R6.11 Nuova area residenziale di ampliamento del tessuto urbano nel settore sud.
1.3.11	R4MP Nuova area di recente insediamento ad est della Chiesa della frazione Madonna del Pilone in luogo di area a verde privato con nuovo disegno di dettaglio finalizzato alla previsione di un'area pubblica di interesse frazionale.
1.3.12	R5.1MP Nuova area di completamento in luogo di area a servizi.
1.3.13	R6.2MP Nuove aree residenziali di ampliamento del tessuto urbano nel settore R6.3MP sud della frazione Madonna del Pilone R6.4MP
1.3.14	R5.1MP Previsione di area di completamento su porzione precedentemente individuata come recente impianto
1.3.15	R5.15 Previsione di area di completamento su porzione precedentemente individuata come recente impianto

## **Aree produttive**

<u>2.1 Riclassificazione e/o riconoscimento di aree produttive ; attribuzione norme specifiche ad aree già previste dal P.R.G. vigente</u>	
2.1.1	P1.3 Riconoscimento in zona propria di attività produttiva (caseificio) prima in zona agricola.
2.1.2	P1.2 Riconoscimento in zona propria di attività produttiva (officina) prima in zona agricola .
2.1.3	P2.7 Riclassificazione della zona attigua al complesso "Le cupole" da area produttiva e commerciale di completamento ad area di nuovo impianto.
2.1.4	P2.1 Attribuzione di norma specifica sulla porzione sud dell'area P2.1 finalizzata a limitare l'insediamento ad attività non rumorose per la vicinanza dell'area R6.1.
2.1.5	P1.1F Riconversione di parte di un'area residenziale in area produttiva per adeguamento allo stato di fatto.

<u>2.2 Modeste modifiche di perimetro di aree produttive esistenti per adeguamento allo stato di fatto o piccoli ampliamenti</u>	
2.2.1	P1.5 Modesto ampliamento stabilimento Biraghi del piazzale a nord e piccola riduzione a sud-est conseguente alla previsione della rettifica della strada della Cascinetta.
2.2.2	P2.6 Piccola riduzione stabilimento Biraghi a sud conseguente alla previsione della rettifica della strada della Cascinetta.
2.2.3	P1.1MP Piccolo ampliamento dell'area produttiva esistente.
2.2.4	P1.2F Piccolo ampliamento verso est dell'area produttiva P1.2F in quanto si tratta di terreni di pertinenza di aziende già insediate.

<u>2.3 Previsioni di nuove aree produttive e significativi ampliamenti di aree già esistenti</u>	
2.3.1	P2.4,P2.5 Nuova previsione di aree produttive settore nord del capoluogo a completamento e ricucitura del tessuto già esistente.
2.3.2	P2.2F Nuova previsione di area produttiva a sud della frazione Foresto a completamento di un polo produttivo già esistente.

## **Altre aree**

3.1	Inserimento nuova bretella di raccordo tra la SR 20 e la SP 48, con nuova rotatoria di innesto sulla S.R. 20 e vari collegamenti interpoderali.
3.2	Inserimento previsione di nuova viabilità per il collegamento del capoluogo con località Cascinetta al fine di evitare attraversamento stabilimento Biraghi.
3.3	Inserimento due rotatorie già realizzate all'ingresso del concentrico lungo via Roma.
3.4	Previsione di rotatoria a Nord del capoluogo sulla SR 20.
3.5	Previsione di tratto di viabilità lungo la SR 20 a nord del concentrico per collegare l'area produttiva con la viabilità secondaria, al fine di evitare l'attraversamento della SR 20 di mezzi agricoli.
3.6	Previsione di viabilità a sud dell'area P2.1F per migliorare la funzionalità delle aree produttive.
3.7	Ripristino della originaria destinazione di parte dello snodo ferroviario verso Bra.
3.8	Stralcio di due aree individuate dal P.R.G. vigente "come aree agricole per allevamenti intensivi" per cessata attività, nella zona a sud della frazione Foresto.
3.9	Eliminazione della previsione di area per tempo libero su ex cava nei pressi

	di via Bertolini – Calisti per adeguamento all’effettivo uso in atto.
3.10	Previsione di usi per attività per il tempo libero per ex cava a nord di Frazione Foresto.
3.11	Riclassificazione in E1 di area precedentemente prevista come spazi pubblici.
3.12	Ampliamento perimetro “Nuclei Rurali” per comprendere un’area già precedentemente individuata come verde privato (loc. Prinotti ad ovest di Madonna del Pilone).

### ***Altri interventi (cartografici e normativi)***

4.1	Predisposizione analisi geologico-tecniche su tutto il territorio comunale.
4.2	Sovrapposizione sulle previsioni urbanistiche delle classi di idoneità alla utilizzazione edilizio-urbanistica.
4.3	Introduzione normativa dei vincoli geologico-tecnici (art. 40bis).
4.4	Individuazione cartografica delle zone di insediamento commerciale.
4.5	Introduzione normativa attinente il settore commerciale (art. 47).
4.6	Modifiche vari articoli delle N. di A. per adattamento al D.P.R. 380/01 e L.R. 19/99.
4.7	Integrazioni normative all’art. 40 attinenti gli interventi per la minimizzazione degli impatti.
4.8	Integrazioni normative all’art. 40 attinenti il contenimento energetico e l’utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.
4.9	Attribuzione sigle sintetiche alle varie zone di P.R.G..
4.10	Riorganizzazione e semplificazione in nuovi ambiti normativi delle zone per impianti produttivi.
4.11	Norme mitigative per variante sud-est del capoluogo.

#### **3.1.1. Adeguamento al P.A.I.**

Per quanto concerne l’adeguamento al P.A.I. il Comune ha provveduto a sviluppare gli studi e le analisi di carattere geologico-tecnico in relazione al P.A.I. approvato con D.P.C.M. del 24/05/2001 ed in relazione alla circolare regionale 7/LAP del 1996 nonché alle Note Tecniche Esplicative del 1999 per conformare le previsioni dello strumento urbanistico secondo quanto disposto dall’art. 18 delle norme di attuazione del P.A.I. stesso.

In sede di Variante si sono anche recepite le fasce fluviali relative ai torrenti Maira e Mellea; le prime già definite dal Piano Stralcio delle fasce fluviali del bacino del Po approvato con D.P.C.M. del 24/07/1998 e le seconde dalla variante P.A.I..

Relativamente a questi aspetti il Comune ha chiesto l’attivazione dell’apposito tavolo tecnico regionale che ha già espresso il proprio parere sul quadro dei dissesti proposto. Tale parere è stato reso con nota 12312/19.15 del 18/04/07.

Con l’adeguamento a seguito degli eventi del 2008 la prima stesura della carta di sintesi è stata implementata mediante l’individuazione di ulteriori porzioni di territorio in classe III ed in particolare è stata vincolata un’area a monte della zona P2.2 del capoluogo.

Sempre nella stessa zona, ma nella porzione più meridionale, è stata inoltre

incrementata l'area inedificabile compresa tra la R6.4 e la strada regionale al fine di garantire una adeguata fascia libera per il deflusso delle acque superficiali in caso di eventi atmosferici straordinari.

Gli interventi connessi all'adeguamento dello strumento urbanistico al P.A.I. sono tre - 4.1, 4.2, 4.3 - (v. tab. 1) ed ovviamente tutti sono positivi per le ricadute ambientali che determinano.

### **3.1.2. Adeguamento al commercio**

Per quanto concerne il commercio, il Comune di Cavallermaggiore ha obbligo di adeguarsi agli indirizzi generali ed ai criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa approvati dalla Regione Piemonte con propria deliberazione consiliare n. 59-10831 del 24/03/2006.

L'Amministrazione ha già predisposto i "Criteri comunali per il rilascio delle autorizzazioni per le medie strutture di vendita" e li ha approvati con D.C. 42 del 21/12/2009 dopo aver consultato le associazioni di categoria e quelle dei consumatori (riunione dell' 11/12/2009).

L'Amministrazione non ha ritenuto di dover individuare nuove zone di insediamento commerciale per la localizzazione di strutture commerciali medie e/o grandi.

In relazione agli obiettivi di valorizzazione e rafforzamento della struttura commerciale tradizionale esistente il Comune intende formare un Piano di Qualificazione Urbana (P.Q.U.) per il quale, a seguito della partecipazione a relativo bando regionale è già stato accreditato, con D.D. n. 65 del 07/04/2010 della Direzione Commercio Regionale.

L'adeguamento in argomento comprende due interventi - 4.4, 4.5 (tabella 1)- relativi alla individuazione cartografica dell'addensamento commerciale A1 riconosciuto e all'introduzione normativa delle disposizioni che derivano dalla D.C.R. 59-10831 del 24/03/2006.

### **3.1.3. Adeguamento apparato normativo**

Le modifiche al vigente testo delle Norme di Attuazione sono anzitutto collegate ai tre obiettivi specifici richiamati precedentemente

Gli adeguamenti al D.P.R. 380/01 ed alla L.R. 19/99 riguardano essenzialmente interventi sulle terminologie e l'eliminazione delle vecchie definizioni dei parametri urbanistico-edilizi per far invece riferimento alle nuove contenute nel testo del Regolamento Edilizio tipo regionale (int. 4.6).

In proposito si segnala che il Regolamento Edilizio è già stato approvato con d.c. 44 del 12.06.2000 pubblicata su B.U.R. n. 3 del 17.01.01 (successivamente modificato con d.c. 25 del 27.6.05 pubblicata su B.U.R. n. 27 del 7.7.05) e che

contestualmente all'adozione del Progetto Preliminare si provvede ad eliminare la norma sospensiva dell'efficacia del Titolo III (art. 27bis) contenuta nel Regolamento Edilizio tipo regionale.

Oltre alle modifiche normative di cui si è detto, occorre ancora segnalare che le N. di A. sono state ulteriormente oggetto di variazione con stralci e aggiunte in conseguenza degli interventi relativi agli altri obiettivi: così è per esempio per l'adeguamento al P.A.I., per il commercio ed ancora per la razionalizzazione e la semplificazione dell'organizzazione del P.R.G. (vedasi in particolare gli interventi 4.9 e 4.10).

Complessivamente gli interventi riferibili all'obiettivo in questione sono 5 e tutti, salvo il 4.6 che risulta influente, si qualificano come positivi per le ricadute che comportano ai fini ambientali.

#### **3.1.4. Adeguamento previsioni infrastrutturali ed insediative**

Per quanto poi concerne l'assetto dello strumento urbanistico vigente va sottolineato che esso, nonostante sia stato modificato numerose volte attraverso varianti parziali, risente del tempo ormai trascorso rispetto alla sua formazione. Questa circostanza ha determinato la imprescindibile necessità dell'adeguamento delle previsioni infrastrutturali ed insediative rispetto alle esigenze maturate.

Questo intendimento non mette tuttavia in discussione l'impostazione complessiva del P.R.G.C. attualmente vigente la cui validità viene sostanzialmente confermata, ma è mirata a fornire nuove prospettive di sviluppo a fronte del naturale processo di esaurimento delle previsioni esistenti e delle prospettive di crescita della comunità locale.

La maggior parte degli interventi previsti dalla variante si riferisce proprio a questo obiettivo infatti se ne annoverano 68 ripartiti in 30 per l'obiettivo specifico d1 (riqualificazione tessuti urbani esistenti), 23 per l'obiettivo specifico d2 (utilizzo mediante riconversione di aree già interessate da previsioni vigenti), 11 per l'obiettivo specifico d3 (previsioni nuovi insediamenti etc...), 4 per l'obiettivo specifico d4 (informatizzazione, aggiornamento e semplificazione elaborati).

Gli interventi destinati a produrre modifiche significative sotto il profilo ambientale sono quelli riconducibili all'obiettivo specifico d3 (previsione di nuovi insediamenti etc...). In effetti è all'interno di questa famiglia che rientrano le previsioni di nuove aree sia residenziali che produttive idonee a soddisfare i fabbisogni strutturali locali: tra queste le nuove zone residenziali del settore nord e nord-ovest del capoluogo e quelle minori a sud degli impianti sportivi e su via Bra, verso est, oltre ancora alle nuove aree di Madonna del

Pilone .

Per quanto invece concerne il settore produttivo si segnalano le nuove aree del capoluogo direzione Racconigi e quelle di frazione Foresto

Proprio su questa famiglia di interventi, a seguito del processo valutativo, si sono apportate significative riduzioni delle ipotesi contenute nel Documento Programmatico. In concreto, nel Progetto Preliminare, tenendo conto dei vari contributi pervenuti a seguito dell'approvazione del Documento Programmatico e nell'ambito delle Conferenze di Pianificazione, si sono ridotte sensibilmente le aree R6.2 e R6.4 MP, si è eliminata la zona R6.12 (così classificata dal Documento Programmatico) ed ancora si è eliminata l'area di completamento tra la bealera del Priocco e dei Mulini.

Relativamente al settore produttivo si sono poi ridotte le previsioni per le zone P2 a nord del concentrico, a sud della frazione Foresto e per una zona P1 in frazione Madonna del Pilone (int. 2.2.3, zona P1.1 MP).

Gli interventi invece riconducibili agli altri obiettivi specifici si qualificano tutti come ininfluenti o addirittura positivi ai fini ambientali.

In particolare si segnalano:

- alcune riclassificazioni da aree di Conservazione ad aree del Centro Storico (R1) di porzioni di tessuti edilizi che presentano caratteristiche del tutto simili al Centro Storico e per le quali si è ritenuta immotivata una diversa classificazione;
- alcune riclassificazioni di aree da Ristrutturazione Urbanistica (R3) a semplici aree di Ristrutturazione (R2) per riconsiderazione della tipologia dei tessuti interessati;
- alcune riclassificazioni di aree di Ristrutturazione Urbanistica (R3) o di Completamento Urbano (R6) o fondiario (R5) in aree di Recente Impianto (R4) in quanto già attuate.

## 4. IL CONTESTO PROGRAMMATICO

### 4.1. P.R.G.C. e sue Varianti

Il Comune di Cavallermaggiore è dotato di P.R.G.C. formato ai sensi del Titolo III della Legge Regionale 05/12/1977 n. 56 e s.m.i. approvato con D.G.R. n. 195-15567 del 04/06/1992. A seguito dello strumento urbanistico di primo impianto sono state approvate due successive varianti strutturali:

- la I variante al P.R.G.C. approvata con D.G.R. n. 36-19837 del 09/06/1997;
- la II variante al P.R.G.C. approvata con D.G.R. n. 4-1520 del 05/12/2000.

Mediante, poi, l'utilizzo del c. 7 dell'art. 17 della L.U.R. l'Amministrazione Comunale di Cavallermaggiore ha approvato n. 9 varianti parziali e precisamente:

- **variante n. 3** al P.R.G.C. (I variante parziale) approvata con D.C.C. n. 54/2000 in data 20 settembre 2000;
- **variante n. 4** al P.R.G.C. (II variante parziale) approvata con D.C.C. n. 1/2001 in data 7 febbraio 2001;
- **variante n. 5** al P.R.G.C. (III variante parziale) approvata con D.C.C. n. 38/2001 in data 10 settembre 2001;
- **variante n. 6** al P.R.G.C. (IV variante parziale) approvata con D.C.C. n. 14/2002 in data 19 aprile 2002;
- **variante n. 7** al P.R.G.C. (V variante parziale) approvata con D.C.C. n. 10/2003 in data 26 febbraio 2003;
- **variante n. 8** al P.R.G.C. (VI variante parziale) approvata con D.C.C. n. 42/2003 in data 16 luglio 2003;
- **variante n. 9** al P.R.G.C. (VII variante parziale) approvata con D.C.C. n. 43/2003 in data 16 luglio 2003;
- **variante n. 10** al P.R.G.C. (VIII variante parziale) approvata con D.C.C. n. 26/2004 in data 7 giugno 2004;
- **variante n. 11** al P.R.G.C. (IX variante parziale) approvata con D.C.C. n. 11/2008 in data 25 febbraio 2008.

Tra le diverse varianti parziali approvate risultano più significative, per l'importanza delle modifiche apportate, la n. 3 (d.c. 38/01) che ha rilocalizzato un'importante previsione produttiva nella zona nord del capoluogo; la n. 8 (d.c. 26/04) che ha previsto una nuova area residenziale nei pressi degli impianti sportivi, mediante lo spostamento della capacità edificatoria di un'altra zona di Piano, la n. 9 (d.c. 11/08) che ha previsto l'ampliamento di un'area per attività produttive in frazione Foresto.

La variante strutturale 3/2008 oggetto, del presente rapporto ambientale, si inserisce in un quadro di continuità dal punto di vista progettuale ed urbanistico non stravolgendone l'impostazione ma limitandosi a fare propri gli obiettivi elencati al capitolo 3.1.

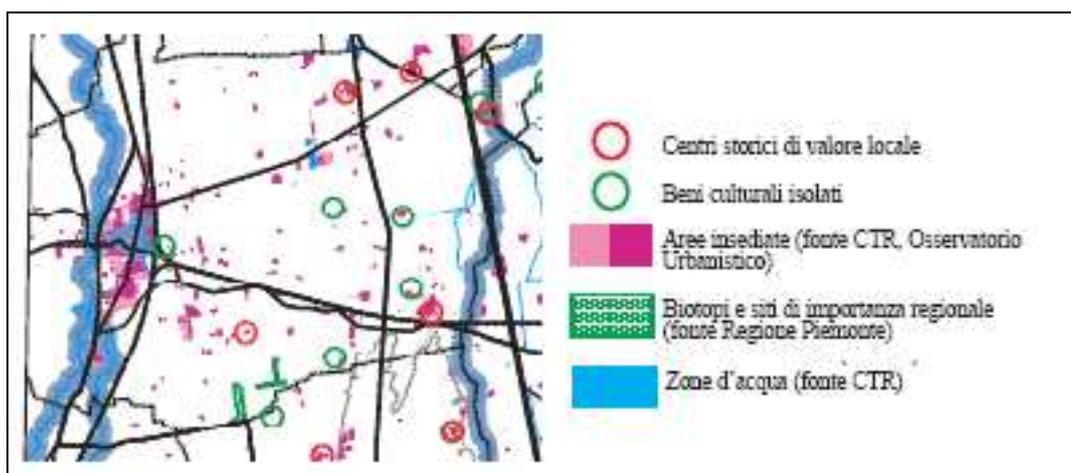
Come mostrato nel capitolo 6.1, infatti, l'attuazione del P.R.G.C. vigente del Comune di Cavallermaggiore è arrivata a superare l'80% delle previsioni e richiede pertanto l'attuazione di una Variante per garantire la continuità urbanistica dell'attuale Piano.

#### 4.2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Dalla consultazione della "Carta dei caratteri territoriali e paesistici" del PTCP della provincia di Cuneo, l'unica area di interesse ambientale risulta essere il corridoio fluviale del Maira che è sottoposto a tutela paesistica ai sensi del D.L. 490/99.

Secondo l'art. 2.3 delle Norme di attuazione, l'obiettivo del PTCP è quello di garantire la tutela e il miglioramento della funzionalità dei corsi d'acqua attraverso un processo di rinaturalizzazione. La Variante di Piano nei confronti del Corso d'acqua si limiterà a recepire le fasce di rispetto PAI non andando ad interferire in alcun modo con l'ecosistema.

Figura 1 – Stralcio della "Carta dei caratteri territoriali e paesistici" PTCP



Nei pressi di Cavallermaggiore è presente il sito di importanza regionale (SIR) denominato "Fontanili di Cavallermaggiore" (IT1160047) che analogamente non sarà interessato in alcun modo dalla Variante di Piano.

Analizzando la "Carta degli indirizzi di governo del territorio" del PTCP il progetto di variante risulta essere in linea con la programmazione territoriale provinciale.

In particolare il PTCP all'art. 3.2 "Aree ad alta fertilità e a forte specializzazione produttiva" prevede che nelle zone con capacità d'uso del suolo in prima e seconda classe, i P.R.G.C. prevedano di minimizzare gli usi del territorio riduttivi della risorsa e di valorizzare i contenuti paesaggistici e fruitivi dei paesaggi agrari. In riferimento a questo indirizzo, infatti, le aree di completamento previste nel documento programmatico, come anticipato, sono state notevolmente ridimensionate nel progetto preliminare di variante.

Figura 2 - Stralcio della "Carta degli indirizzi di governo del territorio" PTCP

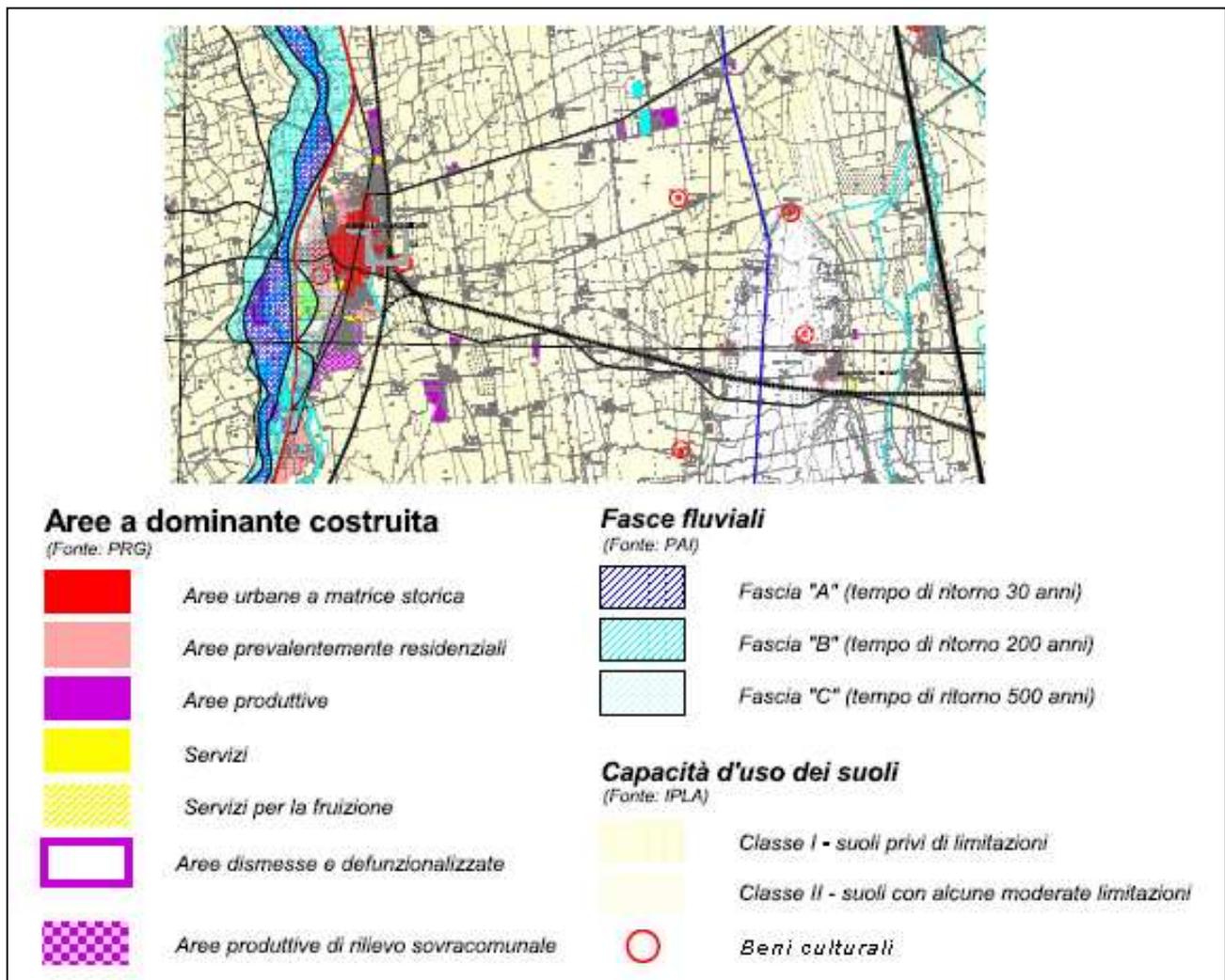


Figura 3 – Stralcio della “Carta dei paesaggi insediativi” PTCP

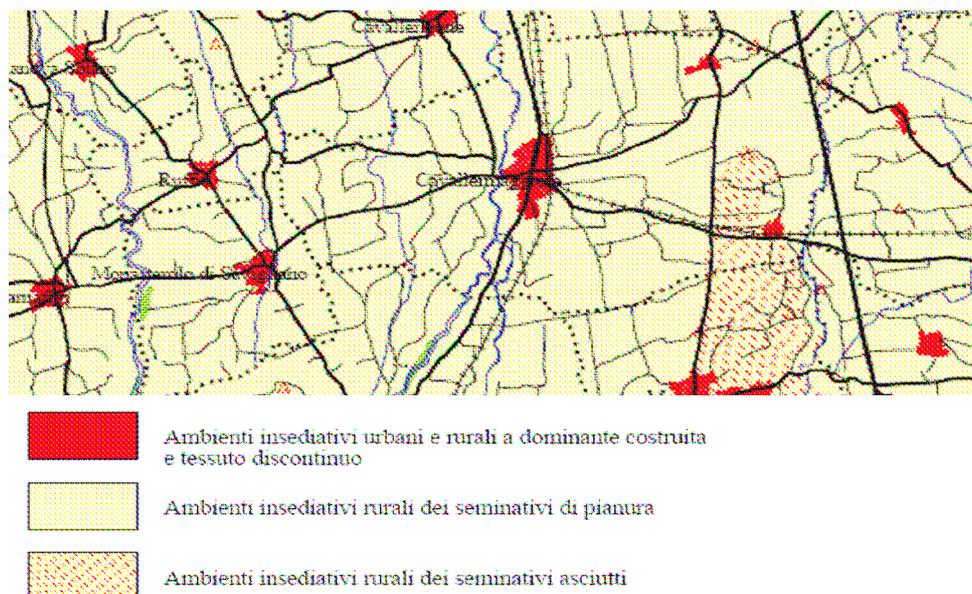


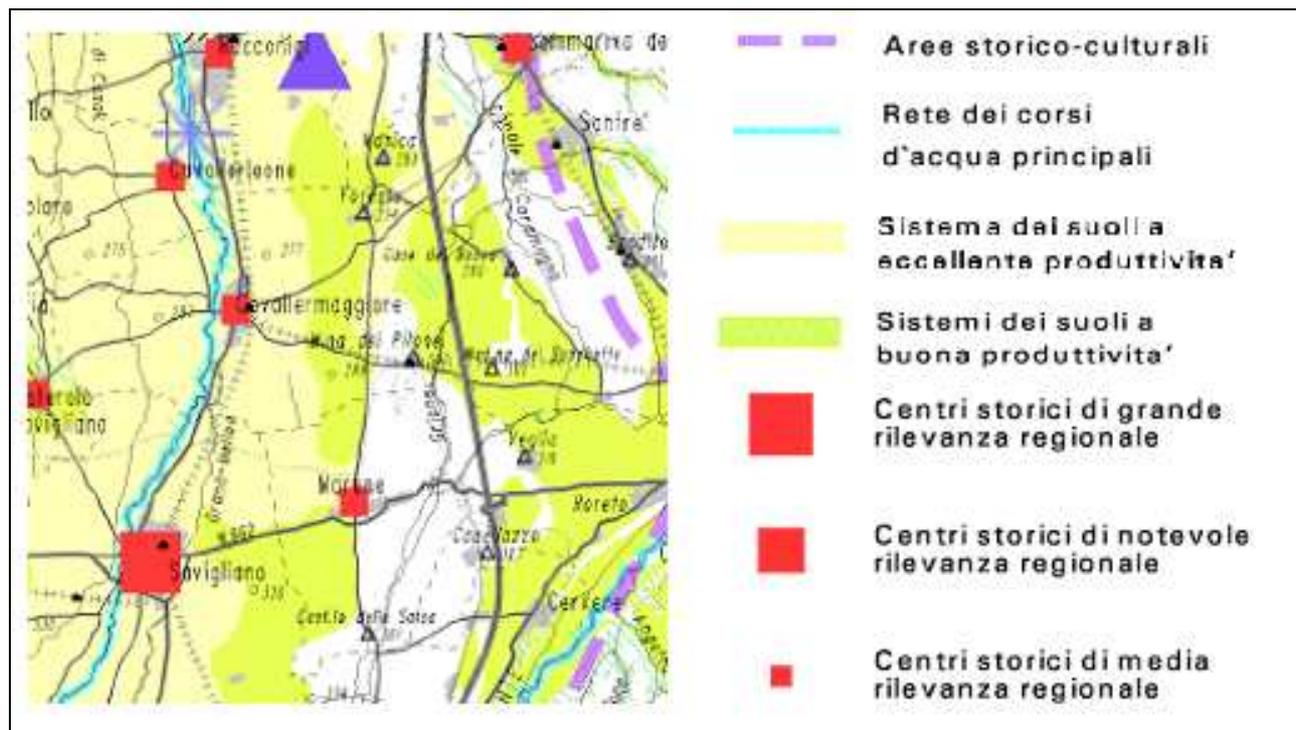
Figura 4 – Stralcio della “Carta dell’inventario degli elementi per la definizione del rischio ambientale”.



#### 4.3. Piano Territoriale Regionale

Dalla consultazione della Tavola di Piano: “Caratteri Territoriali e Paesistici” le zone di Cavallermaggiore, Foresto e Madonna del Pilone, risultano rientrare in parte nei sistemi di suoli ad eccellente produttività ed in parte nei sistemi di suoli buona produttività.

Figura 5 – stralcio della carta “Caratteri Territoriali e Paesistici” PTR



Di seguito si riportano brevemente le indicazioni riportate nelle Norme di Piano agli art. 13 e 14 per queste tipologie di suoli:

<p><b>SISTEMA DEI SUOLI A ECCELLENTE PRODUTTIVITÀ</b></p>	<p>Tali aree comprendono le fasce di pianura caratterizzate da elevata fertilità e da notevole capacità d'uso agricolo.</p> <p><b>DIRETTIVE:</b> Le politiche territoriali regionali e locali debbono confermare gli usi agricoli specializzati e scoraggiare variazioni di destinazione d'uso suscettibili di compromettere o ridurre l'efficiente utilizzazione produttiva dei suoli. Conseguentemente, gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica possono prevedere destinazioni diverse da quella agricola solo con adeguata motivazione.</p> <p><b>INDIRIZZI:</b> I piani territoriali provinciali e i piani regolatori generali possono prevedere particolari misure di tutela per le zone che presentino elementi di interesse storico-culturale, in relazione ai connotati paesaggistici, in particolare lungo i corsi e gli specchi d'acqua, anche ai fini di una fruizione culturale e turistica. Gli stessi strumenti potranno altresì prevedere misure di incentivazione e ulteriori prescrizioni a sostegno delle esigenze produttive, sulla base delle normative comunitarie e delle politiche regionali di settore.</p>
---	--

<p>SISTEMA DEI SUOLI A BUONA PRODUTTIVITÀ'</p>	<p>Tali aree comprendono suoli di buona e media fertilità, con un più limitato valore agronomico.</p> <p><u>DIRETTIVE:</u></p> <p>E' in queste aree che potranno trovare collocazione eventuali flussi di riurbanizzazione nelle aree individuate dalle dorsali di riequilibrio, nelle rimanenti aree destinazioni diverse da quella agricola solo con adeguata motivazione.</p> <p>La programmazione di settore si connota per una minore centralità delle esigenze agricole, alle quali si affiancano, assumendo un rilievo che può anche essere prevalente, altri obiettivi, legati ai processi di rilocalizzazione delle residenze e delle attività produttive.</p> <p><u>INDIRIZZI:</u></p> <p>Il Piano territoriale provinciale e i piani regolatori generali definiscono le aree da conservare all'uso agricolo e quelle da destinare ad altri usi e possono fissare standard e indicare criteri qualitativi riferiti ai processi di riequilibrio e di espansione urbana.</p>
--	--

Il Torrente Maira, inoltre, rientra nella “Rete dei Corsi d’acqua Principali sottoposti a controllo e gestione diretta da parte della Regione Piemonte”, in particolare rientra nel “Sistema fluviale del Po con i principali affluenti in sinistra: Pellice con Chisone, Dora Riparia, Stura di Lanzo, Orco, Dora Baltea, Sesia con Cervo ed Elvo, e in destra Varaita e Maira” per il quale la Regione Piemonte provvederà a definire uno specifico piano paesistico. La disciplina di settore della Rete dei Corsi d’acqua Principali è contenuta nel Piano direttore delle acque, da considerarsi parte integrante del PTR e sede specifica delle norme volte a tutelare il bene primario costituito dalle risorse idriche, e a perseguire gli obiettivi del miglioramento della qualità dell’acqua, della sistemazione idrogeologica, della valorizzazione ambientale.

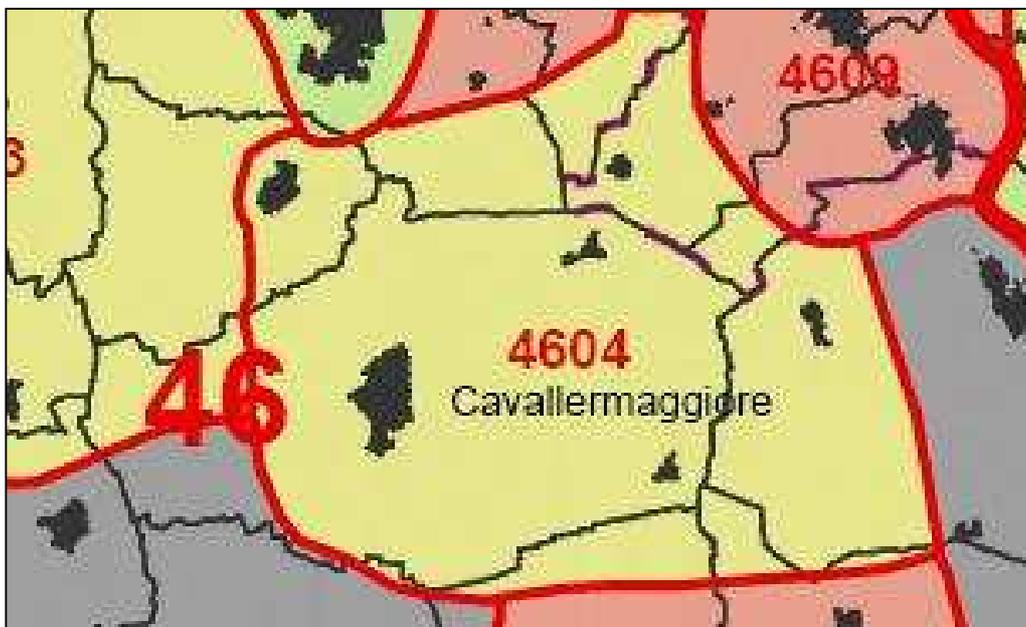
Infine si segnala che Cavallermaggiore rientra nei centri storici di media rilevanza regionale (classe C), ma che nelle Norme di Attuazione all’art. 2.13 comma 4 lettera b) il PTCP propone di fare rientrare questo centro storico in classe B: centri di notevole rilevanza regionale.

Per la tutela e la valorizzazione dei centri storici al comma 3 lettera h) si accenna anche alla valutazione dell’impatto da traffico veicolare.

#### 4.4. Piano Paesistico Regionale

Dall'analisi del Piano Paesistico della Regione Piemonte adottato con D.G.R. n.53-11975 del 4/08/2009, Cavallermaggiore rientra nell'Ambito Paesistico 46 "Piana tra Po e Stura di Demonte".

Figura 6 – Stralcio della Tavola P3 "Ambiti e unità di paesaggio- 1: 250.000".



#### Tipologie normative delle UP (art. 11)

6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità

4604 6 Piana tra Cavallermaggiore e Bra

VI  
naturale/rurale o rurale a  
media rilevanza e buona  
integrità

Compresenza e consolidata interazione tra sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari, e sistemi insediativi rurali tradizionali. in cui sono poco rilevanti le modificazioni indotte da nuove infrastrutture o residenze o attrezzature disperse. |

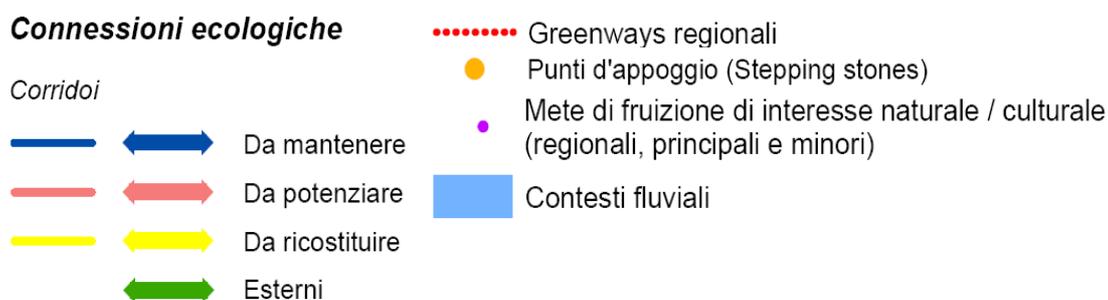
Gli obiettivi specifici elencati nell'allegato B del PPR per l'ambito 54 sono riportati di seguito:

#### AMBITO 46 – PIANA TRA PO E STURA DI DEMONTE

Obiettivi	Linee di azione
<b>1.1.4.</b> Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo di aggregazione culturale e di risorsa di riferimento per la promozione dei sistemi e della progettualità locale.	Potenziamento delle relazioni tra Racconigi e Pollenzo.
<b>1.2.1.</b> Salvaguardia delle aree protette, delle aree sensibili e degli habitat originari residui, che definiscono le componenti del sistema paesistico dotate di maggior naturalità e storicamente poco intaccate dal disturbo antropico.	Organizzazione dei piani di gestione del patrimonio forestale dei SIC.
<b>1.2.1.</b> Salvaguardia delle aree protette, delle aree sensibili e degli habitat originari residui, che definiscono le componenti del sistema paesistico dotate di maggior naturalità e storicamente poco intaccate dal disturbo antropico.	Promozione di normative specifiche attuative per le trasformazioni delle cascine e del contesto rurale di pianura; conservazione delle formazioni lineari.
<b>1.3.3.</b> Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.	
<b>1.3.2.</b> Riconoscimento del ruolo funzionale dei centri storici nel quadro di una politica territoriale di rilancio delle città e sostegno ai processi di conservazione attiva dell'impianto urbanistico ed edilizio, delle pertinenze paesistiche e delle relazioni con il sistema dei beni d'interesse storico, archeologico e culturale.	Promozione di normative specifiche attuative per le trasformazioni interne ai nuclei storici e per la riqualificazione diffusa degli spazi pubblici urbani consolidati.
<b>1.4.3.</b> Contenimento e integrazione delle tendenze trasformatrici e dei processi di sviluppo che minacciano paesaggi insediati dotati di un'identità ancora riconoscibile, anche mediante il concorso attivo delle popolazioni insediate.	Regolamentazione delle modalità di espansione dei nuclei storici e delle aree connesse a circonvallazioni e infrastrutture viarie, preservando la continuità degli spazi aperti tra i centri di Moretta, Polonghera e Casalgrasso e tra Savigliano e Genola, e arrestando la crescita arteriale produttiva e commerciale tra i centri di Savigliano e Marene.
<b>1.5.2.</b> Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.	
<b>1.8.2.</b> Potenziamnto della caratterizzazione del paesaggio costruito con particolare attenzione agli aspetti localizzativi tradizionali (crinale, costa, pedemonte, terrazzo) e alle modalità evolutive dei nuovi sviluppi urbanizzativi.	
<b>2.1.1.</b> Tutela della qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee.	Razionalizzazione dell'irrigazione e valutazione di possibili alternative colturali al mais (praticoltura, arboricoltura anche in short rotation), per mitigare l'impatto sui fattori ambientali della produzione agraria (suolo e acqua).

Dall'analisi della Tavola P5 "Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva", riportata di seguito come stralcio, a Cavallermaggiore risulta presente un unico corridoio ecologico, quello del Fiume Maira. I SIR "Fontanili di Cavallermaggiore" risultano essere individuati quali "*stepping stones*", assumendo un ruolo importante nella rete di connessione ecologica presente sul territorio.

Figura 8 – Stralcio della Tavola P5 “Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva-1: 250.000”.



Il Piano Paesistico Regionale, come indicato all’art. 42 delle Norme di piano, promuove la formazione della rete ecologica quale sistema integrato di risorse naturali interconnesse, volto ad assicurare in tutto il territorio regionale le condizioni di base per la sostenibilità ambientale e la conservazione della biodiversità.

A questo proposito il PPR persegue i seguenti obiettivi:

- assicurare la tutela e l’accessibilità alle risorse naturali e paesaggistiche;
- ridurre e contenere gli impatti negativi sul paesaggio e sull’ambiente;
- valorizzare il patrimonio culturale regionale anche in funzione della sua accessibilità e fruibilità;
- migliorare le prestazioni delle infrastrutture dedicate alla fruizione paesaggistica ed ambientale.

Pertanto il PPR negli indirizzi prevede che i Piani locali considerino la rete ecologica nel progetto di valorizzazione ambientale e individuino misure di tutela e di intervento per migliorarne il funzionamento.

## **5. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA ATTUAZIONE DELLA VARIANTE**

Sulla base delle osservazioni e dei dati esaminati nel capitolo 6 "Quadro delle informazioni ambientali" è possibile affermare che lo stato attuale dell'ambiente nel territorio di Cavallermaggiore sia complessivamente buono anche se ovviamente allineato dal punto di vista naturalistico e faunistico con le condizioni tipicamente riscontrabili all'interno dei contesti agricoli intensivi tipici del settore ecogeografico della pianura Cuneese.

L'evoluzione dell'insieme dei parametri che definiscono tale stato senza l'applicazione della Variante Strutturale 3/2008 appare legata soprattutto all'utilizzo della risorsa suolo.

La mancata attuazione della Variante Strutturale 3/2008 comporterebbe, infatti, il mantenimento ad uso agricolo di 169.444 mq distribuiti tra il concentrico e le frazioni; di questi il 29,6% appartengono alla 1° classe di capacità d'uso, il 36,4% alla 2° classe, il 15,4% alla 3° e il 18,6% alla 5°.

La porzione di territorio in cui è ricompreso il concentrico di Cavallermaggiore, tuttavia, è delimitata a est dalla ferrovia e a ovest dalla strada regionale per il Col di Tenda (SR 20). Tale configurazione contribuisce a delimitare un'area di sviluppo urbano che per ragioni geografiche, territoriali e urbanistiche andrà inevitabilmente incontro ad espansione e completamento ("Fuso" di Cavallermaggiore). Come si è detto si trovano in quest'area alcuni suoli di prima classe di capacità d'uso che sono interessati dalla variante, tuttavia, la collocazione stessa di queste aree e la già importante frammentazione dovuta alla viabilità ed alla presenza di aree di frangia urbana, nonché la vicinanza alla zona industriale fa ritenere inevitabile e fisiologica una trasformazione d'uso.

La situazione riscontrabile nelle frazioni presenta analogie con il quadro delineato per il concentrico: le aree di nuovo impianto si collocano, per la quasi totalità, all'interno di superfici già delimitate da infrastrutture viarie (cfr intervento 2.3.2 -frazione Foresto) mentre le aree di completamento gravitano su suoli di terza classe (come in Frazione Madonna del Pilone).

Occorre a questo proposito nuovamente sottolineare, comunque, il notevole ridimensionamento delle aree di nuova occupazione previste dal progetto preliminare di variante, rispetto alle prime ipotesi formulate dal documento programmatico.

Per quanto concerne le altre componenti ambientali, si rileva che la Variante non andrà ad interferire con aree di pregio ambientale e lungo il corridoio fluviale del Maira si limiterà a recepire le fasce di rispetto P.A.I.

## 6. QUADRO DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI

### 6.1. Popolazione e aspetti socio-territoriali

Le dinamiche demografiche in atto nel comune di Cavallermaggiore e lo stato di attuazione del P.R.G.C. vigente, che risulta ormai attuato per l'81%, hanno reso necessaria la previsione di nuovi spazi insediativi con una Variante Strutturale che aggiornerà anche il comparto normativo.

In particolare per quanto riguarda il comparto residenziale, come si evince dal Documento Programmatico, il P.R.G. vigente risulta pressoché completamente attuato. La percentuale di "non attuato", pari a circa il 19% costituisce quella parte fisiologica di previsione che per vari motivi non è disponibile concretamente alla realizzazione.

Per determinare con precisione le quantità aggiuntive da prevedere con la Variante 3/2008 e per verificare le conseguenti dotazioni di aree per servizi, nella relazione al Progetto Preliminare è stata calcolata la CIR (capacità insediativa residenziale). Per il calcolo della stessa, oltre alle nuove aree oggetto di previsione della Variante 3/2008, si è anche considerato quanto non attuato del P.R.G. vigente assunto come "CIR residua".

La capacità complessiva di Piano viene pertanto data dalla popolazione attuale, dalla CIR residua e da quella aggiuntiva. Dai calcoli effettuati con applicazione di diverse metodologie risulta che il valore di CIR calcolata nella misura più cautelativa è pari a 6.643 abitanti.

Le stime condotte sono state utilizzate per la verifica delle aree per servizi.

La dotazione delle aree per servizi esistenti ammonta a mq. 221.150, quella dei servizi previsti a mq. 20.886, corrispondenti ad una previsione complessiva di P.R.G. pari a mq. 242.036.

La dotazione complessiva di Piano soddisfa ampiamente gli standards di legge in quanto, anche tenendo conto della CIR calcolata nella misura più cautelativa (abitanti 6.643) si registra un valore di 36,43 mq. per abitante (mq. 242.036 / 6.643 = mq. / ab. 36,43).

## 6.2. Componente suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo, di seguito si riportano i dati principali riguardanti le tipologie di suolo e le classi d'uso per le aree oggetto di Variante.

CONCENTRICO	
<b>Capacità d'uso del suolo</b>	<p><i>Classe I</i> Suoli privi di limitazioni adatti ad un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree)</p> <p><i>Sottoclasse</i> Nessuna limitazione</p> <p><i>Classe II (porzione a ovest del concentrico vicino al Maira).</i> Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo.</p> <p><i>Sottoclasse</i> S1: Limitazioni di suolo – Profondità utile per le radici</p> <p><i>Classe V</i> Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario</p> <p><i>Sottoclasse</i> W2: Limitazioni idriche – Rischio di inondazione</p>

TIPO DI SUOLO (ORDINE)	LOCALIZZAZIONE	UTS	CLASSIFICAZIONE
Entisuoli di pianura ghiaiosi	Aree ad ovest più prossime al corso d'acqua	TANARO: scheletrico-sabbiosa, fase profonda	Typic Ustifluent, sandy-skeletal, mixed, calcareous, mesic
Entisuoli di pianura non idromorfi e non ghiaiosi	Concentrico vero e proprio (zona centrale del "Fuso")	SAVIGLIANO: franco-grossolana, fase tipica	Typic Ustifluent, coarse-loamy, mixed, calcareous, mesic
Inceptisuoli di pianura non idromorfi e non ghiaiosi	Pianura uniforme con uso del suolo per la quasi totalità cerealicola con una netta prevalenza del mais	MOTTA: franco-grossolana, fase tipica	Fluventic Haplustept, coarse-loamy, mixed, calcareous, mesic

UTS	PROFONDITÀ' UTILE	DISPONIBILITÀ' OSSIGENO	PERMEABILITÀ'	PIETROSITÀ'
SAVIGLIANO: franco- grossolana, fase tipica	80cm	Buona	Moderatament e elevata	Assente o poco frequente (nel topsoil)
TANARO: scheletrico- sabbiosa, fase profonda	60 cm	Buona	Alta	Scheletro che può superare il 50%
MOTTA: franco- grossolana, fase tipica	100 cm	Mediamente buona	Moderatament e alta	Assenza di scheletro (nel topsoil)

TANARO: Si tratta di suoli con un'attitudine all'agricoltura maggiore rispetto alla fase tipica. Sono però anche in questo caso necessarie, per la maggior parte delle colture, numerose e abbondanti irrigazioni, soprattutto nel periodo estivo. Colture compatibili sono grano, orzo e prato. Pioppicoltura ed arboricoltura da legno sono possibili con risultati discreti.

SAVIGLIANO: Suoli che, se adeguatamente irrigati, possono essere considerati discreti per tutte le produzioni agrarie. Limitazioni derivano dalle rare inondazioni, dalla reazione eccessivamente alcalina e dall'eccesso di calcio nel complesso di scambio ed in soluzione che può limitare l'assorbimento di altri elementi nutritivi. Non sussistono particolari problemi nelle lavorazioni mentre lo spandimento di concimi e l'utilizzo di fitofarmaci devono essere effettuati considerando sempre l'elevato rischio di inquinamento. Dal punto di vista forestale si tratta di suoli a buona attitudine per tutte le specie non acidofile.

MOTTA: Ottimi suoli agrari per tutte le colture; in presenza di adeguate irrigazioni consentono di ottenere notevoli produzioni. Dal punto di vista forestale non vi è alcuna limitazione per quasi tutte le specie anche se è necessario segnalare come questi suoli siano in qualche modo "sprecati" se utilizzati per arboricoltura da legno o bosco naturaliforme. Non vi sono problemi nelle normali lavorazioni. Particolare attenzione deve essere posta nello spandimento di concimi e nell'uso di fitofarmaci per il rischio di inquinamento.

FORESTO	
Capacità d'uso del suolo	<p><i>Classe II</i></p> <p>Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo.</p> <p><i>Sottoclasse</i></p> <p>S1: Limitazioni di suolo – Profondità utile per le radici</p>
	<p><i>Classe III</i></p> <p>Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture. Le pratiche colturali devono essere più accurate che nella classe precedente.</p> <p><i>Sottoclasse</i></p> <p>S3: Limitazioni di suolo - Pietrosità</p>

TIPO DI SUOLO (ORDINE)	LOCALIZZAZIONE	UTS	CLASSIFICAZIONE
Inceptisuoli	Tutto il territorio della borgata	MANIGA scheletrico-franca, fase tipica	Aquic Haplustept, loamy-skeletal, mixed, nonacid, mesic

UTS	PROFONDITÀ' UTILE	DISPONIBILITÀ' OSSIGENO	PERMEABILITÀ'	PIETROSITÀ'
MANIGA scheletrico-franca, fase tipica	50 cm	moderata	Moderatamente alta	Scheletro abbondante nel subsoil

Questi suoli, data l'elevata percentuale di scheletro presente al loro interno e, talora, anche in superficie, possono determinare una certa difficoltà nella lavorazioni superficiali e procurare usura degli organi lavoranti. Le colture cerealicole, come il mais, necessitano nel periodo estivo, quando la falda è più distante dalla superficie, di un buon apporto irriguo poichè il drenaggio è piuttosto rapido. In assenza di apporti irrigui grano, orzo, prato permanente e arboricoltura da legno sono utilizzazioni possibili.

MADONNA DEL PILONE	
Capacità d'uso del suolo	<i>Classe III</i> Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture. Le pratiche colturali devono essere più accurate che nella classe precedente.
	<i>Sottoclasse</i> e1: Limitazioni stagionali – Rischio erosione

TIPO DI SUOLO (ORDINE)	LOCALIZZAZIONE	UTS	CLASSIFICAZIONE
Alfisuoli	Tutto il territorio della borgata	TERRE ROSSE franco-fine, fase tipica	Ultic Paleustalf, finoamy, mixed, acid, mesic

UTS	PROFONDITÀ' UTILE	DISPONIBILITÀ' OSSIGENO	PERMEABILITÀ'	PIETROSITÀ'
TERRE ROSSE franco-fine, fase tipica	150 cm	moderata (condizioni di idromorfia)	Moderatamente bassa/ bassa (drenaggio dipendente dalla pendenza)	Assente

La Serie TERRE ROSSE è tra le meno favorevoli all'agricoltura intensiva, sia per gli aspetti geomorfologici, sia per le caratteristiche pedologiche (bassa saturazione basica, acidità, struttura poliedrica angolare).

Per quanto riguarda la pericolosità idrogeologica è stata consultata la "Carta idrogeologica e delle opere idrauliche" del P.R.G.C. a scala 1:10.000.

I settori idraulici in cui rientrano il concentrico e le due borgate risultano essere quelli riportati di seguito.

	<p><b>TORRENTI MAIRA E MELLEA - FASCIA DI INFLUENZA DIRETTA</b>  Fascia di pertinenza diretta dei corsi d'acqua, in larga parte assoggettabile alla loro dinamica.  Non sempre è morfologicamente definita da scarpate di terrazzo, mentre verso l'abitato è stata alterata dalle modificazioni antropiche.</p>		<p><b>PIANA IN DESTRA MELLEA-MAIRA</b>  Presenza di fitta rete idraulica artificiale, con bealere derivate dal torrente Mellea (Giogo, Mulini, Rivaira) e da fontanili. Il sistema irriguo tende a recapitare le acque verso Nord-Est, in direzione di Foresto e Sommariva del Bosco, al di fuori del bacino diretto dei torrenti Mellea e Maira.</p>
	<p><b>CONCENTRICO DI CAVALLERMAGGIORE</b>  Le modificazioni antropiche (edifici, sedi stradali) obliterano le caratteristiche naturali, in particolare con i rilevati che delimitano la zona sia verso Est (ferrovia) che ad Ovest (strada statale).  L'abitato è attraversato dalle Bealere dei Mulini e del Giogo, che qui confluiscono, dando luogo ad un importante nodo idraulico.</p>		<p><b>ALTOPIANO DEI FAMOLASSI</b>  Drenaggio diffuso verso i fianchi; assenza di colatori significativi.</p>

Infine si ricorda che all'interno del Comune di Cavallermaggiore sono presenti alcuni Tenimenti appartenenti alla Fondazione Ordine Mauriziano per i quali la variante integrativa delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Regionale (art. 18 bis – Sistema di terreni di Interesse Regionale a art. 18 ter) prevede il vincolo all'uso agricolo. Il vincolo viene rispettato dalla Variante Strutturale 03/2008 che non coinvolge tali superfici.

### 6.3. Vegetazione, flora

Le aree sottoposte a Variante Strutturale sono attualmente occupate da seminativi (cerealicoltura vernina e maidicoltura in avvicendamento), a cui sono associati popolamenti erbacei di derivazione antropica quali:

- Popolamenti appartenenti alla classe *Sacalinetea* costituiti da specie infestanti delle colture di cereali, annuali o con organi perennanti ipogei, con forte variabilità stagionale tra cui risultano specie caratteristiche: *Anthemis arvensis*, *Centaurea cyanus*, *Papaver rhoeas*, *Chamomilla recutitia*, *Legousia speculum-veneris*.
- Popolamenti appartenenti alla classe *Chenopodietea* costituiti da specie annuali infestanti le colture sarchiate o colonizzatrici dei margini stradali. Specie indicatrici sono: *Chenopodium album*, *Solanum nigrum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Senecio vulgaris*, *Hordeum murinum*, *Bromus sterilis*, *Echinochloa crus-galli*.
- Popolamenti appartenenti alla classe *Artemisietea vulgaris* costituiti da specie delle zone ruderali, dei margini degli abitati e delle zone marginali dei fiumi. Specie caratteristiche sono: *Artemisia vulgaris*, *Malva sylvestris*, *Urtica dioica*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*.

Vista la tipologia di vegetazione caratterizzata da consociazioni di scarso interesse ambientale tipiche dell'ambiente antropico e visto lo stato del territorio già intensamente antropizzato, si può affermare che non ci saranno interferenze da sottrazione diretta di superficie a carico di popolamenti di interesse naturalistico della componenti flora e vegetazione.

### 6.4. Fauna

La fauna presente nelle zone oggetto di Variante , costituita da aree coltivate a seminativi e zone urbane e periurbane, risulta di scarso interesse sia per il basso numero di specie presenti sia per la qualità dei popolamenti costituiti prevalentemente da specie antropofile di norma adattabili a condizioni di elevata pressione.

L'attività antropica connessa alle colture agrarie e la scomparsa della vegetazione naturale arboreo-arbustiva sono causa della attuale diminuzione dei popolamenti faunistici rispetto alle potenzialità dell'area.

In ogni caso di seguito vengono brevemente esaminate le classi di vertebrati che potenzialmente potrebbero essere presenti nell'area vasta. I dati derivano dalla documentazione bibliografica disponibile e segnatamente da:

- Atlante dell'avifauna nidificante (Regione Piemonte);
- Atlante dell'avifauna svernante (Regione Piemonte);
- Atlante dell'erpetofauna (Regione Piemonte);

#### MAMMALOFAUNA

Nel complesso l'area è caratterizzata dalla scarsa presenza di mammiferi, sia in termini di diversificazione specifica sia in termini di individui. La mammalofauna infatti risente notevolmente dei cambiamenti ambientali con riduzione di habitat idonei e della presenza di barriere (strade, aree edificate, canali, ecc.) che impediscono o comunque limitano notevolmente gli spostamenti della fauna terrestre ed in particolare di quelle specie che presentano un ampio *home range*. Specie che potenzialmente si possono rinvenire nell'area sono: *Sylvilagus floridanus* (minilepre), *Lepus europaeus* (lepre comune), *Erinaceus europaeus* (riccio), *Microtus arvalis* (arvicola campestre), *Apodemus sylvaticus* (topo selvatico), *Talpa europaea* (talpa), *Vulpes vulpes* (volpe).

#### AVIFAUNA

Relativamente agli uccelli, viene di seguito fornita una tabella con le specie potenzialmente presenti nell'area vasta di riferimento.

Tabella 5 -6: Avifauna

FAMIGLIA	SPECIE	NOME COMUNE	HABITAT	Presenza
Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	Aree umide varie- anatide più diffuso	+
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	Aree aperte per la caccia	-
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	Aree aperte o semialberate	-
Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano	Mosaico di arativi, campi, incolti	+
Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	Ambienti umidi vari	+
Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	Terreni sterili privi di vegetazione lungo corsi d'acqua	+
Scolopacidae	<i>Actis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	Greti ghiaiosi e sassosi con scarsa vegetazione lungo i corsi d'acqua	-
Columbidae	<i>Columba palumbus</i> <i>Streptopelia</i>	Colombaccio Tortora dal collare	Abitati , cascine, siepi	+ +

	<i>decaocto</i> <i>Streptopelia turtur</i>	orientale Tortora selvatica	in zone cerealicole	+
<b>Cuculidae</b>	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	Adattabile aree aperte, cespugli	±
<b>Apodidae</b>	<i>Apus apus</i>	Rondone comune	Nidi su edifici di centri abitati	±
<b>Alcedinidi</b>	<i>Alcedo attis</i>	Martin pescatore	Lungo i fiumi e i torrenti	±
<b>Picidae</b>	<i>Picus viridis</i> <i>Picoides minor</i>	Picchio verde Picchio rosso minore	Campagne alberate, coltivazioni arboree	+ ±
<b>Alaudidae</b>	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	Distese prative con erbe basse	+
<b>Hirundinidae</b>	<i>Hirundo rustica</i> <i>Delichon urbica</i> <i>Riparia riparia</i>	Rondine Balestruccio Topino	Abitati rurali, cascine, palazzi, ponti	+ + +
<b>Motacillidae</b>	<i>Motacilla flava</i> <i>cinereocapilla</i> <i>Motacilla cinerea</i> <i>Motacilla alba</i>	Cutrettola  Ballerina gialla Ballerina bianca	Zone aperte coltivate o incolte prossime ai corsi d'acqua con rive boscate	+  + +
<b>Troglodytidae</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	Ambienti vari	±
<b>Turdidae</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> <i>Turdus merula</i> <i>Luscinia megarhynchos</i> <i>Turdus viscivorus</i>	Codirosso  Merlo Usignolo  Tordela	Ambienti vari Margini colture e strade, Boschi ripari lungo i corsi d'acqua	+  - + ±
<b>Sylviidae</b>	<i>Acrocephalus palustris</i> <i>Hippolais polyglotta</i> <i>Sylvia atricapilla</i>	Cannaiola verdognola Canapino Capinera	Lungo fossi e canali su terreni umidi Macchie arbustive in zone soleggiate	±  ± +
<b>Muscicapidi</b>	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	Ambienti antropizzati suburbani connessi alle attività agricole	+
<b>Aegithalidae</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	Vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua	+
<b>Paridae</b>	<i>Parus caeruleus</i> <i>Parus major</i>	Cinciarella Cinciallegra	Ambienti vari anche antropizzati	+ +
<b>Oriolidae</b>	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	Fasce boscate, pioppeti	±
<b>Laniidae</b>	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	Coltivi ed incolti con alberi isolati	+
<b>Corvidae</b>	<i>Pica pica</i> <i>Corvus corone</i> <i>corone</i> <i>Corvus corone</i>	Gazza Cornacchia nera  Cornacchia grigia	Ambienti vari Aree agricole	+  + +

	<i>cornix</i> <i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia		±
<b>Sturnidae</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	Ambienti vari con presenza umana	+
<b>Passeridae</b>	<i>Passer domesticus italiae</i>	Passera d'Italia	Antropofila	+
	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	Campi, coltivi, aree verdi	+
<b>Fringillidi</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	Ogni tipo di bosco,	±
	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	ambienti urbani e sub urbani, frutteti, parchi, giardini	+
specie con nidificazione certa ( + )				
specie con nidificazione probabile (±)				
specie con nidificazione possibile ( - )				

Nella tabella sono state elencate anche le specie di ambito fluviale e ripariale che potrebbero essere presenti lungo il Torrente Maira. Nelle aree agricole periurbane, data la vicinanza all'abitato e vista la tipologia di ambiente si presume siano presenti soltanto le specie più antropofile.

#### ERPETOFAUNA:

Di seguito si riportano le specie segnalate per ambienti periurbani caratterizzati da colture intensive

Tabella 1: Erpetofauna

<b>ANFIBI</b>	
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella
<i>Rana esculenta</i>	Rana verde
<b>RETTILI</b>	
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare

La presenza degli anfibi è strettamente legata all'acqua quindi non si esclude che lungo il Torrente Maira siano presenti habitat adatti a queste specie. In ambiente agricolo anche di tipo intensivo si può frequentemente incontrare il rospo comune che frequenta anche le zone periurbane, i parchi e giardini urbani.

## 6.5. Ecosistemi

L'analisi degli ecosistemi è stata effettuata quale lettura integrata delle componenti fauna e vegetazione, cercando di evidenziare le complesse interrelazioni tra componenti biotiche e abiotiche.

Nella zona di interesse gli ecosistemi più significativi sono l'agroecosistema e l'ecosistema urbano. Di seguito si riporta una descrizione generale degli ecosistemi.

### 6.5.1. Agroecosistemi

Gli agroecosistemi possono essere considerati come l'insieme di componenti naturali (clima, suolo, organismi nativi, ecc.) e manipolate (colture, animali in allevamento, sistema di gestione), organizzate secondo un fine produttivo (produzione di biomasse destinate alla commercializzazione e di servizi quali: conservazione della fertilità del suolo e delle risorse naturali fisiche - acqua, aria, ecc.-; rigenerazione delle componenti biotiche: microflora, piante, fauna nativa, ecc.).

Le differenze tra le caratteristiche strutturali e funzionali degli agroecosistemi e degli ecosistemi naturali (e seminaturali) sono numerose e profonde, in quanto i primi afferiscono eminentemente ad una funzione produttiva, mentre i secondi sono la risultante delle relazioni che autonomamente intercorrono tra componenti biotiche e abiotiche. Tuttavia, nell'attuale contesto culturale ed ambientale, anche gli agroecosistemi assolvono (o possono assolvere se adeguatamente gestiti) una funzione cruciale ai fini della tutela della qualità dell'ambiente e del mantenimento della biodiversità.

L'unità socio-economica attraverso cui gli agroecosistemi concretamente si affermano è l'azienda agraria, ma le funzioni e la struttura sono date dagli ordinamenti colturali prevalenti. Risulta evidente infatti che l'intensità con cui si manifestano le differenze tra agroecosistemi ed ecosistemi naturali è correlata proprio ai concreti ordinamenti colturali e alle diverse tipologie di allevamento, nonché alle tecniche di gestione adottate.

Per la valutazione del ruolo ecologico dell'agroecosistema individuato si fa riferimento quindi a:

- Tipi colturali presenti: illustrano il grado di biodiversità sostenuto dal modello di agricoltura prevalente e le potenzialità offerte dall'ambiente agrario nel rendere disponibili habitat di interesse per componenti biotiche diverse dalle specie coltivate. Le superfici oggetto di variante sono occupate da seminativi per la produzione di cereali da granella, di mais da foraggio, di colture foraggere permanenti;

- Incidenza del reticolo ecologico minore: in ambito rurale i flussi di materia e di energia e le funzioni ecologiche sono alquanto semplificati. Per questa ragione assumono notevole importanza le piccole superfici occupate da consorzi di vegetazione arborea od arbustiva non destinati alla produzione. Nel territorio rurale del comune di Cavallermaggiore questi consorzi sono rappresentati da elementi lineari (frammenti di filari e siepi) localizzati lungo corsi d'acqua naturali o artificiali o lungo le strade. Inoltre nel concentrico si segnalano alcune aree di verde urbano che, insieme alla fascia di vegetazione lungo il corso della Balera del Priocco, costituiscono un residuo di reticolo ecologico minore e permettono una connessione con il corridoio fluviale del Maira.
  
- Presenza di unità ecosistemiche naturali o paranaturali: ovvero presenza di aree che, per la copertura vegetale, le tipologie di habitat, la complessità strutturale, le dimensioni, siano in grado di costituire dei "nodi" o "*stepping stones*" della rete ecologica. Come già segnalato nel cap. 4.4, a Cavallermaggiore è presente un'area che può assolvere al ruolo di "*stepping stone*" costituita dal SIC "Fontanili di Cavallermaggiore" che non risulta tuttavia essere interessate dalla Variante di Piano.
  
- Intensità delle interferenze: si tratta delle interferenze esercitate a carico della funzionalità degli agroecosistemi dalle attività antropiche extra-agricole (insediamenti destinati ad altre attività produttive, insediamenti residenziali, infrastrutture) la cui presenza può determinare "disturbi" diretti (ad esempio inquinamento acustico o interruzione dei percorsi privilegiati di spostamento della micromammalofauna) o indiretti (ad esempio interferenze con i flussi di materia ed energia per sottrazione di suolo o per utilizzazione di acque superficiali e sottosuperficiali). Nel caso del territorio rurale di Cavallermaggiore non si segnalano interferenze diffuse o rilevanti con la funzionalità dell'agroecosistema.

### 6.5.2. Corridoi ecologici

In un territorio ad agricoltura intensiva come quello che circonda l'abitato di Cavallermaggiore, molto importante è l'individuazione e la difesa dei corridoi ecologici.

I corridoi ecologici sono costituiti da fasce di territorio differenti dalla matrice in cui si collocano e la loro presenza è determinante in quanto consentono alla

fauna spostamenti da una zona relitta ad un'altra e rendono disponibili aree di foraggiamento altrimenti irraggiungibili.

Si possono distinguere due differenti tipi di corridoi:

- sistemi ripari a vegetazione arborea ed arbustiva: legati a corsi d'acqua, all'interno di matrici artificializzate;
- fasce arboree ed arbustive correlate ad infrastrutture lineari: si tratta delle fasce vegetate situate lungo strade, ferrovie, canali artificiali che attraversano territori antropizzati.

Nel caso in esame il corridoio ecologico di gran lunga più significativo è costituito dal sistema ripario del torrente Maira.

### **6.5.3. Ecosistema urbano**

L'ecosistema urbano è rappresentato principalmente dal concentrico e dalla zona industriale di Cavallermaggiore. Gli ecosistemi urbani propriamente detti possono presentare un certo grado di biodiversità, anche in considerazione della presenza di giardini o di zone che possono comunque offrire rifugio e siti di nidificazione e alimentazione alle varie specie.

Questo particolare ecosistema presenta alcuni squilibri che si possono così sintetizzare:

- la vegetazione presente, molto ridotta dal punto di vista quantitativo e degradata da quello qualitativo, non costituisce fonte alimentare per consumatori di diverso livello se non del tutto episodicamente;
- i flussi di energia e di materia provengono in gran parte dagli adiacenti sistemi esterni (agricolo, corridoio fluviale);
- la presenza delle poche specie faunistiche costituisce spesso un adattamento secondario alla presenza dell'uomo e al rumore;
- i principali cicli della biosfera risultano in parte alterati, in particolare l'infiltrazione e la percolazione dell'acqua viene in gran parte impedita a causa della impermeabilizzazione dei suoli;
- la presenza di infrastrutture lineari di trasporto adibite alla circolazione di autovetture è concausa specifica di un elevato livello di degrado da inquinamento delle componenti atmosfera, acqua e suolo.

In Cavallermaggiore sono presenti tre zone di verde urbano, tra cui un vasto giardino privato. Si segnala inoltre la fascia di vegetazione ancora presente lungo il corso della Bealera del Priocco che attraversa tutto l'abitato.

Con la Variante al Piano Regolatore sono previste due nuove aree residenziali in una zona a prati e seminativi lungo la Balera del Priocco, in questo caso la costruzione delle nuove unità abitative non dovrà andare ad interferire con questa fascia di vegetazione seminaturale. Sarebbe opportuno inoltre che, in tutte le zone interessate da nuovi insediamenti residenziali o produttivi, si costituiscano nuove fasce di vegetazione per permettere lo spostamento della fauna e per ricostituire la continuità delle residue connessioni tra l'area agricola e il fiume.

## 6.6. Acque superficiali

Per quanto concerne la caratterizzazione qualitativa del Torrente Maira, sono stati presi in considerazione i dati di qualità delle acque contenuti nella "Piano di tutela delle acque " della Regione Piemonte (2007).

Di seguito si riportano i dati relativi all'indice di Stato di qualità ambientale (SACA) dal 2001 al 2006 per le stazioni di monitoraggio a monte e a valle di Cavallermaggiore.

Tabella 2: Trend evolutivo dello stato di qualità ambientale del Torrente Maira

COMUNE	LOCALITA'	QUALITA'				
		2001/02	2003	2004	2005	2006
STAZIONI DI MONITORAGGIO						
Villafalletto	Pt per Saluzzo	BUONO	BUONO	SUFF.	SCAD.	SCAD.
Savigliano	Pt provinciale per Saluzzo	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Racconigi	Pt per Murello	BUONO	BUONO	SUFF.	SUFF.	SUFF.

La qualità dell'ecosistema fluviale risulta nel complesso bassa con situazioni di degrado diffuso lungo tutto il corso del Maira. Le pressioni sul corpo idrico principale sono elevate e dovute in massima parte alle attività agricolo-zootecniche.

Tabella 3: Prelievi (Piano Tutela delle acque- 2007)

	IDROPOTABILE	IRRIGUO	IDROELETTRICO	PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI
Acque superficiali	-	157.72	473.33	-
invasi	-	-	202.80	-
pozzi	2.12	34.41	-	7.06
sorgenti	0.30	-	-	-
Totale	2.43	192.13	676.13	7.06

L'analisi delle condizioni di bilancio idrico sul comparto delle acque superficiali del bacino del Maira, nella sezione a monte della confluenza con il Po, non mostra criticità particolari sia in condizioni di anno medio sia in quelle di anno scarso. In questo tratto le criticità di bilancio risultano attenuate dal contributo del Mellea e dall'alimentazione da falda. A monte della confluenza con il Mellea invece, a causa dei prelievi irrigui dell'area di pianura, il deficit idrico risulta una criticità che si concentra nei mesi irrigui e che, anche se in modo meno marcato, persiste durante tutto l'anno.

Tabella 4: Bilancio idrico – Indicatori di criticità (Piano Tutela delle acque- 2007)

INDICATORI DI CRITICITÀ	N° MESI CRITICI CON PORTATA RESIDUA INFERIORE AL DMV	% MEDIA DEI DEFICIT IDRICI DEI MESI CRITICI RISPETTO ALLA DISPONIBILITÀ IDRICA RESIDUA/ DMV
Anno medio	2	81.0
Anno scarso (tempo di ritorno 5 anni)	4	94.0

## 6.7. Acque sotterranee

Sono caratterizzate da acquiferi superficiali alimentati per ricarica meteorica, dispersione dai corsi d'acqua e da irrigazione e da acquiferi profondi alimentati dal flusso attraverso livelli semipermeabili alla base dell'acquifero superficiale. Gli acquiferi del territorio di Cavallermaggiore sono soggetti ad un intenso sfruttamento a carattere stagionale da parte dei pozzi profondi ad uso irriguo; questi pozzi interessano tutto il territorio con una notevole diffusione (densità media superiore a 3 pozzi per kmq).

La loro profondità media risulta di poco superiore a 40 metri, ma questo valore in se è poco significativo poiché comprende da un lato i pozzi del settore occidentale, spesso spinti a modesta profondità (20-30 metri) e dall'altro quelli del settore orientale che raggiungono profondità attorno a 100 metri.

I pozzi profondi potabili a servizio dell'acquedotto comunale sono due e posizionati a meridione del concentrico (pozzo di via Cuneo, profondo 80 metri) e ad Ovest di Madonna del Pilone (profondo 114 metri)

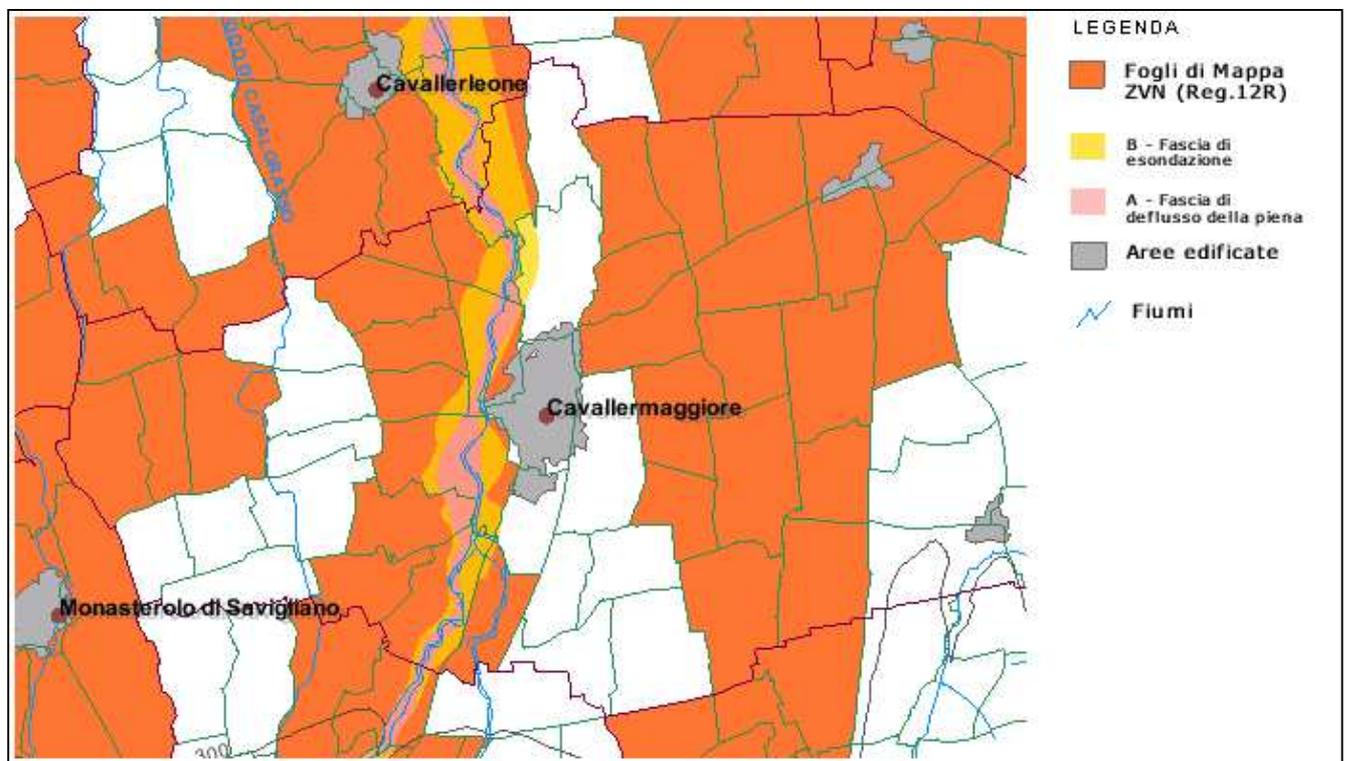
Un rilevante utilizzo delle acque sotterranee avviene a servizio dello stabilimento Biraghi (lavorazione latte e prodotti caseari) ove sono presenti 7 pozzi, aventi profondità massima di 60 metri e portate medie di esercizio attorno a 30 litri al secondo.

Per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee, dai dati ARPA del 2007 risulta che la qualità delle falde nella zona di Cavallermaggiore risulta avere uno SCAS (Stato Chimico Acque Sotterranee) per le falde superficiali in classe 3 (Impatto antropico significativo e presenza di caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione) e per quelle profonde in classe 4 (Impatto antropico rilevante e presenza di caratteristiche idrochimiche scadenti), come risulta dalla tabella seguente.

STAZIONE	COMUNE	TIPO FALDA	SCAS
00405900008	CAVALLERMAGGIORE	Superficiale	3
00405900909	CAVALLERMAGGIORE	Profonda	4- 0
00405900910	CAVALLERMAGGIORE	Profonda	4

Inoltre la zona di Cavallermaggiore è stata fatta rientrare, dalla Regione Piemonte, nelle aree vulnerabili ai nitrati con il regolamento 28 dicembre 2007, n. 12/R, recante: "Designazione di ulteriori zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)", come risulta dalla carta seguente.

Figura 7: Zone Vulnerabili ai nitrati.



Da un'analisi preliminare gli unici terreni sottoposti a Variante che risultano rientrare nelle zone vulnerabili per i nitrati sono quelli intorno a Borgata Foresto e quelli verso il Maira.

## 6.8. Atmosfera

Di seguito si riportano i dati del 2008 sulla qualità dell'aria, derivanti dalle misurazioni effettuate dalla centralina di Bra.

Tabella 5 – Dati analitici della centralina di Bra (CN) per il 2008

PARAMETRO	MEDIA DELLE MEDIE GIORNALIERE $\mu\text{g}/\text{mc}$
Piombo (PM10)	0.012
CO	0.7
Polveri PM10- basso Volume	43
NO2	34
Benzo (a) pirene (PM10)	0.73
Nichel (PM10)	4.98
Cadmio (PM10)	0.34
Arsenico (PM10)	0.85

Tabella 6 – Numero di superamenti del livello di protezione della salute

PARAMETRO	Numero di superamenti livello protezione della salute		
	Valore di riferimento $\mu\text{g}/\text{mc}$	Superamenti	
CO	10	0	Sulla medie delle 8 ore
Polveri PM10- basso Volume	50	96	giornalieri
NO2	200	0	orari

Il territorio del Comune di Cavallermaggiore è inserito all'interno della "Zona di Mantenimento" dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento della Qualità dell'aria" (L.R. 43/2000) Tale zona comprende le porzioni del territorio piemontese caratterizzate per quanto riguarda la qualità dell'aria dall'assenza di rilevanti stati di criticità.

Per quanto riguarda i dati sulle emissioni in atmosfera specifici per il settore traffico veicolare è stato consultato l'inventario IREA della Regione Piemonte.

Di seguito si riportano i dati di emissioni del comune di Cavallermaggiore per l'anno 2005

Tabella 7 - Dati emissioni tratti da IREA Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (sistemapiemonte.it)

ISTAT	COMUNE	CH <sub>4</sub> (t)	CO (t)	CO <sub>2</sub> (kt)	N <sub>2</sub> O (t)	NH <sub>3</sub> (t)	NMVOC (t)	NOx (come NO <sub>2</sub> ) (t)	PM10 (t)	SO <sub>2</sub> (t)
004059	CAVALLERMAGGIORE	1.947,54	214,87	31,14	21,38	642,13	69,44	155,00	41,96	5,67

Tabella 8 – Emissioni dovute al traffico veicolare

			Metano (CH <sub>4</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )	Biossido di carbonio equivalente (CO <sub>2</sub> eq)	Protossido di azoto (N <sub>2</sub> O)
comune	settore	combustibile					
004059 – CAVALLERMAGGIORE	0701 – Automobili	benzina senza piombo	0,83563	102,60230	4,31239	4,40627	0,24624
		gas naturale (metano)	0,00053	0,15350	0,00638	0,00653	0,00046
		gas petrolio liquido (GPL)	0,08794	6,30166	0,28020	0,28492	0,00927
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,14409	5,79190	4,89241	0,00000	0,14150
		senza combustibile	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	0702 – Veicoli leggeri < 3.5 t	benzina senza piombo	0,01520	5,88484	0,12675	0,12896	0,00609
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,09415	7,26446	2,55856	2,57065	0,03260
		senza combustibile	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	0703 – Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	benzina senza piombo	0,00000	0,01877	0,00018	0,00018	0,00000
		gasolio per autotrasporto (diesel)	0,99960	3,54561	1,40363	1,42531	0,06318
		senza combustibile	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	0705 – Motocicli (> 50 cm <sup>3</sup> )	benzina senza piombo	0,13294	15,21152	0,10012	0,10339	0,00151
		senza combustibile	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

	<b>0706 – Veicoli a benzina – Emissioni evaporative</b>	<b>benzina senza piombo</b>	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
<b>TOTALE</b>			<b>2,31008</b>	<b>146,77456</b>	<b>13,68062</b>	<b>8,92621</b>	<b>0,50085</b>

			Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	Composti organici volatili non metanici (NMVOC)	Ossidi di azoto (NOx)	Polveri fini (PM10)	Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )
comune	settore	combustibile					
<b>004059 – CAVALLERMAGGIORE</b>	<b>0701 – Automobili</b>	<b>benzina senza piombo</b>	1,88658	8,67565	13,10092	0,12321	0,40680
		<b>gas naturale (metano)</b>	0,00000	0,00393	0,01811	0,00000	0,00000
		<b>gas petrolio liquido (GPL)</b>	0,00000	0,78679	1,16332	0,00000	0,00000
		<b>gasolio per autotrasporto (diesel)</b>	0,02467	1,08203	20,72424	1,62397	1,09069
		<b>senza combustibile</b>	0,00000	0,00000	0,00000	3,85169	0,00000
	<b>0702 – Veicoli leggeri &lt; 3.5 t</b>	<b>benzina senza piombo</b>	0,02183	0,31060	0,89984	0,01226	0,01196
		<b>gasolio per autotrasporto (diesel)</b>	0,00897	1,12479	12,63342	1,66599	0,57039
		<b>senza combustibile</b>	0,00000	0,00000	0,00000	0,59376	0,00000
	<b>0703 – Veicoli pesanti &gt; 3.5 t e autobus</b>	<b>benzina senza piombo</b>	0,00000	0,00116	0,00254	0,00000	0,00000
		<b>gasolio per autotrasporto (diesel)</b>	0,00572	1,02682	16,56371	0,51654	0,31290
		<b>senza combustibile</b>	0,00000	0,00000	0,00000	1,42968	0,00000
	<b>0705 – Motocicli (&gt; 50 cm<sup>3</sup>)</b>	<b>benzina senza piombo</b>	0,00151	3,12650	0,10832	0,04496	0,00942
		<b>senza combustibile</b>	0,00000	0,00000	0,00000	0,03567	0,00000
		<b>0706 – Veicoli a benzina – Emissioni evaporative</b>	<b>benzina senza piombo</b>	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
<b>TOTALE</b>			<b>1,94928</b>	<b>16,13827</b>	<b>65,21442</b>	<b>9,89773</b>	<b>2,40216</b>

Dal confronto tra le due tabelle precedenti risulta che il traffico veicolare è responsabile di una buona percentuale delle emissioni in atmosfera come meglio evidenziato nella tabella seguente.

	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	NM <sub>2</sub> VOC	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>
Percentuale delle emissioni da traffico veicolare sul TOT delle emissioni	0,12	68	44	42	0,30	23	42	24	42

## 6.9. Rumore

Il Piano di Zonizzazione acustica in linea con le disposizioni del DPCM 14/11/97 classifica il territorio comunale nel seguente modo:

CL	COLORE	DEFINIZIONE
I	VERDE	Aree particolarmente protette
II	GIALLO	Aree ad uso prevalentemente residenziale
III	ARANCIONE	Aree di tipo misto
IV	ROSSO	Aree di intensa attività umana
V	VIOLA	Aree prevalentemente industriali
VI	BLU	Aree esclusivamente industriali

Di seguito si riportano i limiti di emissione ed immissione per il giorno e per la notte.

CL	TEMPI DI RIFERIMENTO EMISSIONE		TEMPI DI RIFERIMENTO IMMISSIONE		TEMPI DI RIFERIMENTO QUALITA'	
	DB(A)	DB(A)	DB(A)	DB(A)	DB(A)	DB(A)
orario	06:00 – 22:00	22:00 – 06:00	06:00 – 22:00	22:00 – 06:00	06:00 – 22:00	22:00 – 06:00
I	45	35	50	40	47	37
II	50	40	55	45	52	42
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57
VI	65	65	70	70	70	70

Le aree oggetto di Variante in particolare rientrano nelle seguenti classi:

### Classe acustica II - Aree prevalentemente residenziali

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 e artigianali.

### Classe acustica 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 acustica 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 acustica V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Più specificatamente le aree oggetto dei singoli interventi sono classificate come segue:

#### Concentrico

La zonizzazione acustica classifica le aree oggetto di Variante del concentrico nelle seguenti classi:

<b>Interventi</b>	<b>Concentrico</b>	<b>CLASSE</b>
1.1.4	R2 Aree R2 tra via Roma e via Martinetto: risclassificazione in R2 di aree precedentemente classificate di ristrutturazione urbanistica.	II
1.1.2	R6.6 Modesta riduzione di perimetro sul lato sud.	II
1.1.3	R2 Porzione a sud R1.3; porzione tra via Macra e via XXIV Maggio; riclassificazione in R2 di aree precedentemente classificate di ristrutturazione urbanistica.	II
1.2.13	R4 Porzione tra via Pascoli e via Martinetto: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	II
1.2.14	R4 Porzione tra via Martinetto e via Michelangelo: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	II
1.2.15	R4 Porzione tra via Giotto e via Roma: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	II
1.3.6	R5.8 Nuova area di completamento in luogo di area a verde privato.	II
1.2.10	R2 Porzione tra via Europa e via Ferreri: riclassificazione in R2 di area precedentemente produttiva.	II
1.2.11	R2 Porzione lungo via Roma: riclassificazione in R2 di area precedentemente produttiva.	II
1.2.6	R4 Porzione tra via Dante e via Roma e porzione a sud di R5.2: riclassificazione in R4 di aree precedentemente classificate "azienda rurale in perimetro urbano".	II
1.3.5	R5.3 Nuova area di completamento in luogo di area a verde privato.	II

1.2.7	R3 Riclassificazione in R3 di precedente area artigianale con modifica disegno di dettaglio nei pressi di via I° Maggio.	II	
1.2.8	R4 Porzione lungo via Sommariva: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	II	
1.3.4	R5.4 Ampliamento R5.4 ad est in luogo di verde privato	II	
1.1.1	R1.2, R1.3, R1.4, R1.5 Riclassificazione in R1 (centro storico) di aree precedentemente di conservazione.	II	
1.1.5	R2 Aree R2 in via Macra riclassificazione in R2 di aree precedentemente individuate di ristrutturazione urbanistica.	II	
1.2.9	R2 Porzione lungo via XXIV Maggio: riclassificazione in R2 di area precedentemente produttiva.	II	
1.3.3	R4 Porzione ad ovest di R6.1 : riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	II	
3.5	Previsione di tratto di viabilità lungo la SR 20 a nord del concentrico per collegare l'area produttiva con la viabilità secondaria, al fine di evitare l'attraversamento della SR 20 di mezzi agricoli.	III	
3.1	Inserimento nuova bretella di raccordo tra la SR 20 e la SP 48, con nuova rotatoria di innesto sulla S.R. 20 e vari collegamenti interpoderali.	III	
1.2.4	R4 Porzione ad ovest di R6.1 : riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	III	
1.2.5	R4 Porzione tra via Montegrappa e Ferrovia: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	III	
1.3.1	R6.2 Nuova area residenziale di ampliamento del tessuto urbano nel settore nord.	III	
1.3.2	R6.4 Nuova area residenziale di ampliamento del tessuto urbano nel settore nord-ovest.	III	
1.2.12	R4 Porzione lungo via XXIV Maggio a nord dell'area R6.7: riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	III	
1.3.7	R6.7 Ampliamento R6.7 ad ovest.	III	
1.3.8	R5.11 Nuova area di completamento in luogo di area a servizi.	III	
1.3.9	R6.12 Nuova area residenziale di completamento lungo via Bra.	III	
2.2.1	P1.5 Modesto ampliamento stabilimento Biraghi del piazzale a nord e piccola riduzione a sud-est conseguente alla previsione della rettifica della strada della Cascinetta.	III	
1.3.10	R6.11 Nuova area residenziale di ampliamento del tessuto urbano nel settore sud.	III	
1.2.3	R4 Porzione a sud di R6.1 : riclassificazione in R4 di aree precedentemente classificate "azienda rurale in perimetro urbano".	III	
3.7	Ripristino della originaria destinazione di parte dello snodo ferroviario verso Bra.	III	IV
2.1.1	P1.3 Riconoscimento in zona propria di attività produttiva (caseificio) prima in zona agricola.	IV	
2.1.2	P1.2 Riconoscimento in zona propria di attività produttiva (officina) prima in zona agricola .	IV	

2.3.1	P2.4,P2.5 Nuova previsione di aree produttive settore nord del capoluogo a completamento e ricucitura del tessuto già esistente.	IV	
1.2.16	R5.14 Porzione nei pressi di Cas Fornace: riclassificazione in R5 di area precedentemente produttiva.	IV	
2.2.2	P2.6 Piccola riduzione stabilimento Biraghi a sud conseguente alla previsione della rettifica della strada della Cascinetta.	IV	
3.2	Inserimento previsione di nuova viabilità per il collegamento del capoluogo con località Cascinetta al fine di evitare attraversamento stabilimento Biraghi.	IV	
2.1.3	P2.7 Riclassificazione della zona attigua al complesso "Le cupole" da area produttiva e commerciale di completamento ad area di nuovo impianto.	IV	
2.1.4	P2.1 Attribuzione di norma specifica sulla porzione sud dell'area P2.1 finalizzata a limitare l'insediamento ad attività non rumorose per la vicinanza dell'area R6.1.	IV	V
1.2.2	R6.1 Riclassificazione in zona residenziale di un'area artigianale del P.R.G. vigente per evitare l'avvicinamento al concentrico di nuove attività produttive.	IV	V
1.2.1	R4 Riclassificazione in zona residenziale di una porzione di tessuto prima artigianale a nord R6.1 in quanto presenta caratteristiche insediative prevalentemente residenziali.	V	
3.4	Previsione di rotatoria a Nord del capoluogo sulla SR 20.	-	
3.3	Inserimento due rotatorie già realizzate all'ingresso del concentrico lungo via Roma.	-	
1.3.15	R5.15 Previsione di area di completamento su porzione precedentemente individuata come recente impianto	III	
3.11	Riclassificazione in E1 di area precedentemente prevista come spazi pubblici.	III	

## Borgata Foresto:

La zonizzazione acustica classifica le aree oggetto di Variante in Borgata Foresto nelle seguenti classi:

Interventi	Foresto	CLASSE
1.1.7	R3.1F, R3.2aF, R3.2bF Suddivisione in comparti di un'area R3 esistente.	II
1.2.19	R4F Riclassificazione in R4 di tre ambiti precedentemente classificati "azienda rurale in perimetro urbano" . L'ambito a sud-est è anche stato oggetto di modesto ampliamento.	II
1.1.8	R4F Riclassificazione in R4 di ambiti precedentemente individuati come zone di completamento urbano, fondiario e di ristrutturazione in quanto già attuati.	II
1.2.20	R4F Riclassificazione in R4 di due ambiti precedentemente produttivi.	II
3.10	Previsione di usi per attività per il tempo libero per ex cava a nord di Frazione Foresto.	III
2.1.5	P1.1F Riconversione di parte di un'area residenziale in area produttiva per adeguamento allo stato di fatto.	III
2.3.2	P2.2F Nuova previsione di area produttiva a sud della frazione Foresto a completamento di un polo produttivo già esistente.	III
2.2.4	P1.2F Piccolo ampliamento verso est dell'area produttiva P1.2F in quanto si tratta di terreni di pertinenza di aziende già insediate.	III
3.6	Previsione di viabilità a sud dell'area P2.1F per migliorare la funzionalità delle aree produttive.	III
3.8	Stralcio di due aree individuate dal P.R.G. vigente "come aree agricole per allevamenti intensivi" per cessata attività, nella zona a sud della frazione Foresto.	III
3.9	Eliminazione della previsione di area per tempo libero su ex cava nei pressi di via Bertolini – Calisti per adeguamento all'effettivo uso in atto.	III
3.11	Riclassificazione in E1 di area precedentemente prevista come spazi pubblici.	II

## **Borgata Madonna del Pilone**

La zonizzazione acustica classifica le aree oggetto di Variante in Borgata Madonna del Pilone nelle seguenti classi:

<b>Interventi</b>	<b>Mad. Pilone</b>	<b>CLASSE</b>
1.2.17	R4MP Porzione ad ovest del campo sportivo a nord ed ovest della frazione Madonna del Pilone : riclassificazione in R4MP di aree precedentemente classificate "azienda rurale in perimetro urbano".	II
1.1.8	R4F Riclassificazione in R4 di ambiti precedentemente individuati come zone di completamento urbano, fondiario e di ristrutturazione in quanto già attuati.	II
1.2.18	R4MP Porzione lungo la strada vicinale Colimbani (Frazione Madonna del Pilone): riclassificazione in R4 di area precedentemente produttiva.	II
1.1.9	R4MP Riclassificazione in R4 di ambiti precedentemente individuati come zone di completamento urbano, fondiario e di ristrutturazione in quanto già attuati.	II
1.3.11	R4MP Nuova area di recente insediamento ad est della Chiesa della frazione Madonna del Pilone in luogo di area a verde privato con nuovo disegno di dettaglio finalizzato alla previsione di un'area pubblica di interesse frazionale.	II
1.3.12	R5.1MP Nuova area di completamento in luogo di area a servizi.	II
1.3.14	R5.1MP Previsione di area di completamento su porzione precedentemente individuata come recente impianto	II
2.2.3	P1.1MP Piccolo ampliamento dell'area produttiva esistente.	III
1.3.13	R6.2MP R6.3MP R6.4MP Nuove aree residenziali di ampliamento del tessuto urbano nel settore sud della frazione Madonna del Pilone	III
3.11	Riclassificazione in E1 di area precedentemente prevista come spazi pubblici.	II
3.12	Ampliamento perimetro "Nuclei Rurali" per comprendere un'area già precedentemente individuata come verde privato.	III

Dall'analisi delle nuove previsioni insediative risultano alcune incongruenze con la zonizzazione acustica vigente. Si tratta comunque per tutti i casi di situazioni compatibili o riconducibili alla compatibilità con il piano di zonizzazione acustica vigente, come dettagliatamente analizzato nella "Verifica di compatibilità acustica" appositamente predisposta.

## **6.10. Traffico**

Come evidenziato nel paragrafo 6.8 pur essendo il Comune di Cavalermmaggiore esente da particolari criticità legate alle emissioni in atmosfera, il traffico veicolare ed in particolare quello commerciale rappresentano un elemento di costante osservazione. La variante strutturale 3/2008 non prevede interventi che possano influire significativamente sul traffico.

## **6.11. Paesaggio**

La qualità del paesaggio nelle aree oggetto di variante è stata analizzata e valutata attraverso una metodologia consolidata nell'ambito di due importanti progetti a regia Regionale di cui il Dott. Giorgio Quaglio di Seacoop è stato coordinatore ed attuatore:

- analisi e valutazione degli agroecosistemi del chierese (studio nell'ambito del "Programma Provinciale di Interventi Ambientali" confluito in progetto ENPLAN della Regione)
- Progetto EXTRAMET (estensione del precedente in progetto INTERREG regionale)

I risultati dell'applicazione di tale metodologia sono riportati nelle tabelle seguenti; Il concentrico e la zona di borgata Foresto presentano una qualità paesaggistica moderata mentre la borgata Madonna del Pilone risulta avere una qualità paesaggistica moderata/elevata.

SCHEDA DI VALUTAZIONE: PROFILO PAESAGGISTICO

Data rilievo: 02/09/2009

Rilevatori: Roberto Gianoglio

Area di riferimento: Borgata Foresto

		Valore
<b>MORFOLOGIA</b>		
Forme e profili:	Aree pianeggianti	1
Fascia altimetrica:	272 - 277	
Dislivelli:	Minimi	
Pendenze:	Non apprezzabili	
<b>USO AGRICOLO DEL SUOLO</b>		
Orientamento culturale agrario:	Cerealicolo (mais, cereali autunno-vernini)	1
Presenza di colture di valenza paesaggistica:	Assenti	
Variazioni cromatiche stagionali:	Non significative	
<b>COMPONENTE INSEDIATIVA</b>		
Densità insediativa:	Bassa intorno all'area di sviluppo della borgata, cascine sparse nell'area vasta	4
Distribuzione insediativa:	Da bassa a puntiforme	
<b>ALTRI CARATTERI</b>		
Dinamica del paesaggio:	Molto lenta, con l'eccezione di nuove stalle o locali annessi alle aziende agricole	4
Elementi di interferenza e/o degrado:	Capannoni artigianali o industriali e locali annessi alle aziende agricole	3
Beni di interesse architettonico, archeologico, storico-culturale:	Chiesa di S.Lorenzo; Pilone votivo a nord della borgata	3
Viste panoramiche verso l'area:	Strada provinciale 165 (comunque limitate quando il mais raggiunge la sua massima altezza)	3
Viste panoramiche percorrendo l'area:	Limitate quando il mais è alto	2
Vincoli paesaggistici:		0
<b>VALUTAZIONE DI SINTESI</b>		
Qualità paesaggistica: moderata		21

**LEGENDA**

<b>Morfologia</b>	<b>Beni di interesse architettonico, archeologico o storico-culturale</b>
0 = aree pianeggianti, monotonia visiva	0 = assenti
5 = morfologia a carattere di preminenza visiva, con forme, profili e pendenze variate	5 = molto rilevanti, con carattere di unicità
<b>Uso agricolo del suolo</b>	<b>Viste panoramiche verso l'area</b>
0 = specie coltivate comuni; maglia fondiaria e ordinamenti culturali difficilmente riconoscibili; assenza di elementi caratterizzanti	0 = ristrette, di paesaggi confusi e indistinti
5 = ordinamenti culturali caratterizzanti il territorio; qualità estetica intrinseca delle specie coltivate; integrazione con vegetazione naturale e seminaturale	5 = ampie, di paesaggi chiaramente definiti e leggibili
<b>Componente insediativa</b>	<b>Viste panoramiche percorrendo l'area</b>
0 = distribuzione e densità fortemente squilibrata rispetto al contesto del paesaggio rurale	0 = ristrette, di paesaggi confusi e indistinti
5 = distribuzione e densità in equilibrio con il contesto del paesaggio rurale	5 = ampie, di paesaggi chiaramente definiti e leggibili
<b>Dinamica del paesaggio</b>	<b>Vincoli paesaggistici</b>
0 = rapida, intensa e traumatica rispetto al contesto del paesaggio rurale	0 = nessuno
5 = statica o in lenta, graduale trasformazione	5 = presenti e riguardanti diverse categorie di beni
<b>Elementi di interferenza o degrado</b>	
0 = diffusi e intensi	
5 = assenti	
<b>Valutazione di sintesi</b>	
0 - 9 = molto basso; 10 - 18 = basso; 19 - 27 = moderato; 28 - 36 = elevato; 37 - 45 = molto elevato	

SCHEDA DI VALUTAZIONE: PROFILO PAESAGGISTICO

Data rilievo: 02/09/2009

Rilevatori: Roberto Gianoglio

Area di riferimento: Cavallermaggiore concentrico

		Valore
<b>MORFOLOGIA</b>		
Forme e profili:	Aree pianeggianti	1
Fascia altimetrica:	267 - 273	
Dislivelli:	Modesti	
Pendenze:	Non apprezzabili	
<b>USO AGRICOLO DEL SUOLO</b>		
Orientamento culturale agrario:	Cerealicolo (mais, cereali autunno-vernini)	1
Presenza di colture di valenza paesaggistica:	Assenti	
Variazioni cromatiche stagionali:	Non significative	
<b>COMPONENTE INSEDIATIVA</b>		
Densità insediativa:	Elevata nel concentrico con propaggini settentrionali e meridionali del centro abitato; importante sito industriale nella zona sud)	2
Distribuzione insediativa:	Addensata	
<b>ALTRI CARATTERI</b>		
Dinamica del paesaggio:	Moderatamente veloce (il precedente PRGC è attuato all'81%)	3
Elementi di interferenza e/o degrado:	Margine edificato urbano; sito industriale di grandi dimensioni	3
Beni di interesse architettonico, archeologico, storico-culturale:	L'area in esame è situata nell'immediata prossimità di un' area di ritrovamenti di grande interesse archeologico	3
Viste panoramiche verso l'area:	Il punto di osservazione privilegiato è attualmente rappresentato dalla strada regionale 20; pertanto il cono visivo è orientato verso est	3
Viste panoramiche percorrendo l'area:	Le viste nelle altre direzioni sono ancor più condizionate da elementi di disturbo (insediamenti industriali; elettrodotto; ecc.)	2
Vincoli paesaggistici:	D.lgs n. 42/2004 Art. 142 comma 1 lettera c) Corsi d'acqua (Torrente Mellea; Torrente Maira)	3
<b>VALUTAZIONE DI SINTESI</b>		
Qualità paesaggistica: moderata		21

**LEGENDA**

<b>Morfologia</b>	<b>Beni di interesse architettonico, archeologico o storico-culturale</b>
0 = aree pianeggianti, monotonia visiva	0 = assenti
5 = morfologia a carattere di preminenza visiva, con forme, profili e pendenze variate	5 = molto rilevanti, con carattere di unicità
<b>Uso agricolo del suolo</b>	<b>Viste panoramiche verso l'area</b>
0 = specie coltivate comuni; maglia fondiaria e ordinamenti culturali difficilmente riconoscibili; assenza di elementi caratterizzanti	0 = ristrette, di paesaggi confusi e indistinti
5 = ordinamenti culturali caratterizzanti il territorio; qualità estetica intrinseca delle specie coltivate; integrazione con vegetazione naturale e seminaturale	5 = ampie, di paesaggi chiaramente definiti e leggibili
<b>Componente insediativa</b>	<b>Viste panoramiche percorrendo l'area</b>
0 = distribuzione e densità fortemente squilibrata rispetto al contesto del paesaggio rurale	0 = ristrette, di paesaggi confusi e indistinti
5 = distribuzione e densità in equilibrio con il contesto del paesaggio rurale	5 = ampie, di paesaggi chiaramente definiti e leggibili
<b>Dinamica del paesaggio</b>	<b>Vincoli paesaggistici</b>
0 = rapida, intensa e traumatica rispetto al contesto del paesaggio rurale	0 = nessuno
5 = statica o in lenta, graduale trasformazione	5 = presenti e riguardanti diverse categorie di beni
<b>Elementi di interferenza o degrado</b>	
0 = diffusi e intensi	
5 = assenti	
<b>Valutazione di sintesi</b>	
0 - 9 = molto basso; 10 - 18 = basso; 19 - 27 = moderato; 28 - 36 = elevato; 37 - 45 = molto elevato	

SCHEDA DI VALUTAZIONE: PROFILO PAESAGGISTICO

Data rilievo: 02/09/2009

Rilevatori: Roberto Gianoglio

Area di riferimento: Borgata Madonna del Pilone

		Valore
<b>MORFOLOGIA</b>		
Forme e profili:	Lievemente ondulati	3
Fascia altimetrica:	280 - 295	
Dislivelli:	Moderati	
Pendenze:	Modeste	
<b>USO AGRICOLO DEL SUOLO</b>		
Orientamento colturale agrario:	Cerealicolo (mais, cereali autunno-vernini)	1
Presenza di colture di valenza paesaggistica:	Assenti	
Variazioni cromatiche stagionali:	Non significative	
<b>COMPONENTE INSEDIATIVA</b>		
Densità insediativa:	Bassa intorno all'area di sviluppo della borgata, cascine sparse nell'area vasta	4
Distribuzione insediativa:	Da bassa a puntiforme	
<b>ALTRI CARATTERI</b>		
Dinamica del paesaggio:	Molto lenta, con l'eccezione di nuove stalle o locali annessi alle aziende agricole	4
Elementi di interferenza e/o degrado:	Capannoni artigianali o industriali e locali annessi alle aziende agricole	3
Beni di interesse architettonico, archeologico, storico-culturale:	Chiesa della Madonna del Pilone (prima metà del sec. XVII); Forte del Motturone a nord del nucleo abitato sulla strada "reale"	4
Viste panoramiche verso l'area:	Autostrada Torino Savona; Strada provinciale 165	3
Viste panoramiche percorrendo l'area:	Vecchia Strada "Reale" (Limitate quando il mais è alto)	3
Vincoli paesaggistici:		0
<b>VALUTAZIONE DI SINTESI</b>		
Qualità paesaggistica: moderata/elevata		25

LEGENDA

<p><b>Morfologia</b></p> <p>0 = aree pianeggianti, monotonia visiva</p> <p>5 = morfologia a carattere di preminenza visiva, con forme, profili e pendenze variate</p> <p><b>Uso agricolo del suolo</b></p> <p>0 = specie coltivate comuni, maglia fondiaria e ordinamenti colturali difficilmente riconoscibili; assenza di elementi caratterizzanti</p> <p>5 = ordinamenti colturali caratterizzanti il territorio; qualità estetica intrinseca delle specie coltivate; integrazione con vegetazione naturale e seminaturale</p> <p><b>Componente insediativa</b></p> <p>0 = distribuzione e densità fortemente squilibrata rispetto al contesto del paesaggio rurale</p> <p>5 = distribuzione e densità in equilibrio con il contesto del paesaggio rurale</p> <p><b>Dinamica del paesaggio</b></p> <p>0 = rapida, intensa e traumatica rispetto al contesto del paesaggio rurale</p> <p>5 = statica o in lenta, graduale trasformazione</p> <p><b>Elementi di interferenza o degrado</b></p> <p>0 = diffusi e intensi</p> <p>5 = assenti</p> <p style="text-align: center;"><b>Valutazione di sintesi</b></p> <p>0 - 9 = molto basso; 10 - 18 = basso; 19 - 27 = moderato; 28 - 36 = elevato; 37 - 45 = molto elevato</p>	<p><b>Beni di interesse architettonico, archeologico o storico-culturale</b></p> <p>0 = assenti</p> <p>5 = molto rilevanti, con carattere di unicità</p> <p><b>Viste panoramiche verso l'area</b></p> <p>0 = ristrette, di paesaggi confusi e indistinti</p> <p>5 = ampie, di paesaggi chiaramente definiti e leggibili</p> <p><b>Viste panoramiche percorrendo l'area</b></p> <p>0 = ristrette, di paesaggi confusi e indistinti</p> <p>5 = ampie, di paesaggi chiaramente definiti e leggibili</p> <p><b>Vincoli paesaggistici</b></p> <p>0 = nessuno</p> <p>5 = presenti e riguardanti diverse categorie di beni</p>
--	---

## **6.12. Beni archeologici**

Dall'esame della documentazione relativa alla fase di assoggettabilità a V.A.S. della Variante semplificata di cui al paragrafo 2.5.1 della relazione del Progetto Preliminare, e dalla documentazione esistente, risulta che il comune di Cavallemmaggiore non è mai stato oggetto di indagini archeologiche sistematiche o ricerche specifiche; tuttavia nell'ambito della relazione sul rischio archeologico allegata alla suddetta documentazione emerge come dai ritrovamenti effettuati nel corso degli anni (la maggior parte risalente agli anni 20 e 30 del secolo scorso) l'area vasta intorno a Cavallermaggiore presenti evidenze archeologiche riferibili al periodo preistorico, protostorico, romano e medievale.

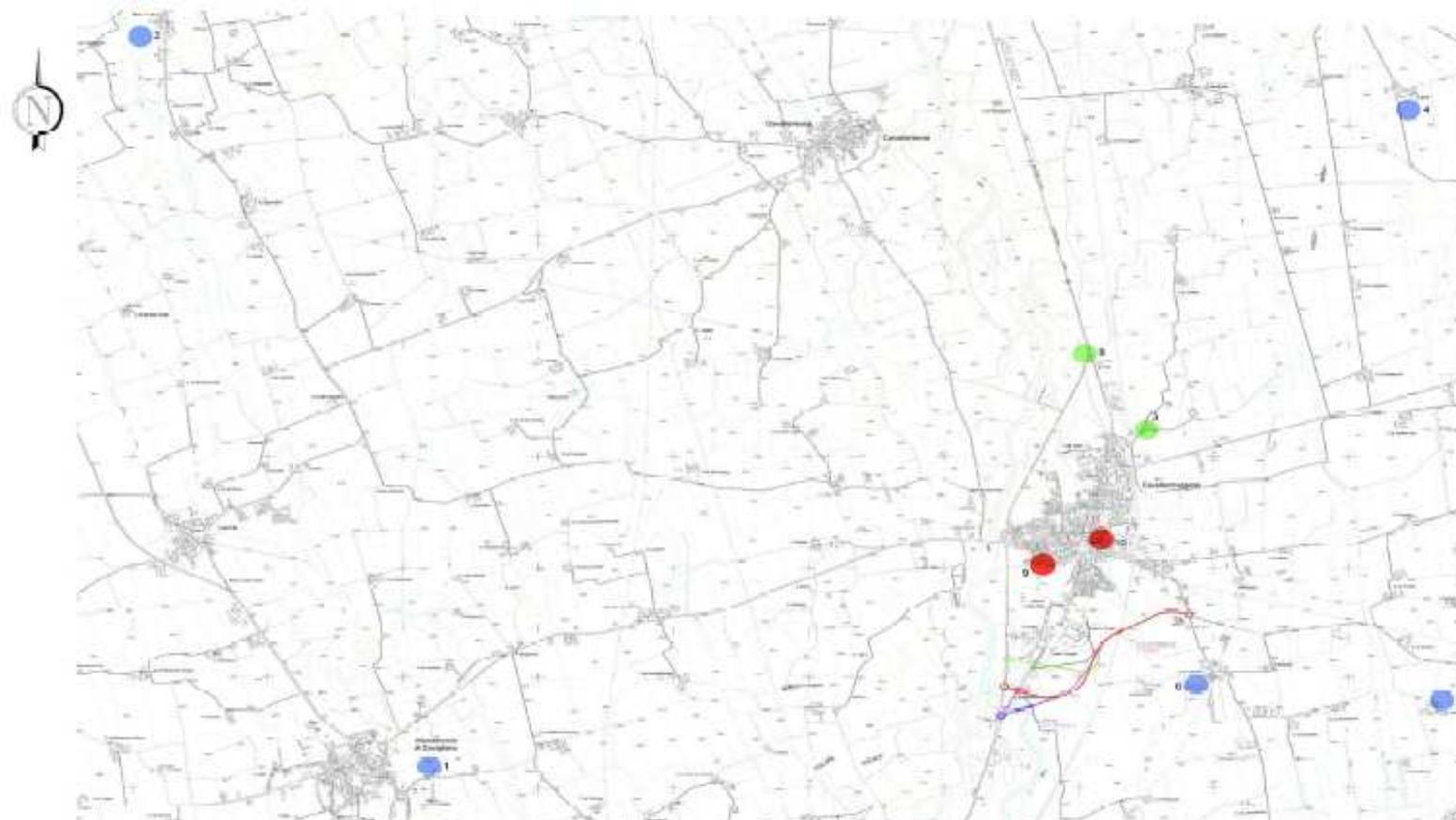
I ritrovamenti più vicini al concentrico e alle sue frazioni sono di epoca romana e medievale.

Come si vede dalla carta allegata qui di seguito (tratta dalla relazione a cura di FT Studio s.r.l. ed allegata al Documento Preliminare della Variante di cui sopra), la loro localizzazione non sembra coinvolgere le aree interessate dalla Variante 3/2008.

Tuttavia, vista la scarsità di dati a disposizione, e viste la quantità e le tipologie di ritrovamenti, l'area è considerata a rischio archeologico.

Per questo si è prevista l'Assistenza archeologica per alcune aree interessate dalla Variante (cfr. paragrafo 4 della relazione del Progetto Preliminare).

## INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA DEI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI



**Stralcio  
comune di  
Cavallermaggiore**

### LEGENDA

Simbolo	Descrizione
<span style="color: red;">●</span>	Ritrovamenti di grande importanza
<span style="color: green;">●</span>	Ritrovamenti di media importanza
<span style="color: blue;">●</span>	Ritrovamenti di bassa importanza

### UBICAZIONE DEI SITI REPERTORIATI

- 1) Ascia in pietra verde e pugnale in acciaio (età del Rame)
- 2) Ascia a margini rialzati (età del Bronzo antico)
- 3) "Ceramica ammerita preromana" e materiale laterizio romano
- 4) "Materiali di epoca preistorica"
- 5) Tomba di età romana
- 6) Tomba "altomedievale"
- 7) "Statua marmorea al naturale"
- 8) Numerose tombe, un elmo di rame dorato, finimenti di cavallo, coltello con fodero, alcune monete
- 9) Priorato di San Pietro
- 10) Casa Bonino

## 7. VALUTAZIONE AMBIENTALE (impatti sull'ambiente)

Di seguito per ogni componente viene stimata la qualità ambientale attuale e la qualità che assumerà presumibilmente a seguito delle modificazione previste dalla Variante di Piano.

Per la definizione della qualità ambientale sono stati definiti cinque livelli;

MB = qualità molto bassa

B = qualità bassa

M = qualità media

A = qualità alta

MA = qualità molto alta

POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-TERRITORIALI	
<b>Valutazione qualità ante-operam</b> L'attuale del Piano Regolatore risulta quasi completamente attuato	<b>M</b>
<b>Valutazione qualità post-operam</b> Le nuove aree residenziali potranno assorbire l'aumento di popolazione previsto e recepire le norme relative al commercio.	<b>A</b>

SUOLO E SOTTOSUOLO	
<b>Valutazione qualità ante-operam</b> Alcuni terreni oggetto di Variante risultano di classe di capacità d'uso del suolo I, la migliore per l'utilizzo agricolo	<b>A</b>
<b>Valutazione qualità post-operam</b> Alcuni terreni di ottima capacità d'uso del suolo verranno sottratti al comparto agricolo; questi, tuttavia, sono compresi all'interno di aree già intercluse dalle infrastrutture viaria e ferroviaria.	<b>M</b>

VEGETAZIONE	
<b>Valutazione qualità ante-operam</b> Le cenosi di vegetazione spontanea più rappresentati sono di scarso interesse ambientale in quanto caratteristiche degli agroecosistemi intensivi.	<b>B</b>
<b>Valutazione qualità post-operam</b> Non saranno coinvolte aree con vegetazione di interesse naturalistico. In fase di realizzazione delle nuove aree edificate sarà prestata massima attenzione alla cura e progettazione del verde urbano.	<b>B</b>

FAUNA	
<p><b>Valutazione qualità ante-operam</b></p> <p>La fauna del sito di intervento, costituito da aree coltivate a seminativi, risulta di modesto interesse naturalistico sia per la scarsa diversificazione specifica sia per la qualità intrinseca dei popolamenti, costituiti prevalentemente da specie antropofile ubiquitarie.</p>	B
<p><b>Valutazione qualità post-operam</b></p> <p>La sottrazione di alcune superfici al comparto agricolo potrà sottrarre possibili fonti di cibo, rifugio e habitat per alcune specie faunistiche tipiche di questi ambienti; inoltre l'espansione delle aree urbanizzate potrà comportare un'ulteriore, anche se limitata, frammentazione degli habitat. Tuttavia l'entità di tali processi non potrà determinare modificazioni significative della qualità ambientale della componente faunistica.</p>	B

ECOSISTEMI E CORRIDOI ECOLOGICI	
<p><b>Valutazione qualità ante-operam</b></p> <p>Sono individuabili sul territorio del Comune di Cavallermaggiore: un agro-ecosistema agricolo intensivo con residui di filari e siepi; un ecosistema fluviale connesso al torrente Maira, ampiamente condizionato dalla pressione antropica; un ecosistema urbano con aree a verde e fascia di vegetazione lungo il corso della Balera del Priocco che attraversa il concentrico da considerarsi un tassello della rete ecologica minore.</p>	B
<p><b>Valutazione qualità post-operam</b></p> <p>Ulteriore riduzione di habitat di scarsa qualità ed elevato grado di compromissione dovuta alla riduzione dell'ampiezza delle aree limitrofe al corridoio fluviale, che non determina modificazioni significative della struttura e delle funzioni dell'ecomosaico.</p>	B

ACQUE SUPERFICIALI	
<p><b>Valutazione qualità ante-operam</b></p> <p>Le principali criticità riscontrate sul Maira nel tratto che attraversa il territorio comunale di Cavallermaggiore riguardano la carenza idrica dovuta all'utilizzo per scopi irrigui.</p>	M
<p><b>Valutazione qualità post-operam</b></p> <p>La Variante di Piano lungo il corridoio fluviale del Maira si limiterà a recepire le fasce P.A.I. di rispetto fluviale.</p>	M

ACQUE SOTTERRANEE	
<p><b>Valutazione qualità ante-operam</b></p> <p>La qualità delle falde superficiali nella zona risulta avere uno SCAS (Stato Chimico Acque Sotterranee) in classe 3, per le profonde in classe 4; inoltre parte del territorio Comunale di Cavallermaggiore appartiene alle aree designate come vulnerabili ai nitrati (cfr. § 6.7)</p>	A

<p><b>Valutazione qualità post-operam</b></p> <p>Sotto il profilo quantitativo l'incremento di edifici destinati ad uso residenziale e produttivo determinerà presumibilmente un incremento del consumo della risorsa (acqua ad uso idropotabile e acqua per lavorazioni industriali); tale incremento di consumi sarà compensata da una contrazione dell'uso di acqua per irrigazione emunta da pozzi.</p> <p>Sotto il profilo qualitativo invece l'attuazione della Variante non determinerà modificazioni apprezzabili a carico delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque sotterranee.</p>	<b>A</b>
---	----------

<b>ATMOSFERA</b>	
<p><b>Valutazione qualità ante-operam</b></p> <p>I dati reperiti per la qualità dell'aria riferiti al comune di Cavallermaggiore segnalano situazioni puntuali di criticità pur essendo, il territorio comunale inserito all'interno della "Zona di Mantenimento" dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento della Qualità dell'aria" (L.R. 43/2000)</p>	<b>M</b>
<p><b>Valutazione qualità post-operam</b></p> <p>L'attuazione della variante non andrà ad influire sulla qualità dell'atmosfera</p>	<b>A</b>

<b>RUMORE</b>	
<p><b>Valutazione qualità ante-operam</b></p> <p>La zona del centro di Cavallermaggiore rientra in classe acustica II.</p>	<b>M</b>
<p><b>Valutazione qualità post-operam</b></p> <p>La zonizzazione acustica del Comune di Cavallermaggiore sarà rivista con un apposito studio in funzione delle novità introdotte dalla Variante 3/2008</p>	<b>M</b>

<b>TRAFFICO</b>	
<p><b>Valutazione qualità ante-operam</b></p> <p>Dall'analisi dei dati di emissioni inquinanti in atmosfera nel concentrico risulta che una buona parte di queste è dovuta al traffico veicolare.</p>	<b>M</b>
<p><b>Valutazione qualità post-operam</b></p> <p>La Variante 3/2008 non influenzerà direttamente i flussi di traffico dell'abitato di Cavallermaggiore e delle sue frazioni.</p> <p>(La realizzazione della bretella, di cui in premessa, convoglierà il traffico in zona periurbana permettendo di decongestionare il centro. Tale decongestionamento manifesterà un impatto positivo sulla salute umana sia per il miglioramento della qualità dell'aria sia per la riduzione del rischio di incidentalità. La diminuzione delle emissioni da traffico veicolare determinerà anche una riduzione dei processi di deterioramento dei beni architettonici presenti nel centro storico che il PTCP segnala essere di importanza regionale.)</p>	<b>M</b>

<b>PAESAGGIO</b>	
------------------	--

<p><b><i>Valutazione qualità ante-operam</i></b>  La qualità paesaggistica del capoluogo e delle borgate risulta essere complessivamente “moderata”. Tale valore costituisce la risultante di una situazione articolata in cui convivono un paesaggio rurale ad agricoltura intensiva, con forme e profili poco mossi e viste panoramiche ristrette, alcuni elementi localizzati di detrazione e alcuni elementi di interesse storico-architettonico.</p>	<b>M</b>
<p><b><i>Valutazione qualità post-operam</i></b>  Si ritiene che gli interventi previsti dalla Variante non possano originare modificazioni significative della qualità complessiva del paesaggio. Tuttavia, a livello di micropaesaggio, nelle aree di nuovo insediamento dovranno essere rispettati canoni costruttivi e soluzioni mitigative tali da non originare situazioni di squilibrio o conflitto rispetto al contesto</p>	<b>M</b>

## **8. MISURE PER RIDURRE O COMPENSARE GLI IMPATTI**

### **8.1. Suolo**

La sottrazione di suolo ad uso agricolo non risulta essere mitigabile, tuttavia è possibile cercare di mantenere il più possibile il passaggio di ossigeno e acqua all'interno del sistema suolo per non compromettere in maniera irreversibile i trasferimenti di energia e materia all'interno del suolo stesso.

Per garantire tale passaggio dovrà essere garantita per ciascun intervento edilizio una superficie permeabile in profondità pari almeno al 30%. In quest'ottica le aree parcheggio potranno essere realizzate con pavimentazioni permeabili e le protezioni al piede per la messa a dimora di esemplari arborei dovranno essere costituite da griglie che permettano la percolazione delle acque meteoriche (cfr. art. 40, comma 10.delle N di A).

### **8.2. Fauna, ecosistemi e corridoi ecologici**

Particolare attenzione dovrà essere posta ad evitare l'interruzione di potenziali corridoi ecologici: le nuove costruzioni (in particolare le recinzioni ad esse collegate) costituiscono infatti una barriera agli spostamenti degli animali dal territorio agricolo verso il fiume e viceversa.

Per limitare il più possibile tali interruzioni massima importanza dovrà essere data alla realizzazione e sistemazione di aree verdi pubbliche e private dove dovranno essere messe a dimora specie arboree ornamentali di comprovata compatibilità ecologica. Nello scegliere le specie occorrerà anche ben distribuire le tipologie e le grandezze modulando in funzione dell'area il numero di piante di prima (altezza maggiore di 30m), seconda (altezza compresa tra 20m e 30 m) e terza grandezza (altezza inferiore ai 20m) oltre che i piccoli alberi (altezza inferiore ai 10 m).

Le indicazioni per mitigare la riduzione di corridoi ecologici rispetto alla messa a dimora di nuovo verde urbano sono previste negli articoli 16 e 40 delle N di A.

### **8.3. Paesaggio**

Le opzioni di mitigazione ed inserimento paesaggistico dei nuovi insediamenti previsti dovranno perseguire i seguenti obiettivi:

- mitigare l'impatto a carico della percezione visiva determinato dall'insieme degli edifici e delle infrastrutture di nuova realizzazione;

- migliorare le condizioni di salute, di vita e lavoro all'interno dell'area industriale (attraverso la mitigazione delle condizioni microclimatiche, l'ombreggiamento, il miglioramento della qualità della percezione visiva con la varietà delle soluzioni cromatiche, formali, ecc.);
- valutare la possibilità di costituire delle “fascia tampone” (buffer strip) per il contenimento di rumore, polveri e per l'intercettazione e la depurazione dei deflussi idrici attraverso processi di ritenzione dei sedimenti e rimozione di nitrati (con miglioramento anche delle acque di deflusso provenienti dai terreni agricoli circostanti).

Si dovranno, a tal fine, adottare i seguenti criteri generali di progettazione:

- in tutte le aree disponibili si dovrà praticare il préverdissement ovvero la realizzazione preventiva delle fasce a verde in modo da arrivare, una volta realizzati anche gli edifici e la viabilità, ad una situazione ambientalmente e paesaggisticamente accettabile;
- utilizzare il più possibile specie autoctone, rustiche, ben adattate alle condizioni ecologiche stazionali, con scarsa necessità di manutenzione;
- per la scelta delle specie vegetali tenere conto della scalarità delle fioriture, della produzione di bacche e frutti, della colorazione stagionale delle foglie al fine di ottimizzare l'intervento sotto il profilo paesaggistico;
- ridurre il più possibile le superfici impermeabilizzate;
- utilizzare elevate densità di impianto e piante giovani al fine di garantire l'adattamento alle condizioni ecologiche locali anche accettando percentuali di fallanze più elevate del consueto;
- prevedere impianti per gli interventi di irrigazione di soccorso;
- utilizzare diffusamente la pacciamatura in fase di impianto al fine di ridurre al minimo i fabbisogni idrici;
- adottare sestri di impianto e modalità di distribuzione che consentano di facilitare le operazioni di sfalcio con le macchine operatrici;
- utilizzare il più possibile specie rampicanti anche per le facciate degli edifici.
- per quanto riguarda le forniture del materiale vivaistico dovranno essere privilegiate piante in contenitore in quanto consentono di ridurre sensibilmente le crisi di trapianto e, se necessario, di protrarre la stagione idonea per gli impianti anche dopo la ripresa vegetativa

#### **8.4. Acque**

Appare importante garantire il miglior utilizzo della risorsa anche grazie al recupero delle acque di pioggia per il successivo riutilizzo ad uso irriguo sulle superfici di pertinenza degli edifici. Con questo obiettivo è prevista la realizzazione di apposite cisterne per la raccolta delle acque della dimensione minima pari a 0.06 mq per mq di superficie coperta con un minimo di 10mc (cfr. art. 40, comma 11).

## 8.5. rifiuti

Da febbraio 2010 il Comune di Cavallermaggiore ha dato in appalto la gestione della raccolta differenziata porta a porta dei rifiuti al Consorzio Servizi Ecologia e Ambiente di Saluzzo.

Le modalità del servizio di raccolta si possono riassumere come segue:

RIFIUTO	TIPOLOGIA SERVIZIO	FREQUENZA
RSU	P.a.P. integrale	BISETTIMANALE
Carta	P.a.P. integrale	QUINDICINALE
Plastica	P.a.P. integrale	QUINDICINALE
Vetro	Stradale	QUINDICINALE
Pile esaurite	Stradale	SEMESTRALE
Farmaci scaduti	Stradale	SEMESTRALE

Di seguito si riportano i dati di produzione rifiuti e di differenziazione relativi all'anno 2008 in cui era attiva la raccolta differenziata stradale.

	Raccolta differenziata strada (2008)
Abitanti	5.236
Numero famiglie	1.400
Numero attività commerciali	50
RSU (t)	1.450
carta (t)	130
plastica (t)	45
vetro (t)	125

Gli ultimi dati disponibili sull'attuale differenziazione sono quelli relativi a luglio 2010 che indicano una percentuale di rifiuti differenziati, tra raccolta porta a porta e conferimento all'isola ecologica, del 48,74%.

Il sistema di raccolta differenziata e di gestione dei rifiuti posto in essere dal Comune di Cavallermaggiore ha dato ottimi risultati di gestione e sarà sicuramente in grado di sopportare un eventuale aumento di carico; per tale motivo il sistema sarà ampliato alle nuove aree previste dalla variante permettendo così di gestire nella maniera più corretta i rifiuti prodotti.

## 9. ALTERNATIVE INDIVIDUATE

Nel corso dell'elaborazione della Variante Strutturale 3/2008 sulla base delle osservazioni emerse in sede di conferenza di pianificazione e degli approfondimenti di carattere ambientale elaborati per la redazione del rapporto sono state individuate delle alternative di dimensionamento e localizzazione che complessivamente hanno portato ad una riduzione di 39.028 mq di nuova superficie ad uso residenziale e 58.199 mq di nuova superficie ad uso produttivo. Le alternative definite all'interno del progetto preliminare minimizzano l'uso di suolo agricolo e limitano l'utilizzo di suoli di prima classe ad aree già intercluse o comunque comprese all'interno delle infrastrutture viarie. Di seguito si riportano le variazioni apportate e le conseguenti riduzioni di occupazione di superficie intercorse tra il documento programmatico e il progetto preliminare.

*Tabella 9: Confronto tra la previsione di nuove aree residenziali e produttive tra il documento programmatico ed il progetto preliminare nel capoluogo*

Aree residenziali					Tot. mq riduzione	% riduzione
Doc. programmatico		Preliminare				
Codice area	mq	Codice area	intervento	mq		
R6.2	45.014	R6.2	1.3.1	22.794		
R6.4	39.015	R6.4	1.3.2*	39.615		
<b>Totale</b>	<b>84.029</b>		<b>Totale</b>	<b>61.809</b>	<b>22.220</b>	<b>26,4%</b>
<i>*diminuisce l'area di concentrazione edilizia per cautele idrauliche</i>						
R6.12	3.595	R6.12	-	0		
<b>Totale</b>	<b>3.595</b>		<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>3.595</b>	<b>100%</b>
R5 (Bealera dei Molini)	1.000	R5 (Bealera dei Molini)	-	0		
<b>Totale</b>	<b>1.000</b>		<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>1000</b>	<b>100%</b>
Aree produttive					Tot. mq riduzione	% riduzione
Doc. programmatico		Preliminare				
Codice area	mq	Codice area	intervento	mq		
P2	70.696	P2.4	2.3.1	-		
		P2.5	2.3.1	43.905		
<b>Totale</b>	<b>70.696</b>		<b>Totale</b>	<b>43.905</b>	<b>26.791</b>	<b>38</b>

*Tabella 10: Confronto tra la previsione di nuove aree residenziali e produttive tra il documento programmatico ed il progetto preliminare nella borgata Madonna del Pilone*

Aree residenziali						
Doc. programmatico		Preliminare				
Codice area	mq	Codice area	intervento	mq	Tot. mq riduzione	% riduzione
R6.14	18.821	R6.4 MP	1.3.13	6.608		
<b>Totale</b>	<b>18.821</b>		<b>Totale</b>	<b>6608</b>	<b>12.213</b>	<b>35,1</b>
Aree produttive						
Doc. programmatico		Preliminare				
Codice area	mq	Codice area	intervento	mq	Tot. mq riduzione	% riduzione
P1	11.539	P1.1 MP	2.2.3	5.764		
<b>Totale</b>	<b>11.539</b>		<b>Totale</b>	<b>5.764</b>	<b>5.775</b>	<b>50</b>

*Tabella 11: Confronto tra la previsione di nuove aree residenziali e produttive tra il documento programmatico ed il progetto preliminare nella borgata Foresto*

Aree produttive						
Doc. programmatico		Preliminare				
codice	mq	Codice area	intervento	mq	Tot. mq riduzione	% riduzione
P2	25.633	-	-	0		
<b>Totale</b>	<b>25.633</b>		<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>25.633</b>	<b>100%</b>

## 10. MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Obiettivi	Azioni che determinano impatti sull'ambiente	Indicatori	Modalità di raccolta ed elaborazione	Periodicità dell'elaborazione dei dati	Eventuali misure correttive
Adeguamento al P.A.I.	-	-	-	-	-
Adeguamento apparato normativo	-	-	-	-	-
Adeguamento al commercio	-	-	-	-	-
Adeguamento alle previsioni urbanistiche	Sottrazione di suolo agricolo	Andamento dell'occupazione di suolo agricolo (ha/y)	Raccordo tra la commissione edilizia del Comune e l'ufficio tecnico per il monitoraggio degli interventi	Annuale	-
	Aumento dell'utilizzo di acqua ad uso irriguo per le aree verdi di pertinenza dei nuovi volumi di edificato	Variazione della qualità delle acque sotterranee (SCAS).	Raccolta ed elaborazione a cura di ARPA Piemonte	Biennale	Aumento dei mc di cisterne previste per ogni mq di nuovo insediamento al fine di massimizzare l'utilizzo di acque meteoriche e limitare il prelievo da falda

	Eventuale Introduzione di elementi di detrazione del paesaggio	Metri lineari di nuove alberate, siepi e bordure realizzate per mitigare l'impatto paesaggistico delle aree produttive	Analisi delle pratiche in seno alla commissione locale del paesaggio.	Mensile o trimestrale	Prescrizione di misure mitigative per i progetti presentati
--	--	--	---	-----------------------	---