

COMUNE
DI
CASTELNUOVO SCRIVIA

Provincia di Alessandria

PROGETTO DEFINITIVO DI VARIANTE GENERALE

al P.R.G.C. approvato D.G.R. n. 34-2401 del 28/11/1995
modificato dalla Variante Strutturale adottata con D.C.C. n. 49 del 28/09/2000,
approvata con D.G.R. n. 17-1638 dell'11/12/2000 e successive Varianti Parziali

RAPPORTO AMBIENTALE

Delibera di Consiglio Comunale n° del

IL SINDACO

Sig. Pierangelo Luise

IL PROGETTISTA

Arch. Alberto Giordano

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Sergio Battiston

IL SEGRETARIO COMUNALE

Dott. Massimo Salvemini

LUGLIO 2011

INDICE

PREMESSA: FINALITÀ DEL REPORT

Capitolo 1: LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

- 1.1 La Direttiva 2001/42/CE e il D.Lgs. 4/2008
- 1.2 La Legge regionale 40/98 e la disciplina regionale dei procedimenti VAS (D.G.R. 12-8931)
- 1.3 Il rapporto ambientale
- 1.4 L'individuazione degli enti territorialmente interessati e dei soggetti competenti

Capitolo 2: PIANIFICAZIONE DI SCALA LOCALE: CONFRONTO TRA IL PRGC VIGENTE E LA VARIANTE STRUTTURALE

- 2.1 Stato di attuazione del PRGC vigente
- 2.2 Gli orientamenti iniziali e le novità introdotte dalla variante: strategie ed obiettivi ambientali
- 2.3 Confronto tra i contenuti del Piano vigente e della redigenda variante

Capitolo 3: I RIFERIMENTI PER LA COERENZA ESTERNA: QUADRO PROGRAMMATICO

- 3.1 Il PTR della Regione Piemonte e gli obiettivi ambientali
- 3.2 Il Piano paesaggistico Regionale adottato
- 3.3 Il PTCP della Provincia di Alessandria e gli obiettivi ambientali
- 3.4 I Rapporti con la pianificazione di settore
 - 3.4.1 Il Piano di Assetto Idrogeologico
 - 3.4.2 Il Piano di Tutela delle Acque
 - 3.4.3 Il Piano di Gestione dei Rifiuti
 - 3.4.4 Vincoli insistenti sul territorio

Capitolo 4: APPROCCIO METODOLOGICO ADOTTATO PER LA REDAZIONE DEL REPORT E LA VALUTAZIONE DELLA VARIANTE DI PIANO

- 4.1 I fattori di vulnerabilità del paesaggio
- 4.2 Le fasi di analisi e valutazione
- 4.3 La definizione delle unità di paesaggio
- 4.4 Selezione e utilizzo degli indicatori per la descrizione delle criticità ambientali emergenti delle UdP

Capitolo 5: LO STATO DI FATTO DELL'AMBIENTE: DEFINIZIONE E DESCRIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE IN CUI SI INSERISCE LA VARIANTE

- 5.1** Criticità e valenze emerse dall'analisi dell'ambito territoriale
- 5.2** La rete infrastrutturale ed i fattori correlati
- 5.3** Il sistema delle acque (sistema fluviale e acque sotterranee)
 - 5.3.1 Acque superficiali
 - 5.3.2 Acque sotterranee
 - 5.3.3 Piano Territoriale Ambientale: il sistema delle acque
- 5.4** Aria e atmosfera
 - 5.4.1 Qualità dell'aria
 - 5.4.2 Monossido di Carbonio (CO)
 - 5.4.3 Biossido di azoto (NO₂)
 - 5.4.4 Ozono (O₃)
 - 5.4.5 Polveri inalabili (PM 10)
 - 5.4.6 Benzene
 - 5.4.7 Analisi dei dati relativi agli inquinanti presenti nell'aria
- 5.5** Suolo e sottosuolo
 - 5.5.1 Suolo
 - 5.5.2 Sottosuolo
- 5.6** Rumore e vibrazioni
- 5.7** Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
- 5.8** Clima
- 5.9** Salute pubblica
- 5.10** Vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi
- 5.11** Rifiuti
- 5.12** Rischio industriale
- 5.13** Consumo di suolo
- 5.14** Paesaggio e Patrimonio storico-culturale

Capitolo 6: GLI EFFETTI SUL PAESAGGIO E IL SISTEMA AMBIENTALE

- 6.1** Sintesi dello stato ambientale di riferimento e individuazione delle criticità del sistema
 - 6.1.1** Sintesi dello stato ambientale di riferimento
 - 6.1.2** le alternative

Capitolo 7: VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI SULL'AMBIENTE E AZIONI DI SOSTEGNO

PREMESSA: FINALITÀ DEL REPORT

Il Comune di Castelnuovo Scrivia è dotato di PRGC approvato con D.G.R. n. 88-15997 del 06/10/1983 modificato con Variante Generale approvata con DGR n. 34-2401 del 23/10/1995. Con D.C.C. n. 50 del 25/11/2008, integrata mediante D.C.C. n. 22 del 29/06/2009 ha adottato il Progetto Definitivo di Variante Generale al PRGC (redatto ai sensi dell'art. 17, comma 4 della L.R. 56/77 e s.m.i.) e la ha trasmessa alla Regione per ottenere la prescritta approvazione della Giunta Regionale con lo scopo di:

- revisione del territorio dal punto di vista geomorfologico e idrologico in conformità a quanto prescritto dalle recenti disposizioni regionali in materia ed in particolare della Circolare 7 LAP della Regione Piemonte e adeguamento al PAI;
- stesura del P.R.G.C. su una nuova cartografia vettoriale ad uso urbanistico finalizzata, in futuro, a creare la base per collegare al territorio informazioni di carattere demografico, infrastrutturale, ambientale, ecc., utili ad affrontare, a livello operativo, l'attuazione e la gestione del P.R.G.C.;
- dimensionamento delle destinazioni residenziali contenuto principalmente nei limiti delle zone già compromesse dell'edificato attuale e di quelle frange che costituiscono il misurato naturale completamento di aree residenziali già consolidate;
- individuazione di nuove aree di espansione produttiva utilizzando aree già in gran parte urbanizzate;
- valutazione del territorio in conformità ai vincoli e alle prescrizioni previste dal Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) e analisi della compatibilità ambientale ai sensi degli artt. 4 e 20 L.R. 40/98

La Variante conferma, in generale, le analisi relative allo stato di fatto contenute nel P.R.G.C. approvato e vigente. Essa è corredata, tuttavia, da una breve sintesi relativa a specifiche valutazioni riguardanti il livello di urbanizzazione raggiunto e la dotazione di infrastrutture e attrezzature.

Si tratterà il territorio dai seguenti punti di vista:

- assetto idrogeologico;
- vincoli;
- compatibilità con il Piano Territoriale Provinciale (PTP);
- compatibilità ambientale ai sensi degli artt. 4 e 20 della L.R. 40/98.

A seguito dell'esame regionale, con nota prot. 25903/DB0817 PPU del 28/06/2010 la Variante è stata rinviata alla Amministrazione Comunale ai sensi del 15° comma dell'art. 15 della L.R. 56/77 e s.m.i. affinché ad essa fossero apportate le modifiche ed integrazioni illustrate e motivate all'interno del parere regionale.

Tali osservazioni riguardavano, in particolare, valutazioni espresse nel contributo dell'Organo Tecnico Regionale per la VAS e dall'ARPA Piemonte_Settore Decentrato di Alessandria e della Direzione Opere Pubbliche, Difesa del suolo.

La Regione Piemonte ha introdotto nel gennaio 2007 la valutazione ambientale obbligatoria dei Piani e Programmi, e delle loro varianti, recependo il dettato normativo nazionale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), attuativo dei contenuti previsti della Direttiva europea 2001/42/CE.

In particolare, la procedura e i contenuti che vengono descritti nel presente documento sono afferenti alla redazione del Rapporto Ambientale sulla base degli studi contenuti nella "Relazione di Analisi di compatibilità ambientale" come richiesto al paragrafo 4 "Conclusioni" del contributo Organo Tecnico Regionale per la VAS. Tale processo deve analizzare il sistema paesistico ambientale del territorio preso in esame per descriverne lo stato e valutare in modo sintetico come le azioni incidano, sia positivamente che negativamente, sul paesaggio e sulle componenti ambientali.

La VAS è quindi una procedura che deve essere vista più come uno strumento di indirizzo e supporto, che accompagna i processi decisionali che informano le scelte urbanistiche e la redazione del piano; l'obiettivo della valutazione ambientale è garantire un elevato livello di salvaguardia, tutela e miglioramento dell'ambiente e di protezione della salute umana ed è diretta ad assicurare un utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali, condizione essenziale per uno sviluppo sostenibile e durevole. Si affianca, alla valutazione ambientale, la valutazione di coerenza delle scelte urbanistiche con il quadro della pianificazione e programmazione territoriale sovraordinato.

I contenuti di questo documento sono i seguenti:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste.

Capitolo1: LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

1.1 La Direttiva 2001/42/CE e il D.Lgs. 4/2008

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, nota come "Direttiva VAS" estende l'obbligatorietà di valutazione ambientale ai processi di pianificazione e programmazione territoriale. Tale obbligo era in passato limitato alla Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) dei singoli progetti, ed alla Valutazione di Incidenza relativa alla conservazione degli habitat. La direttiva VAS non mette in discussione tali strumenti, bensì afferma la necessità di coordinamento tra procedure note, al fine di evitare inutili sovrapposizioni e duplicazioni, nell'intento d'integrare le molteplici considerazioni ambientali derivanti da analisi differenti, ma in ogni modo atte ad esplorare effetti prodotti da attività progettuali.

Se la VIA dei progetti interviene in una fase in cui il processo decisionale è già ben definito, e la Valutazione di Incidenza prende in considerazione effetti di piani relativamente a siti di riconosciuto pregio naturalistico, la VAS si pone come strumento strategico per le decisioni, intervenendo ancor prima che le scelte programmatiche siano certe, colmando l'evidente lacuna legata alla valutazione ambientale di Piani e Programmi.

La valutazione ambientale di piani e programmi non è limitata all'individuazione dei soli impatti determinati dalla sommatoria di singoli progetti ed interventi, ma prende in considerazione la coerenza fra obiettivi del piano e obiettivi strategici di tutela ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale.

L'intera procedura di VAS si configura come un supporto per la pianificazione territoriale e per i responsabili delle decisioni, fornendo loro informazioni ambientali pertinenti sulle implicazioni positive e negative che i piani e programmi potrebbero avere.

La Direttiva 2001/42/CE si configura come un'iniziativa legislativa ad alto potenziale di prevenzione ambientale, in quanto regola le decisioni ricadenti in ambiti territoriali e settoriali più ampi rispetto alla scala del singolo progetto, sottoposto, come noto, alla consolidata procedura di VIA. Tale connotazione è rintracciabile nel testo della direttiva, funzionale all'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile".

Il processo di VAS prevede infatti, mediante la costruzione di un "Rapporto Ambientale", che "siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma".

L'introduzione di una metodologia di valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale delle singole azioni del piano o programma e del quadro complessivo che l'insieme di queste viene a comporre, rappresenta uno strumento di supporto fondamentale per la costruzione di un processo decisionale attento anche all'entità delle ricadute ambientali e socio-economiche che le previsioni determinano sul territorio.

L'ambito di applicazione della VAS riguarda in generale l'elaborazione ex novo o la modifica di piani o programmi suscettibili ad avere effetti significativi sull'ambiente.

Il procedimento definito dalla Direttiva si limita a prevedere che in fase di elaborazione di un piano o di un programma e prima dell'adozione, l'autorità competente debba redigere un Rapporto Ambientale secondo i dettami dell'allegato I della Direttiva.

In seguito all'approvazione del piano o del programma, l'autorità responsabile deve informare le parti interessate sulle decisioni finali mettendo a disposizione il piano o programma approvato e una "Dichiarazione di Sintesi" che rendiconta le considerazioni ricavate dal Rapporto Ambientale e i pareri dei soggetti consultati, delle ragioni per le quali sono state scelte le soluzioni di piano rispetto alle possibili alternative e il programma di monitoraggio.

Il monitoraggio e il controllo degli effetti deve condurre, ove si manifestino degli effetti negativi, all'adozione di opportune misure mitigative e, se il caso, ad una revisione del piano o del programma stesso.

La VAS si configura quindi come processo continuo che si realizza attraverso un dialogo permanente tra piano e valutazione, in maniera integrata in corrispondenza dell'intero ciclo di vita del piano o programma: a partire dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione. L'elaborazione del Rapporto Ambientale è l'attività più complessa e delicata dell'intero processo di VAS, in quanto in esso sono contenute le modalità con cui è stata integrata la dimensione ambientale, le valutazioni in merito alle alternative di piano individuate, la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente e le modalità di scelta tra le alternative, le misure di mitigazione e compensazione, nonché le misure da prevedere per il monitoraggio.

Compito specifico della VAS è anche quello di garantire la corretta individuazione e la consultazione delle autorità con competenze ambientali nelle fasi di analisi del Rapporto Ambientale e delle relazioni di monitoraggio. La consultazione obbligatoria di autorità con specifiche competenze ambientali e del pubblico è finalizzata a rendere legittimo, e più trasparente possibile, il processo di Valutazione Ambientale.

La normativa comunitaria, recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 4/2008 prevede, per determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente che la VAS che sia effettuata durante l'elaborazione degli stessi e prima della loro approvazione. Tale procedura è articolata principalmente nei seguenti punti:

- informazione al pubblico dell'avvio del procedimento
- fase di scoping (definizione portata informazioni del Rapporto Ambientale)
- redazione del Rapporto Ambientale
- consultazione del pubblico e delle autorità competenti in materia di ambiente
- valutazione del Rapporto Ambientale e dei risultati delle consultazioni
- messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni
- monitoraggio

1.2 La Legge regionale 40/98 e la disciplina regionale dei procedimenti VAS (D.G.R. 12-8931)

La Regione Piemonte aveva introdotto fin dal 1998, all'art. 20 della L.R. n. 40, "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione", recante la normativa di recepimento della Valutazione di Impatto ambientale (VIA), ai sensi della Dir. 83/337/CEE, la **compatibilità ambientale di Piani e Programmi**.

L'art. 20, tuttora vigente, prevede che: "1. Gli strumenti di programmazione e pianificazione, che rientrano nel processo decisionale relativo all'assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per le successive decisioni d'autorizzazione, sono predisposti in coerenza con gli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, e sono studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale.[...]". Al fine di valutare tale coerenza deve essere svolta una analisi di compatibilità ambientale che comprenda i contenuti all'allegato F della medesima Legge. Tale analisi confluisce in un documento che ha lo scopo di orientare le scelte territoriali e guidare nelle fase di adozione e approvazione del piano o programma.

La pubblicazione della normativa europea sulla VAS (Dir. 2001/42/CE) e il successivo recepimento nazionale con il D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. 4/2008, ha reso necessario uniformare, approfondire e specificare sia le procedure amministrative che preludono gli atti di valutazione sia i contenuti degli atti stessi.

A questo pro nel giugno del 2008 è stata pubblicata la D.g.r. 12-8931 "D.lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi".

Negli indirizzi, riportati dalla D.g.r. si ribadisce l'obbligatorietà della VAS per la pianificazione e programmazione territoriale e, in generale, per tutti gli atti che comportano modifiche al regime d'uso dei suoli; la procedura di VAS costituisce anche il quadro di riferimento per le opere che devono essere soggette a VIA:

"Deve essere effettuata obbligatoriamente una valutazione per tutti i piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione dei progetti sottoposti alle procedure di VIA;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, 357e s.m.i."

Sono ammessi in seguito alcune fattispecie per le quali è possibile effettuare un accertamento preliminare della necessità di svolgere la VAS, in ottemperanza al principio di non aggravio dei procedimenti amministrativi. I casi sono:

“ a) i piani e i programmi di cui al paragrafo precedente che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le loro modifiche minori;

b) i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo precedente, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.”

Alla verifica preventiva succede la decisione, da parte dell'autorità competente per la VAS, di sottoporre o meno il piano a procedura completa. Tale decisione viene assunta in base agli elementi analitici valutativi presenti nel documento tecnico preliminare, che accompagna il redigendo strumento di pianificazione, e in base ai pareri raccolti durante la conferenza di Pianificazione al quale sono invitati enti territorialmente interessati all'implementazione del piano o competenti in materia ambientale (Cfr. § 1.4 *L'individuazione degli enti territorialmente interessati e dei soggetti competenti*).

L'eventuale procedura di VAS comprende le seguenti fasi:

- 1) fase di “specificazione” sono individuati gli orientamenti iniziali del piano, comprendenti gli aspetti ambientali. Viene definito il percorso metodologico da seguire, sono identificate le autorità ambientali e gli attori da coinvolgere ed è effettuata una ricognizione preliminare dei dati e delle informazioni disponibili, sulla base delle quali è redatto un documento tecnico preliminare che illustri il contesto programmatico, indichi i principali contenuti del piano o programma e definisca il suo ambito di influenza;
- 2) fase di “redazione del Rapporto Ambientale” che viene redatto secondo le indicazioni emerse dalla fase precedente e con i contenuti previsti all'allegato F della L.R. 40/98. In questo documento: “[...] devono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi individuati e dell'ambito territoriale interessato.”;
- 3) fase di “consultazione e pubblicità” che deve essere svolta per raccogliere pareri parte degli attori coinvolti nel processo e osservazioni da parte di qualunque soggetto interessato. Per fare ciò devono essere messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e dei settori di pubblico interessato tutti i documenti relativi ai procedimenti di valutazione e pianificazione. I pareri dei soggetti competenti in materia ambientale sono acquisiti preferibilmente attraverso il ricorso ad una conferenza di servizi di cui all'articolo 14 e ss. della legge 241/1990 e s.m.i.;
- 4) espressione **parere di compatibilità ambientale** che oltre a pronunciarsi sui documenti redatti in fase di valutazione, può dare indicazioni o prescrizioni per la successiva fase di adozione e approvazione;
- 5) procedura di **approvazione del piano** che avviene ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i. e deve essere comprensiva delle valutazioni di carattere ambientale;
- 6) fase di **monitoraggio ambientale** tale attività è finalizzata a verificare il perseguimento degli obiettivi e gli effetti relativi agli aspetti ambientali, al fine di individuare le necessarie misure correttive e stabilire quando e come modificare il piano stesso.

1.3 Il rapporto ambientale

La D.G.R. n. 12-8931 del 09/06/2008, nel seguito "D.G.R." chiarisce all'Allegato I "Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di valutazione ambientale strategica" che, nel caso di procedimenti di Variante avviati dopo il 31 luglio 2007 e che non hanno raggiunto l'adozione di livello preliminare a tale data, si applicano le disposizioni dell'art.20 della l.r. 40/98, alla luce delle indicazioni fornite dalla citata D.G.R.

In tal caso sono, comunque, fatti salvi tutti i documenti prodotti e gli atti compiuti tra il 31 luglio 2007 e la data di pubblicazione della "D.G.R." (9 giugno 2008).

Dopo tale data i procedimenti non ancora conclusi dovranno seguire le indicazioni della "D.G.R." compatibilmente con la fasi procedurali già realizzate.

Essendo la Variante del Comune di Castelnuovo Scivia adottata quale Progetto Definitivo con DCC n. 50 del 25/11/2008 (integrata con DCC n.22 del 29/06/2009) si ricade in questa ultima fattispecie.

Il contributo dell'Organo Tecnico Regionale per la VAS (vedi Allegato A) conclude: *"Tenuto conto delle analisi contenute nella documentazione presentata dall'Amministrazione comunale di Castelnuovo Scivia, nonché sulla base delle considerazioni formulate nel presente parere, appare necessario un approfondimento in relazione alle tematiche ambientali di ricondursi nell'ambito delle procedure di VAS di cui alla D.G.R. 12-8931 del 9 giugno 2008.*

Al fine di garantire un'adeguata valutazione degli effetti ambientali, sulla base degli studi contenuti nella Relazione di "Analisi di compatibilità ambientale" dovranno essere predisposte le dovute integrazioni tenendo conto delle informazioni e dei suggerimenti forniti precedentemente, ed in particolare:

- è necessario integrare i contenuti con opportune informazioni sul monitoraggio ambientale prescritto dalla direttiva e dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;*
- dovrà essere allegata una sintesi non tecnica che illustri in linguaggio non specialistico i contenuti dell'Analisi di compatibilità ambientale condotta, accompagnata da una Relazione che evidenzi e descriva come il processo di analisi ambientale abbia influito sulla formazione della Variante."*

I contenuti da inserire nel Rapporto Ambientale sono quelli suggeriti nel parere dell'Organo Tecnico Regionale con particolare riferimento ai temi specificamente trattati nell'analisi:

rischio industriale, viabilità e impatti indotti, consumo del suolo agricolo, sostenibilità energetica, approvvigionamento idrico, scarico e depurazione acque reflue.

Il Rapporto Ambientale, comprensivo della relativa sintesi non tecnica, farà parte del progetto definitivo controdedotto adottato dal Comune di Castelnuovo Scivia e sarà inviato alle strutture provinciali competenti in materia ambientale (Provincia, Arpa) che esprimono le proprie considerazioni sul Rapporto e sugli aspetti ambientali nel periodo previsto dalla L.R. 56/77 e s.m.i. per la pubblicazione e le osservazioni.

Nel periodo di pubblicazione la documentazione tecnica della Variante (compreso il Rapporto Ambientale) è messa a disposizione del pubblico presso gli

uffici dell'A.C. e sul sito web dell'Ente, in modo che chiunque possa prenderne visione e conseguentemente proporre osservazioni anche sugli aspetti ambientali.

L'A.C. predispose e adotta il "Progetto Definitivo", tenuto conto delle osservazioni e delle considerazioni pervenute anche in materia ambientale, avviando successivamente l'iter di conclusiva approvazione regionale. Il suddetto "Progetto Definitivo", trasmesso alla Regione, è comprensivo delle considerazioni emesse durante la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e delle osservazioni pervenute sul rapporto e sugli aspetti ambientali ed è accompagnato da una Relazione che evidenzia e descriva come il processo di Valutazione abbia influito sulla formazione della Variante di PRGC.

Nell'ambito del procedimento finalizzato alla approvazione definitiva, la Regione, Tramite l'Organo Tecnico per la VAS, sulla base della documentazione tecnica predisposta dalla A.C. e tenuto conto dell'esito delle consultazioni, esprime il parere motivato sulla compatibilità ambientale della Variante al PRGC.

Il provvedimento di approvazione definitiva della Variante al PRGC è accompagnato dalla "Dichiarazione di Sintesi" nella quale viene illustrato in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nella Variante e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato.

E' necessario rendere nota tale "Dichiarazione di Sintesi" ai soggetti competenti in materia ambientale ed al pubblico.

L'informazione già prevista per il provvedimento finale di approvazione della Variante al PRGC deve riguardare anche gli esiti del procedimento di VAS. E' richiesto, in particolare, che la "Dichiarazione di Sintesi", il parere motivato di compatibilità ambientale ed il programma di monitoraggio stabilito siano pubblicati nelle forme ordinarie previste e con l'utilizzo del sito web quando possibile.

1.4 L'individuazione degli enti territorialmente interessati e dei soggetti competenti

In riferimento alla D.g.r. 12-8931 del 09/06/2008 vengono individuati i soggetti coinvolti a vario titolo nel processo di VAS, ovvero nella verifica di assoggettabilità:

- **Autorità procedente:** Comune di Castelnuovo Scrivia, vale a dire il soggetto che elabora il Piano, ne è responsabile e ne attiva tutte le procedure;
- **Autorità competente per la VAS:** Organo Tecnico Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica – Settore Piani e Programmi;
- **Soggetti competenti in materia ambientale:** strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale: Regione Piemonte;
- **Direzione Programmazione Strategica Politiche territoriali ed Edilizia:** Provincia di Alessandria, Dipartimenti Ambiente Territorio e Infrastrutture – Pianificazione, Difesa del suolo, VIA, Servizi Tecnici; ARPA Dipartimento Provinciale di Alessandria; Asl – Al Tortona.
- **Enti territorialmente competenti:** Enti territorialmente interessati a vario titolo ai potenziali effetti derivanti dalle scelte del Piano (Regione, Provincia di Alessandria), Amministrazioni territorialmente confinanti (comuni contermini).
- **Settori del Pubblico interessati all'iter decisionale:** soggetti tecnici o con funzione di gestione dei servizi, singoli cittadini, comitati di cittadini e associazioni legalmente riconosciute portatrici di interessi in materia ambientale e paesistica.

Capitolo 2: PIANIFICAZIONE DI SCALA LOCALE: CONFRONTO TRA IL PRGC VIGENTE E LA VARIANTE STRUTTURALE

2.1 Stato di attuazione del PRGC vigente

Il comune di Castelnuovo Scivia è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con DRG n. 34 – 2401 del 23/10/1995.

Le Varianti Parziali che hanno modificato il suddetto strumento urbanistico generale sono le seguenti:

- **variante n. 2:** zone agricole (variato art. 20.7 N.T.A.) approvata con delibera C.C. n. 35 del 14.07.97 e con delibera G.R. n. 23-22823 del 17.11.97;
- **variante n. 3:** cave (L.R. 67/78) approvata con delibera C.C. n. 6 del 14.02.97 e con delibera G.R. n. 16-23382 del 29.01.98;

Negli anni successivi, dopo l'entrata in vigore della L.R. 41/97, il Comune di Castelnuovo S. ha inoltre approvato altre varianti (strutturali e non) e precisamente:

- **variante n. 4:** distanze dalle strade (variato art. 13 N.T.A.) approvata con delibera C.C. n. 15 del 21.04.98 e trasmessa alla Regione in data 01.10.98;
- **variante n. 5:** cambio destinazione di un fabbricato approvata con delibera C.C. n. 47 del 30.10.98 e trasmessa alla Regione in data 04.11.98;
- **variante n. 6:** parametri urbanistici aree produttive (variato art. 17 N.T.A.) approvata con delibera C.C. n. 30 del 16.07.99 e trasmessa alla Regione in data 01.10.99;
- **variante n. 7:** modifica destinazione d'uso di tre aree urbane (variati inoltre artt. 5 – 8.5 – 8.7 – 12.3 N.T.A.) approvata con delibera C.C. n. 45 del 24.09.99 trasmessa alla Regione in data 01.10.99;
- **variante n. 8:** modifica destinazione d'uso di due aree urbane (variati inoltre artt. 26 – 19 bis N.T.A.) approvata con delibera C.C. n. 56 del 26.11.99 e trasmessa alla Regione in data 27.03.2000;
- **variante n. 9:** aree libere e superfici filtranti (variato art. 26 bis N.T.A.) approvata con delibera C.C. n. 5 del 28.01.2000 e trasmessa alla Regione in data 27.03.2000;
- **variante n. 10:** variante strutturale con modifiche ed ampliamento delle aree industriali (variati inoltre artt. 12 – 16 – 17 – 18 – 20 N.T.A.), approvata con delibera C.C. n. 38 del 21.07.2000 e n. 49 del 28.09.2000 (integrazione) e con delibera G.R. 11 dicembre 2000 n. 17-1638;
- **variante n. 11:** modifica tipologia d'intervento di area produttiva e modifiche varie (variate anche schede Unità di intervento nel Nucleo Centrale degli isolati n. 52 e n. 81), approvata con delibera C.C. n° 46 del 27.09.2001;
- **variante n. 12:** distanza dei fabbricati di servizio nelle aree agricole (variati art. 20.5.1 e art. 20.5.2 delle N.T.A.), approvata con delibera C.C. n° 25 del 04.06.2002.
- **variante PIP e PP:** ampliamento delle aree a destinazione produttiva ricadenti nell'area industriale sita in Strada per Pontecurone, costituente contestuale variante urbanistica: adottata con delibera C.C. n° 25 del 29.04.2004, approvata con delibera C.C. n° 38 del 9.07.2004.

- **variante n. 13:** adeguamento delle tavole del PRGC all'ampliamento della sede autostradale (terza corsia MI-GE) e mutamento di area da rurale a produttiva con conseguente modifica del tracciato della circonvallazione: adottata con delibera C.C. n° 37 del 9.7.04, approvata con delibera C.C. n° 49 del 29.09.04.
- **variante n. 14:** trasformazione di un'area della superficie di mq. 2.000 da produttiva ad agricola: adottata con delibera C.C. n° 58 del 10.11.04, approvata con delibera C.C. n° 14 del 03.03.2005;
- **variante n. 15:** modifica della classificazione di un'area produttiva da "Aree produttive di nuovo impianto soggette a S.U.E." a "Aree produttive esistenti": adottata con delibera C.C. n° 59 del 10.11.04, approvata con delibera C.C. n° 15 del 03.03.2005;
- **variante n. 16:** modifica della destinazione d'uso di un'area posta nel concentrico del paese e modifica di 3 articoli delle Norme Tecniche di Attuazione: adottata con delibera C.C. n° 7 del 29.01.2005, approvata con delibera C.C. n° 23 del 14.04.2005.
- **variante n. 17:** modifica degli artt. 20.5.6 e 24 delle N.T.A. Il primo riguarda i materiali previsti per la realizzazione dei tetti in area agricola; il secondo norma gli interventi nelle fasce di rispetto stradale: adottata con delibera C.C. n° 27 del 9.06.2005, approvata con delibera C.C. n° 41 del 10.08.2005.
- **variante n. 18:** ampliamento di un'area produttiva della superficie di circa mq. 600; adottata con delibera C.C. n° 38 del 21/07/2006, approvata con delibera C.C. n° 48 del 27/09/2006.

2.2 Gli orientamenti iniziali e le novità introdotte dalla Variante: strategie ed obiettivi ambientali

Il progetto di Variante al PRGC adottato con DCC n. 50 dell' 25/11/2008 e n. 22 del 29/06/2009 si proponeva i seguenti obiettivi:

- 1) revisione del territorio dal punto di vista geomorfologico e idrologico in conformità a quanto prescritto dalle disposizioni regionali in materia ed in particolare dalla Circolare 7 LAP della Regione Piemonte e dal PAI;
- 2) stesura del P.R.G.C. su una nuova cartografia vettoriale ad uso urbanistico finalizzata, in futuro, a creare la base per collegare al territorio informazioni di carattere demografico, infrastrutturale, ambientale, ecc., utili per affrontare, a livello operativo, l'attuazione e la gestione del P.R.G.C.;
- 3) dimensionamento delle destinazioni residenziali contenuto principalmente nei limiti delle zone già compromesse dell'edificato attuale e di quelle frange che costituiscono il misurato naturale completamento di aree residenziali già consolidate;
- 4) individuazione di nuove aree di espansione produttiva utilizzando aree già in gran parte urbanizzate;
- 5) valutazione del territorio in conformità ai vincoli e alle prescrizioni previste dal Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) e analisi della compatibilità ambientale ai sensi degli artt. 4 e 20 L.R. 40/98

Alcuni obiettivi riguardavano adempimenti obbligatori non ancora entrati a far parte del corredo del PRGC vigente e necessari in ottemperanza a specifiche disposizioni regionali (adeguamento alla circolare 7/LAP della Regione Piemonte, adeguamento al PAI, adeguamento al PTP, analisi della compatibilità ambientale ai sensi della L.R. 40/98).

Dal punto di vista degli insediamenti residenziali la Variante prevedeva il completamento delle aree libere di tipo "B", derivata da una riconferma delle previsioni del Piano vigente (soltanto un nuovo lotto è stato individuato) e la nuova individuazione di un'area residenziale libera di tipo "C" in frangia dell'edificato esistente oltre alla riconferma di due aree "C" previste dal PRGC vigente.

Per quanto alle previsioni di tipo industriale la Variante conferma gli insediamenti previsti nel PRGC e individua un nuovo insediamento che si configura come ampliamento del PIP (Piano per gli insediamenti produttivi) già realizzato.

Le novità più rilevanti, dal punto di vista territoriale, della Variante al PRGC adottata a dicembre 2008 riguarda l'individuazione dell'area di completamento del PIP (nella zona produttiva prossima al casello), finalizzata alla rilocalizzazione di attività presenti nel centro urbano ed allo sviluppo occupazionale. Il PIP attuale, le cui aree sono state assegnate al 100% e realizzate all'80%, ha infatti permesso nel volgere di circa 10 anni la rilocalizzazione di numerose aziende locali ed ha inoltre consentito l'inserimento nel tessuto produttivo castelnovese di 10 nuove aziende, provenienti da altri comuni, che complessivamente daranno lavoro a circa 70 addetti. I benefici sotto il profilo ambientale derivanti dal trasferimento di numerose aziende al di fuori del centro abitato sono evidenti e, in particolare, si evidenzia che anche la principale azienda di trasporti locali, la quale dispone di circa 300 automezzi, si è trasferita nella nuova area industriale e di conseguenza è venuto meno il transito all'interno del paese dei suddetti automezzi. A sostegno di tale iniziativa la Provincia di Alessandria ha dato corso ad uno studio di fattibilità di una

nuova circonvallazione che collega la strada per Tortona alla strada per Pontecurone, posizionando il punto di intersezione fra la nuova circonvallazione e la Strada per Pontecurone proprio in corrispondenza dell'ingresso dell'area industriale. La presente Variante ha recepito il progetto della Provincia e lo ha inserito tal quale nelle tavole del Piano eliminando la previsione della vecchia circonvallazione. L'ampliamento del PIP è quindi l'elemento necessario per la prosecuzione ed il completamento di una politica territoriale condotta con indubbio successo dall'Amministrazione Comunale nel corso degli ultimi 10 anni.

La relazione d'Esame della Regione Piemonte ha sostanzialmente formulato osservazioni sui seguenti aspetti:

in generale sui seguenti punti A e B:

- A) Recepimento delle osservazioni contenute nel parere ARPA del 11/03/2010.
- B) Richiesta da parte dell'Organo Tecnico Regionale per la VAS di elaborare il "Rapporto Ambientale" parte integrante e sostanziale degli elaborati del PRGC di cui si è diffusamente trattato al presente punto 1.3.

Più in dettaglio e sinteticamente (e rimandando per i particolari alle Controdeduzioni alla Relazione d'Esame Regionale):

- Osservazioni sul dimensionamento residenziale della Variante: in sede controdeduttiva, si produce un aggiornamento dei dati corredato dalla giustificazione del trend edilizio riscontrabile nell'ultimo decennio.
- Osservazioni, accolte in sede controdeduttiva, relative alla necessità che le norme che disciplinano gli ambiti produttivi D1 facciano riferimento alle direttive del nuovo PTR prevedendo che i nuovi insediamenti produttivi si configurino come "aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)" in conformità con le "Linee Guida" espressamente emanate dalla Regione Piemonte, per ora non in salvaguardia ma passibili di diventarlo a seguito della definitiva approvazione del PTR.
- giustificazione dell'inserimento delle aree produttive previsto dalla variante (27% circa).
- giustificazione della nuova previsione viabilistica.

La strategia generale sottesa agli obiettivi della Variante, nonché alle modifiche apportate in sede controdeduttiva, riguarda obiettivi di sviluppo e crescita del territorio tramite la creazione di un substrato produttivo industriale ed agricolo che si coniughi con la volontà di valorizzare e tutelare le risorse territoriali come elementi necessari dello sviluppo. Non si va quindi nella direzione di una crescita forzata delle strutture urbane ma in quella di consolidamento e ridefinizione di quanto realizzato, con l'orientamento di contenere le espansioni urbanizzative e valorizzare e tutelare le risorse naturali.

In sintesi il quadro quantitativo per le nuove previsioni della Variante è il seguente ed è riferito alle sole destinazioni residenziali:

- Previsioni residenziali della Variante:

	mc
Aree di tipo "B"	3.258
Aree di tipo "C"	<u>20.217</u>
TOTALE	23.475

- Consistenza quantità residenziali edificate nel decennio precedente:

anno	
2003	mc. 1.600
2004	mc. -
2005	mc. 3.970
2006	mc. 1.530
2007	<u>mc. 1.235</u>
Totale	mc. 8.335
	mc 8.335 x 2 = 16.770

mc 23.475 > mc 16.670

2.3 Confronto tra i contenuti nel Piano vigente e della redigenda variante

Al fine di meglio chiarire i contenuti della redigenda Variante si forniscono per il Comune di Castelnuovo Scrvia tabelle riassuntive contenenti il calcolo della capacità insediativa residenziale (CIR) effettuato con il criterio analitico previsto dalla L.R. 56/77 e .s.m.i. all'art. 20, punto 4, tabelle riassuntive riguardanti le aree residenziali libere edificabili di tipo "B" già previste nel vigente PRG e riconfermate e/o di nuova previsione, le aree previste di tipo "C" soggette a SUE preventivo; tabelle riassuntive riguardanti le aree produttive di completamento di tipo "D2" e quelle di nuovo impianto di tipo "D1" soggette a SUE; le aree per servizi residenziali come previste dalla L.R. 56/77 e s.m.i. art. 21, comma 1, punto 1.

Le tabelle seguenti sono state estratte dalla relazione illustrativa della Variante cui si rimanda per ulteriori dettagli.

Calcolo della capacità insediativi residenziale (C.I.R.)

Criterio analitico (art. 20, punto 4)

a) Abitanti residenti (anno 31/12/2006)	n. 5.559
b) Abitanti stagionali (anno)*	n. /
c) Vani non occupati **	n. 823
d) Vani previsti dalla variante -zone B	n. 36
e) Vani previsti dalla Variante -zone C	n. 225
VANI TOTALI	n. 6.643
* (inserire il dato solo se superiore agli abitanti residenti)	
** (censimento Istat)	
DOTAZIONE AREE PER SERVIZI:	Mq. 166.075
SERVIZI PREVISTI DALLA VARIANTE:	Mq. 212.453
I servizi previsti dalla Variante sono sufficienti per una popolazione teorica di 6.643 abitanti e la dotazione pro capite per abitante è di mq. 32,00	

AREE RESIDENZIALI libere di tipo "B"

PIANO VIGENTE					VARIANTE GENERALE						
n. area	Tipo di aree	Previste mq.	Aree edificate mq.	Totale mq.	Eliminate mq.	Previste riconf. mq.	Nuove Previsioni mq.	i.f. mc/mq	Volume mc.	Totale variante mq.	Incremento mq.
1 2 pc1 totale	S.P.	1.495	/	1.495	/	/	1.495	1,20	1.794	1.495	0
	P.E.	/	/	/	/	/	0	Area eliminata			0
	S.P.	/	/	/	/	/	1.220	1,20	1.464	1.220	1.220
totale		1.495	/	1.495	/	/	2.715	/	3.258	2.715	1.220

AREE RESIDENZIALI libere di tipo "C"

PIANO VIGENTE					VARIANTE GENERALE						
n. area	Tipo di aree	Previste mq.	Aree edificate mq.	Totale mq.	Eliminate mq.	Previste riconf. mq.	Nuove Previsioni mq.	i.f. mc/mq	Volume mc.	Totale variante mq.	Incremento mq.
SUE 1	E S · R · S · R ·	/	/	/	/	/	9.706	0,70	6.794	9.706	9.706
SUE 2		13.500	/	13.500	/	13.500	/	0,70	9.450	13.500	/
SUE 3 •		12.747	4.800	12.747	/	7.947	/	0,50	3.973	7.947	/
totale		26.247	4.800	26.247	/	21.447	9.706	/	20.217	31.153	9.706

- Nota 1: PEC vigente realizzato al 40% circa

AREE PRODUTTIVE D1 di nuovo impianto

PIANO VIGENTE					VARIANTE GENERALE						
n. area	Tipo di aree	Previste mq	Edificate mq	Totale mq	Eliminate mq	Esistenti riconfermate. mq	Previste riconf. mq	Nuove previsioni mq	Sul max realizzabile mq	Totale variante mq	Incremento mq
SUE A	P.N.P	282.361	SI	282.361	/	282.361	/	/	141.804	282.361	/
SUE B	E	/	/	/	/	/	/	202.160	101.080	202.160	202.160
SUE C	P.N.P	23.913	NO	23.913	/	23.913	/	/	11.956	23.913	/
Totale		306.274	/	306.274	/	306.274	/	202.160	254.840	508.434	202.160

AREE PRODUTTIVE D2 esistenti e di completamento

PIANO VIGENTE					VARIANTE GENERALE						
n. area	Tipo di aree	Previste mq	Edificate mq	Totale mq	Eliminate mq	Esistenti riconf. mq	Previste ric. mq	Nuove Previsioni mq	Sul max realizzabile/realizzata mq	Totale variante mq	Incremento mq
1	P.E.	19.608	SI	19.608	/	19.608	/	3.839	11.724	23.447	3.839
2	P.E.	10.088	SI	10.088	/	10.088	/	/	5.044	10.088	/
3	P.N.	8.209	SI	8.209	/	8.209	/	/	4.105	8.209	/
4	P.E.	4.091	SI	4.091	/	4.091	/	/	2.045	4.091	/
5	P.E.	9.665	SI	9.665	6.861	2.804	/	/	1.402	2.804	/
6	P.E.	23.246	SI	23.246	/	23.246	/	/	11.623	23.246	/
7	R.M.	1.191	SI	1.191	/	1.191	/	/	596	1.191	/
8	P.E.	11.354	SI	11.354	/	11.354	/	/	5.677	11.354	/
9	P.E.	10.974	SI	10.974	/	10.974	/	/	5.487	10.974	/
10	P.E.	3.676	SI	3.676	/	3.676	/	/	1.838	3.676	/
11	P.E.	18.485	SI	18.485	/	18.485	/	/	9.242	18.485	/
12	P.E.	26.957	SI	26.957	/	26.957	/	/	13.479	26.957	/
13	P.E.	1.855	SI	1.855	/	1.855	/	/	927	1.855	/
14	P.E.	1.662	SI	1.662	/	1.662	/	/	831	1.662	/
15	P.E.	45.683	SI	45.683	19.773	25.910	/	/	12.955	25.910	/
16	P.E.	8.604	SI	8.604	/	8.604	/	/	come da PEC	8.604	/
17	P.N.E.	65.081	SI	65.081	/	65.081	/	/	come da PEC	65.081	/
18	P.E.	18.787	SI	18.787	/	18.787	/	/	9.393	18.787	/
19	P.E.	2.893	SI	2.893	/	2.893	/	/	1.446	2.893	/
20 •	R.M./E	8.924	SI	8.924	/	8.924	/	/	4.462	8.924	/
21	P.E.	121.607	SI	121.607	/	121.607	/	/	60.803	121.607	/
22 •	Standard	6.158	SI	6.158	/	6.158	/	/	3.079	6.158	/
23 •	R.M.	4.240	SI	4.240	/	4.240	/	/	2.120	4.240	/
totale		433.038	/	433.038	26.634	406.404	/	3.839		410.243	3.839

AREE A SERVIZI RESIDENZIALI art. 21.1 L.R. 56/77 e s.m.i..

PIANO VIGENTE					VARIANTE GENERALE							
n. area	Tipologia	Esistenti	Previste	Totale	Soppresse	Esistenti	Previste	Nuove previsioni	Totale Variante	Incremento	%	
1	X	IC	166			166			166			
2	X	IC	93			93			93			
3	X	IC						1.034	1.034	1.034		
4	X	IC	1.309			1.309			1.309			
5	X	V	22.617			22.617			22.617			
6	X	V	656			656			656			
7	X	IC	1.075			1.075			1.075			
8	X	V	1.092			1.092			1.092			
9	X	P	4.121			4.121			4.121			
10		V		47.925	47.925	33.395		14.530	14.530			
11		IC		1.590	1.590			1.590	1.590			
12		IC		1.171	1.171			1.171	1.171			
13		P		2.551	2.551			2.551	2.551			
14	X	V		888	888	888				-888		
15	X	V	17.161		17.161				17.161			
16	X	IC	556		556				556			
17	X	P	3.906		3.906				3.906			
18	X	P	3.382		3.382				3.382			
19		P		1.378	1.378			1.378	1.378			
20		I		1.478	1.478	871		607	607	-871		
21	X	IC	1.164		1.164				1.164			
22	X	I	4.174		4.174				4.174			
23	X	P	741		741				741			
24	X	V	1.438		1.438				1.438			
25	X	P	611		611				611			
26	X	IC	3.587		3.587				3.587			
27	X	V	5.168		5.168				5.168			

PIANO VIGENTE					VARIANTE GENERALE							
n. area	Tipologia di aree	Esistenti	Previste	Totale	Soppresse	Esistenti	Previste	Nuove previsioni	Totale Variante	Incremento	%	
28	X	IC	688			688			688			
29	X	IC		200			200		200			
30		P		762			762		762			
31	X	V	1.431			1.431			1.431			
32	X	IC	30			30			30			
33	X	IC	1.103			1.103			1.103			
34	X	IC	354			354			354			
35	X	P	1.225			1.225			1.225			
36	X	P	104			104			104			
37	X	P	290			290			290			
38	X	V	595			595			595			
39	X	P	660			660			660			
40	X	P	232			232			232			
41	X	IC	6.808			6.808			6.808			
42	X	I	1.628			1.628			1.628			
43		I		674			674		674			
44	X	P	1.167			1.167			1.167			
45	X	IC	71			71			71			
46	X	P	1.667			1.667			1.667			
47	X	V	2.236			2.236			2.236			
48	X	IC	2.283			2.283			2.283			
49		V						36.373	36.373	36.373		
50		P		1.780	1.360		420		420	-1.360		
51	X	V		1.557			1.557		1.557			
52	X	I	10.603			10.603			10.603			
53	X	IC	165			165			165			
54		P		1.727	1.727					-1.727		
55	X	V						13.594	13.594	13.594		

PIANO VIGENTE					VARIANTE GENERALE						
n. area	Tipo di aree	Esistenti	Previste	Totale	Soppresse	Esistenti	Previste	Nuove previsioni	Totale Variante	Incremento	%
56	X	V						12.121	12.121	12.121	
57	X	P	7.912	7.912		7.912			7.912		
58	X	IC	9.187	9.187		9.187			9.187		
59	X	IC	435	435		435			435		
Totale		123.891	63.681	187.572	38.241	123.891	25.440	63.122	212.453	24.881	

TABELLA RIASSUNTIVA PER LE AREE PER SERVIZI RESIDENZIALI
(art. 21.1 della l.r. 56/77 e s.m.i.)

PIANO VIGENTE				VARIANTE						
SERVIZI	Esistenti	Previste	Totale	Soppresse	Esistenti	Previste	Nuove previsioni	Totale Variante	Incremento	%
ISTRUZIONE	16.405	2.152	18.557	871	16.405	1.281	/	17.686	-871	
INTERESSE COMUNE	29.074	2.961	32.035	/	29.074	2.961	1.034	33.069	1.034	
VERDE SPORT	52.394	50.370	102.764	34.283	52.394	16.087	62.088	130.569	27.805	
PARCHEGGI	26.018	8.198	34.216	3.087	26.018	5.111	/	31.129	-3.087	
TOTALE	123.891	63.681	187.572	38.241	123.891	25.440	63.122	212.453	24.881	

Capitolo 3: I RIFERIMENTI PER LA COERENZA ESTERNA: QUADRO PROGRAMMATICO

3.1 Il PTR della Regione Piemonte e gli obiettivi ambientali

La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 ha approvato il documento programmatico "Per un nuovo Piano Territoriale Regionale" che contiene tutti gli elementi, sia istituzionali che tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale. Nell'ambito del processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio è stato adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR), con D.G.R. 16-10273 del 16 dicembre 2008, pubblicata sul B.U.R. supplemento al n. 51 del 18 dicembre 2008. A seguito dell'acquisizione dei pareri e delle osservazioni sono state assunte le controdeduzioni con D.G.R. n. 17-11633 del 22 giugno 2009 e sono stati predisposti gli elaborati definitivi del Piano con trasmissione al Consiglio regionale con D.G.R. n. 18-11634 del 22 giugno 2009 per l'approvazione. Ai sensi dell'articolo 20, comma 4, della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e successive modifiche ed integrazioni e della D.G.R. n. 12 – 8931 del 9 giugno 2008, a seguito della pubblicazione del Piano è stata attivata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), tesa a garantire la definizione ed il perseguimento di obiettivi di sostenibilità, nonché a stabilire limiti nell'uso e nel consumo delle risorse da rispettare nella pianificazione ai diversi livelli. La procedura si è conclusa con l'espressione del parere motivato sulla compatibilità ambientale da parte della Giunta Regionale con D.G.R. n. 12-11467 del 25 maggio 2009, con il quale sono state fornite indicazioni per mitigare e compensare i potenziali effetti negativi del Piano sull'ambiente.

Livello di coerenza del nuovo PTR – Le NTA adottate precisano, all'art. 46 - Norme transitorie quanto segue:[1] *Fino all'entrata in vigore del presente Piano Territoriale Regionale sono operanti le disposizioni del Piano Territoriale Regionale approvato con DCR n. 388-9126 del 19 giugno 1997 e successive modifiche e integrazioni;* [2] *Sono **in salvaguardia**, per il periodo previsto dalle DGR stesse e, in difetto, dall'art. 58 della Lr 56/77, le varianti al Piano Territoriale Regionale adottate con DGR n. 5-4149 del 30 ottobre 2006 e DGR n. 13-8784 del 19 maggio 2008;*[3] *Le norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici, di cui agli art. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18bis, 18ter e 39bis, del Piano Territoriale Regionale (approvato con DCR n. 388-9126 del 19 giugno 1997 e successive modifiche e integrazioni e variato dalle DGR di cui al comma 2), continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale, in aggiunta alla salvaguardia dello stesso.*

Chiarito pertanto, dopo aver visionato gli articoli citati che, al momento, le norme in salvaguardia presentano un livello di coerenza e di effettiva salvaguardia molto limitato e tale da influenzare solo marginalmente i contenuti della Variante strutturale, si ritiene tuttavia di evidenziare come possibile che il procedimento di formazione ed approvazione del nuovo PTR proceda congiuntamente con il processo di formazione ed approvazione della Variante stessa e che, pertanto, alla conclusione le Norme del PTR possano essere pienamente vigenti ed operanti. Appare in sostanza necessario che la Variante in questione tenga **in opportuna considerazione** la disciplina del nuovo PTR, **ancorché al momento legalmente non operativa né in salvaguardia**, poiché diversamente, il processo avviato dal Comune rischia, in caso di approvazione del PTR, di dover subire una drastica battuta d'arresto e si prospetta la possibilità di un suo sostanzioso rifacimento. Si riportano dunque nel seguito, con carattere corsivo, alcuni degli articoli delle NTA

che si ritiene possano, con riferimento al comune di Castelnuovo Scivia, avere maggiore influenza diretta o indiretta sul nuovo strumento urbanistico comunale in formazione e che come tali, saranno tenuti convenientemente presenti nella redazione della Variante:

- Art. 20. Le aree urbane esterne ai centri storici. *Le aree urbane esterne ai centri storici rappresentano la maggior parte dei sistemi insediativi attuali con un'evoluzione morfologica che trae origine dall'iniziale espansione avvenuta a margine dei nuclei storici fino alle più recenti formazioni, in gran parte caratterizzate da una complessiva assenza di qualità urbana, da un'organizzazione diffusa sul territorio, spesso in modo arteriale lungo le vie di comunicazione.[2] Obiettivo prioritario degli strumenti di governo del territorio, ad ogni livello, è la rivitalizzazione e rifunzionalizzazione delle aree urbane, attraverso l'offerta di strutture e servizi di qualità ai cittadini e alle imprese, il sostegno dei servizi sociali e delle attività economiche innovative e caratterizzanti delle aree urbane oltre che mediante interventi volti alla valorizzazione dell'ambiente fisico. Indirizzi[3] Le aree urbanizzate esistenti, esterne ai centri storici, devono configurarsi come il luogo privilegiato per: a) la nuova edificazione, tramite azioni di riordino, completamento, compattamento e densificazione dell'edificato; b) la qualificazione ambientale, mediante interventi di riassetto funzionale, valorizzazione della scena urbana, riuso del patrimonio edilizio.[4] Le espansioni e gli sviluppi lineari dell'urbanizzato preesistente, le situazioni ambientali di degrado e i margini edificati dal disegno sfilacciato devono essere oggetto di specifici interventi volti alla qualificazione e integrazione paesaggistica.[5] Negli ambiti costruiti a sviluppo lineare sono da evitare nuove espansioni, mentre potranno prevedersi limitati e circoscritti interventi di completamento volti al compattamento e alla qualificazione dell'esistente, ricomponendo il fronte del costruito attraverso la sistemazione degli spazi aperti e puntuali realizzazioni edilizie. Direttive[6] Gli strumenti di pianificazione/programmazione, alle diverse scale, devono definire azioni volte a: 21 a) promuovere la stabilizzazione dei limiti urbani preesistenti privilegiando azioni di riordino, qualificazione formale e funzionale dei margini e delle aree di frangia urbana; b) programmare interventi tesi a qualificare e rafforzare la struttura urbana e la dotazione di servizi e di attrezzature; c) riordinare il traffico veicolare e del complesso dei servizi di trasporto pubblico attraverso un'analisi della rete della viabilità articolata secondo i disposti di cui alle direttive ministeriali per i piani urbani della mobilità; d) localizzare le funzioni più attrattive su nodi infrastrutturali con adeguate capacità di risposta alla domanda di mobilità indotta; e) frenare la tendenza alla dispersione indifferenziata degli insediamenti sul territorio privilegiando la riqualificazione fisica e funzionale dei sistemi insediativi (recupero e prevenzione delle diverse forme di degrado, integrazione di funzioni e servizi, recupero delle aree dismesse, ecc.); f) individuare le aree industriali dismesse o collocate in maniera impropria nei tessuti residenziali ai fini della riqualificazione complessiva degli insediamenti utilizzando prioritamente tali aree per il riequilibrio degli standard urbanistici e per le funzioni ed attrezzature d'interesse generale; g) garantire la qualità architettonica degli interventi interni all'edificato e nelle aree di espansione anche con la predisposizione di adeguati apparati normativi; h) tutelare e valorizzare le aree agricole che si incuneano nel sistema insediativo e che rivestono particolare importanza per gli equilibri ecologici degli ambiti interessati. [7] Il piano territoriale provinciale, in considerazione delle specificità dei territori interessati e della diversa connotazione dei sistemi insediativi, definisce criteri e modalità per il dimensionamento del carico insediativo e per*

l'individuazione di ambiti di ampliamento dell'urbanizzato. [8] La pianificazione locale non deve prevedere nuove aree di espansione dell'urbanizzato di tipo sparso, sviluppi a carattere lineare lungo gli assi stradali o protendimenti edificati all'interno delle aree agricole; in questa logica i piani locali dovranno definire soluzioni che configurino il compattamento della forma degli insediamenti e la valorizzazione della strutturazione policentrica.

- Art. 24. Le aree agricole. *Obiettivo prioritario del PTR è la valorizzazione del ruolo dell'agricoltura compatibilmente con la salvaguardia della biodiversità, la conservazione di ecosistemi e habitat naturali e la tutela e valorizzazione degli assetti rurali storici di cui al PPR. [2] Nelle aree destinate ad attività agricole sono obiettivi prioritari la valorizzazione e il recupero del patrimonio agricolo, la tutela e l'efficienza delle unità produttive. Indirizzi [3] Gli strumenti di governo del territorio, in applicazione del PTR e del PPR, in ragione delle diverse scale d'intervento, ripartiscono il territorio rurale in ambiti correlati alla funzione agricola ed ai caratteri ambientali e paesaggistici. [4] In particolare, sono individuati: a) i territori di notevole interesse per i loro caratteri ambientali e paesaggistici nei quali, nel rispetto delle indicazioni/prescrizioni del PPR, le attività trasformative sono subordinate alla dimostrazione della loro coerenza con i caratteri dell'ambito; in particolare, l'attività edilizia è preordinata al recupero e alla valorizzazione del patrimonio edilizio esistente per usi agricoli o, comunque, per usi compatibili con i caratteri dell'ambito esplicitamente definiti dal piano territoriale provinciale in coerenza con il QGT; b) i territori agricoli vocati allo sviluppo dell'agricoltura nei quali gli interventi, nel rispetto dei caratteri ambientali e paesaggistici dei territori interessati, debbono essere esclusivamente finalizzati allo sviluppo dell'agricoltura e delle attività ad essa connesse; c) le aree rurali periurbane nelle quali gli interventi debbono essere finalizzati a risolvere, in modo sinergico, le esigenze di sviluppo delle attività agricole e di quelle insediative. [5] Il piano territoriale provinciale, per favorire la rivitalizzazione delle aree rurali come sopra definite, in coerenza con la pianificazione e programmazione regionale ed in ragione dei diversi caratteri dei territori, definisce le azioni volte a valorizzare le risorse naturali, conservare e tutelare le risorse ambientali e paesaggistiche, diversificare e integrare le attività agricole in una prospettiva di economia multireddito privilegiando filiere di sviluppo coerenti con le potenzialità delle aree interessate. [6] Gli strumenti di pianificazione ai diversi livelli, definiscono ammissibilità localizzative e criteri per la realizzazione di interventi di interesse pubblico all'interno del territorio rurale come ripartito ai sensi dei commi 3 e 4.*

- Art. 26. Territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura [1] *I territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura sono quelli ricadenti nella I e II classe di capacità d'uso così come individuati nella carta della capacità d'uso dei suoli (tav. A). Indirizzi [2] Gli strumenti di governo del territorio, alle diverse scale, in coerenza con quanto alla normativa del PPR, individuano i territori vocati all'agricoltura per i quali dovranno definirsi politiche ed azioni volte a: a) garantire la permanenza e il potenziamento delle attività agricole esistenti; b) valorizzare i prodotti agroalimentari ed ai caratteri dell'ambiente e del paesaggio che contraddistinguono i diversi territori; c) integrare i redditi degli imprenditori agricoli. [3] In ragione di quanto sopra, in coerenza con il piano territoriale provinciale e la programmazione settoriale, la pianificazione locale provvederà, per i diversi ambiti, a definire azioni volte a: a)*

valorizzare le capacità produttive; b) consentire uno sviluppo sinergico delle attività turistiche con le attività agricole, potenziando il turismo rurale, l'agriturismo, la vendita di prodotti tipici da parte dell'azienda, anche attraverso la realizzazione, da parte degli imprenditori agricoli a titolo principale, di adeguate attrezzature e servizi; c) valorizzare e qualificare le risorse turistiche delle realtà rurali in maniera integrata per concorrere al mantenimento e alla creazione di nuove opportunità occupazionali favorendo la diversificazione dell'economia rurale attraverso: l'infrastrutturazione di itinerari escursionistici fruibili a piedi, cavallo e bicicletta e la creazione e qualificazione di una rete di servizi al turista organizzati secondo un approccio integrato e volto a sviluppare forme di commercializzazione innovative. Direttive [4] Nei territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura non è ammessa la nuova edificazione per funzioni diverse da quelle agricole o per attività a esse connesse di cui al comma 3 lettera b). [5] La realizzazione di nuove costruzioni è subordinata alla dimostrazione del rispetto dei caratteri paesaggistici della zona interessata e alla sottoscrizione di impegno unilaterale d'obbligo a non mutarne la destinazione d'uso.

- **Art. 31. Contenimento dell'uso del suolo**[1] Il consumo di suolo è la misura, in un determinato intervallo temporale, dell'espansione delle aree edificate a scapito dei terreni agricoli e naturali e della distribuzione sul territorio delle diverse funzioni. L'incremento dei suoli urbanizzati induce un insieme di costi collettivi: a) sottrazione di terreni produttivi e naturali; b) perdita di qualità dell'ambiente e del paesaggio rurale; c) maggiori oneri nella distribuzione dei servizi; d) incremento della mobilità basato esclusivamente sul trasporto su gomma a fronte dell'impossibilità di fornire un adeguato servizio di trasporto collettivo. Indirizzi [2] Gli strumenti per il governo del territorio assumono come obiettivo strategico la riduzione ed il miglioramento qualitativo dell'occupazione di suolo per usi insediativi e la mobilità in ragione delle esigenze ecologiche, sociali ed economiche dei diversi territori interessati. [3] La pianificazione locale definisce politiche di sviluppo urbano volte a: a) garantire un **uso parsimonioso** del territorio favorendo lo sviluppo interno agli insediamenti, attribuendo priorità assoluta per le aree urbanizzate dismesse e da recuperare;b) limitare il consumo di suolo agendo sull'insediato esistente (trasformazione e riqualificazione) e tutelare il patrimonio storico e naturale e le vocazioni agricole ed ambientali del territorio; c) ridurre all'indispensabile gli interventi di nuova edificazione, demolizione e ricostruzione, di edifici nelle aree rurali se non strettamente funzionali all'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale e delle attività integrative. Direttive [4] La pianificazione locale, al fine di contenere il consumo di suolo dovrà rispettare le seguenti direttive:a) i nuovi impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali dovranno prevedersi solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative di riuso e di riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti. In particolare dovrà dimostrarsi l'effettiva domanda previa valutazione del patrimonio di abitazioni esistente e non utilizzato, di quello sotto-utilizzato e quello da recuperare;b) non è ammessa la previsione di nuovi insediamenti residenziali su territori isolati dagli insediamenti urbani esistenti. Il nuovo insediato deve porsi in aree limitrofe ed organicamente collegate alla città già costruita, conferendo a quest'ultima anche i vantaggi dei nuovi servizi e delle nuove attrezzature, concorrendo così alla riqualificazione dei sistemi insediativi e degli assetti territoriali nel loro insieme;c) quando le aree di nuovo insediamento risultino alle estreme propaggini dell'area urbana, esse dovranno essere

localizzate ed organizzate in modo coerente con i caratteri delle reti stradali e tecnologiche e concorrere, con le loro morfologie compositive e le loro tipologie, alla risoluzione delle situazioni di frangia e di rapporto col territorio aperto evitando fratture, anche formali, con il contesto urbano. Nella scelta delle tipologie del nuovo edificato dovranno privilegiarsi quelle legate al luogo ed alla tradizione locale. [5] La programmazione/pianificazione, ai diversi livelli, deve garantire politiche territoriali di sviluppo eco-sostenibile. A tal fine le province predispongono un sistema informativo per il monitoraggio del consumo di suolo aggiornabile almeno ogni cinque anni. La Regione dovrà garantire il necessario coordinamento e gli strumenti indispensabili per realizzare un sistema informativo coerente a livello regionale. [6] Il piano territoriale provinciale, anche sulla base dei dati territoriali forniti dalla Regione, dovrà definire per ogni comune, in coerenza con quanto previsto dal PPR ed in ragione delle diverse caratteristiche del territorio, dell'ambiente e del livello di urbanizzazione raggiunto, soglie massime di consumo di suolo che comunque non potranno superare, per ogni quinquennio, il 60% dell'incremento del consumo di suolo fatto registrare nel quinquennio precedente, quando questo sia stato superiore alla media provinciale, e dell'80% quando risulti inferiore. Per i comuni che hanno fatto registrare, anche in valori assoluti, consumi di suolo minimi, le province, anche in ragione delle dimensioni dell'insediato e dei caratteri ambientali e paesaggistici dei territori interessati, potranno definire adeguate soglie di consumo di suolo. [7] In assenza del sistema di monitoraggio di cui al comma 6 l'incremento massimo consentito per ogni quinquennio è pari al 60% del consumo di suolo fatto registrare, in modo documentato, dal comune nel quinquennio precedente. [8] Le soglie di cui ai commi 6 e 7, quando le previsioni siano coerenti con le indicazioni e prescrizioni di PTR, PPR e dei piani provinciali, potranno essere superate, previo accordo con Regione e provincia nel caso di piani intercomunali ovvero, di singoli piani redatti sulla base di accordi e/o intese con i comuni contermini.

Si segnala inoltre che, al fine di garantire un efficace governo delle dinamiche di sviluppo dei territori della Regione e nel rispetto dei caratteri culturali ed ambientali che li contraddistinguono, il nuovo PTR articola il territorio regionale in Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT); questi hanno lo scopo di favorire una visione integrata a scala locale di tutto ciò che il PTR intende governare. Nell'allegato C delle NdA sono configurate strategie ed azioni di sviluppo relative ai singoli AIT. Tali ambiti includono insiemi di comuni gravitanti su un centro urbano principale, costituendosi come ambiti ritenuti ottimali per costruire processi e strategie di sviluppo condivise, costituenti indirizzi e riferimento per le politiche territoriali e settoriali riferite ai vari livelli amministrativi.

Il comune di Castelnuovo Scivia fa parte integrante della AIT20 per la quale il PTR definisce i seguenti indirizzi generali:

AIT 20 - Tortona

Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	Conservazione e gestione del patrimonio naturalistico, storico-architettonico e paesaggistico. Controllo della dispersione urbana residenziale e industriale. Realizzazione di un APEA a Tortona o dintorni. Bonifica e riuso di siti industriali dismessi. Controllo dei rischi industriali, del rischio sismico, idraulico (fasce fluviali Scrivia, Curne, Po) e idrogeologico (versanti montani e collinari). Rivitalizzazione della montagna interna utilizzando la progettazione specifica esistenti. Miglioramento dei collegamenti da e per le valli appenniniche con i caselli autostradali della A21 e della A7.
Risorse e produzioni primarie	Salvaguardia dei suoli agricoli e delle risorse idriche (stato ambientale e consumi). Valorizzazione delle produzioni cerealicole e di energia da biocarburanti e biomasse integrate con gli AIT di Alessandria, Casale e Novi Ligure. Valorizzazione delle produzioni tipiche (viti-vinicole, orticole, frutticole).
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	Presenza di attività collegate alla logistica: di ricerca, trasferimento tecnologico e formazione (Parco Scientifico Tecnologico Valle Scrivia, Università Piemonte Orientale, Politecnico di Torino e Proplast ad Alessandria) connesse con quelle industriali tecnologicamente avanzate (cluster plastrurgia, packaging alimentare) e con i servizi alle imprese (locali e di Alessandria).
Trasporti e logistica	Polo logistico integrato nel sistema retroportuale alessandrino e nella filiera del corridoio 24. Terzo valico dei Giovi. Quadruplicamento della linea ferroviaria Tortona-Voghera.
Turismo	Integrazione nei circuiti collinari e montani degli AIT di Ovada e Acqui, della montagna genovese e dell'Oltrepò pavese. Valorizzazione dell'asta del torrente Scrivia.

Gli indirizzi per l'AIT20 evidenziano dunque la necessità di porre in salvaguardia il patrimonio naturalistico - ambientale e dei suoli agricoli e delle risorse idriche, nonché il paesaggio fluviale e quello collinare; al contempo si sottolinea la necessità di recupero delle aree industriali, di sviluppo della ricerca e delle attività produttive tecnologicamente avanzate, dei poli logistici.

La vocazione turistica è inoltre indirizzata verso le modalità che privilegiano un'offerta di qualità fortemente legata al contesto ambientale, all'integrazione nei circuiti collinari e montani e dall'asta del torrente Scrivia.

3.2 Piano paesaggistico Regionale adottato

Il Piano Paesaggistico Regionale disciplina la pianificazione del paesaggio ed è improntato a principi di sviluppo sostenibile, uso consapevole del territorio, minor consumo del suolo agro-naturale, salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e promozione dei valori paesaggistici inseriti nei singoli contesti ambientali.

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 53-11975 del 04.08.2009 è stato adottato il Piano Paesaggistico Regionale e a far data dall'adozione sono entrate in salvaguardia le "prescrizioni" degli articoli 13,14,16,18,26,33 delle Norme di Attuazione ai sensi dell'articolo 143, comma 9, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Non sono di conseguenza consentiti gli interventi in contrasto con le prescrizioni suddette.

Il Piano Paesaggistico Regionale delinea un quadro strutturale a carattere intersettoriale che definisce le opzioni da considerare ai fini delle scelte paesaggistico-ambientali, di quelle urbanistico-insediative ed economico-

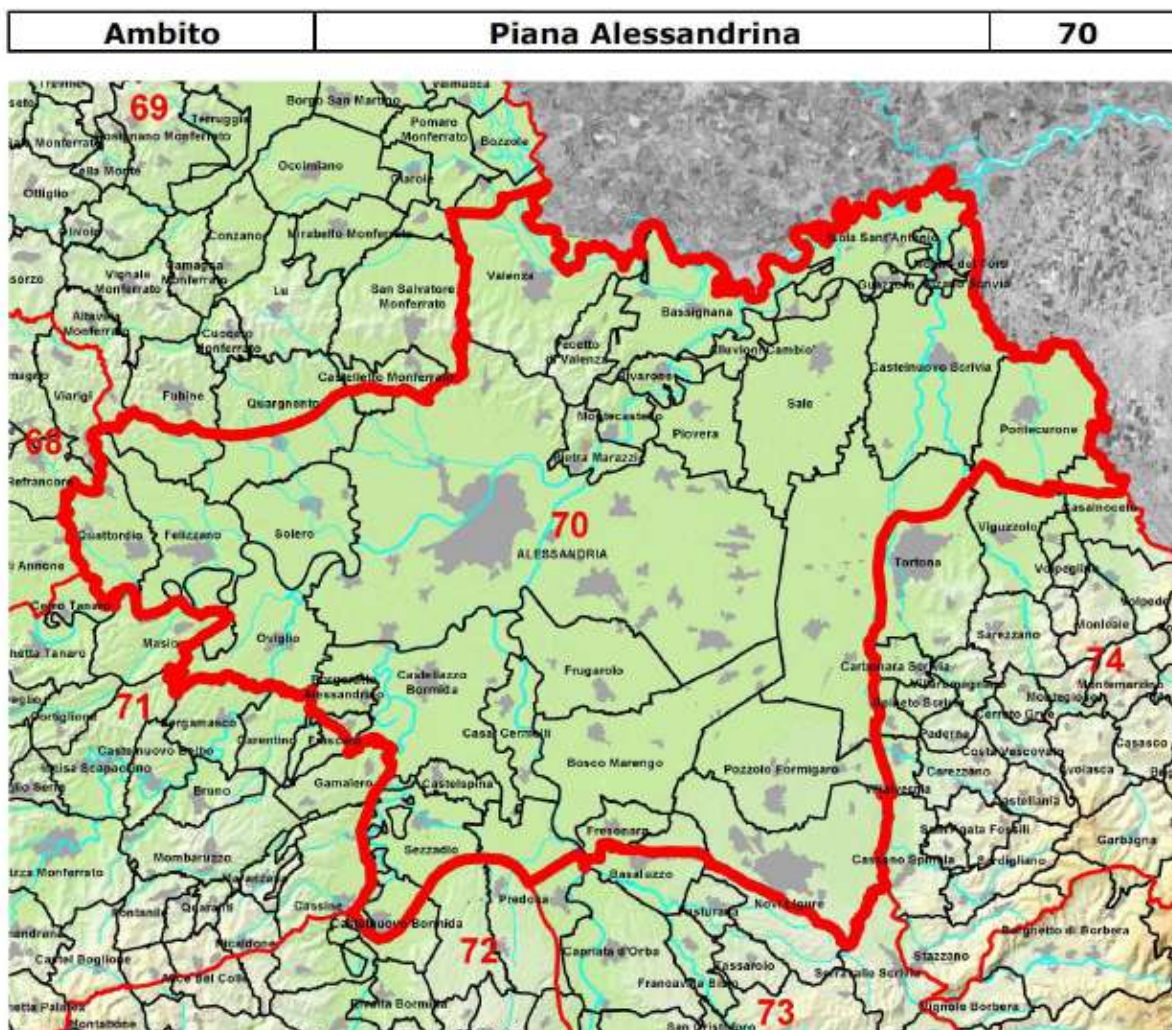
territoriali; il Piano individua gli ambiti di paesaggio attraverso una lettura dell'ambiente a scala vasta.

Il territorio regionale è suddiviso in 76 ambiti di paesaggio. Il Comune di Castelnuovo Scivia è compreso nell'ambito 70 "Piana Alessandrina" che esplicita gli obiettivi di qualità paesaggistica e le relative linee di azione.

AMBITO 70 – PIANA ALESSANDRINA

Obiettivi	Linee di azione
<p>1.1.4. 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.</p> <p>1.2.4. Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico.</p> <p>1.6.1. Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.</p>	<p>Valorizzazione delle attività caratterizzanti la piana e la collina (es. gestione del vigneto con piantate e alberate campestri); mantenimento e rivitalizzazione dell'agricoltura collinare di presidio; gestione attiva e sostenibile dei boschi.</p>
<p>1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.</p> <p>2.4.2. Incremento della qualità del patrimonio forestale secondo i più opportuni indirizzi funzionali da verificare caso per caso (protezione, habitat naturalistico, produzione).</p>	<p>Gestione forestale volta alla tutela della biodiversità, con prevenzione della diffusione di specie esotiche; gestione agronomica mirata a contenere gli impatti della maicoltura; recupero di connessioni della rete ecologica; riduzione dell'inquinamento del suolo e delle falde.</p>
<p>1.3.3. 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.</p>	<p>Conservazione integrata dei sistemi insediativi rurali per nuclei sparsi; restauro della cittadella di Alessandria e delle altre fortificazioni.</p>
<p>1.5.1. Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia.</p>	<p>Riqualificazione urbana e ambientale dei centri maggiori con consolidamento del corridoio costruito tra Novi Ligure e Serravalle Scrivia, mediante l'inserimento, ove possibile, di nuovi elementi di centralità e tramite la valorizzazione delle aree di porta urbana dei diversi centri.</p>
<p>1.5.2. Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.</p> <p>1.6.2. Contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative nelle aree rurali, con particolare attenzione a quelle di pregio paesistico o produttivo.</p>	<p>Contenimento della crescita lineare dell'insediato sulle direttrici in uscita a Nord e a Ovest di Alessandria; addensamento delle strade interpoderali nella piana agricola intorno a S. Giuliano e Castelceriolo in direzione Est-Ovest e contenimento della crescita in direzione Nord-Sud; limitazione di nuovi insediamenti non indirizzati alla valorizzazione dei luoghi per contenere la crescita dispersiva di Valenza.</p>
<p>1.7.6. Potenziamento e valorizzazione della fruizione sociale delle risorse naturali, paesistiche e culturali della rete fluviale e lacuale.</p>	<p>Valorizzazione delle fasce fluviali, con percorsi lungo le sponde del fiume Tanaro.</p>
<p>1.9.3. Recupero e riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive o da altri cantieri temporanei con azioni diversificate (dalla rinaturalizzazione alla creazione di nuovi paesaggi) in funzione dei caratteri e delle potenzialità ambientali dei siti.</p>	<p>Promozione di misure di gestione delle attività estrattive, affinché queste non danneggino gli ecosistemi fluviali e contribuiscano alla rinaturalizzazione.</p>

L'ambito di paesaggio 70 è costituito da un territorio molto vasto costituito da parti molto differenti fra loro, prevalentemente pianiziali. L'ambito di interesse è così descritto:



Rete fluviale con piana alluvionale del Po e piana del Tanaro con confluente Orba-Bormida. Nell'ambito delle aree alluvionali recenti dell'attuale rete fluviale spicca la piana fluviale del Po compresa in buona parte nell'area protetta a parco, dove si alternano lanche e isoloni sabbiosi talvolta nudi, a tratti coperti dalla vegetazione riparia a saliceti di salice bianco prevalente.

Un'altra parte più distale rispetto all'alveo principale è coltivata essenzialmente a pioppeto, che su questo tipo di substrato sabbioso drenante e con falde superficiali, è altamente produttivo.

Nel paesaggio è evidente l'opera di arginatura legata alle possibili esondazioni del fiume Po che poco a nord dell'ambito riceve il Sesia, piegando il suo corso da ovest-est in direzione sud, proprio in conseguenza della potenza del suo affluente.

Nella piana del Tanaro si distinguono due paesaggi confluenti, uno di tipo fluviale (con alveo, greti, boschi golenali a saliceti e robinieti) ed agrario ed uno urbano legato al polo residenziale, viario e industriale della città di Alessandria, che sorge proprio entro la confluenza di Tanaro e Bormida. L'area agricola si estende per ampio tratto lungo la piana alluvionale del Tanaro e presenta una certa uniformità paesaggistica in quanto costituita in gran parte da cerealicoltura intensiva mais-

grano con ottime rese produttive grazie a suoli fertili, profondi e con buona dotazione idrica.

La zona urbana di Alessandria, con i relativi nodi viari stradali e ferroviari, esercita una notevole pressione sul territorio circostante, in particolare nella direzione est-sudest, dove non vi sono ostacoli morfologici all'espansione: a Spinetta Marengo si concentra il massimo dell'attività industriale ed in questa zona è da segnalare la bassa protezione dei suoli nei confronti delle falde.

Anche l'espansione della città verso sud, lungo il percorso autostradale per Genova, più residenziale che industriale, risulta impattante per il caotico succedersi di infrastrutture che mostra di non seguire alcun tipo di pianificazione urbanistica.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

- Paesaggi fluviali e relativi ambienti seminaturali dei sistemi della fascia fluviale del Po, con relative zone di riserva naturale, recentemente riconosciute anche come SIC e ZPS, ovvero le aree della confluenza del Sesia e del Grana, del Boscone, e della Garzaia di Valenza caratterizzano il territorio con ambienti fluviali di elevato interesse naturalistico e paesaggistico. In particolare la Garzaia, è un biotopo perifluviale con stagni ad acque ferme e spesso temporanee, con lanche ad acque con lento decorso oltre ai canali ove l'acqua scorre velocemente. Completano il sito ampi greti, fasce d'interramento a canneto, saliceti paludosi, alneti di ontano nero e quercu-carpineti, molto prossimi al bosco planiziale padano;

- altre fasce fluviali di interesse ecosistemico e paesaggistico sono quelle dello Scrivia e dell'Orba, in particolare le ZPS rispettivamente denominate "Greto dello Scrivia" (in parte anche SIC) e Torrente Orba (in parte Riserva naturale e SIC). In tali ambienti non sono infrequenti popolamenti di una certa entità a salice bianco misto a pioppo nero e bianco, con alcune sporadiche farnie. Soprattutto l'area dello Scrivia, costituita da un ampio greto con vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea (bosco rado a pioppo nero, pioppo bianco, quercia, olmo campestre) in condizioni di elevata naturalità, risultano segnalate 481 specie floristiche (con presenza di specie rare, specialmente di origine mediterranea), 170 specie di Uccelli, 9 specie di Rettili, 4 specie di Anfibi, 20 specie di Pesci e 26 specie di libellule, pari a quasi il 50 % di quelle segnalate in Piemonte, di cui alcune rare a livello regionale;

- le colline del Monferrato alessandrino orientale nell'esaurirsi verso i terrazzi a sud ed nord, offrono paesaggi e punti di vista spettacolari (zona di crinale a Lu, S. Salvatore; Valmadonna);

- nella zona tra Frugarolo e Bosco Marengo è presente un'area di tradizionale coltura a prato stabile, attualmente in fase di contrazione per conversione a mais. Tale coltura si è insediata in questa zona fin dal 1600 grazie alla disponibilità di acque irrigue convogliate da un canale, tuttora in uso, che il Pontefice Pio V, originario di Bosco Marengo, aveva fatto costruire lungo la scarpata del terrazzo. Associata a tale coltura, fino a decenni fa, era presente anche un reticolo molto fitto di filari di gelsi, caratterizzanti un paesaggio superbo;

- superstiti lembi del vecchio paesaggio della Fraschetta lungo l'antica strada della Levata;

- presenza dei seguenti biotopi: Garzaia di Pietra Marazzi, nel comune di Pietra Marazzi, Bormida morta di Sezzadio, a Cassine e Sezzadio, Arenarie di Serravalle Scrivia, a Serravalle Scrivia –ambito 73-.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

Gli insediamenti risultano strettamente legati al sistema della viabilità romana (Villa del Foro, l'antica Forum Fulvii, lungo il tracciato della via Fulvia) e altomedievale (Marengo, Castellazzo Bormida, Bosco Marengo) con sviluppo lineare su direttrici. La città di Alessandria, villanova fondata nel basso medioevo, presenta una struttura insediativa a maglie ortogonali incardinata al centro di Rovereto, antica curtis regia.

Il territorio a essa circostante era storicamente connotato a oriente da una vasta area paludosa con fitta vegetazione (Fraschetta), riconvertita in periodo moderno a usi agricoli e caratterizzata da un abitato di piccoli nuclei dispersi, puntuali o aggregati. La città fin dalle origini costituisce un centro di confluenza di diversi percorsi radiali verso Novi, Asti, la Lomellina e il Monferrato, questi ultimi tre connessi al ponte sul fiume Tanaro. Tale ruolo centrale è stato mantenuto anche in periodo moderno come luogo di transito militare, nonché in epoca contemporanea con la costituzione della rete ferroviaria e di un importante scalo commerciale. Il percorso collinare verso il Monferrato (direzione Castelletto – San Salvatore) è stato oggi sostituito dalla SS31 di fondovalle, mentre l'itinerario in direzione di Asti ha subito all'inizio del XIX secolo uno spostamento verso sud in prossimità della città (tratto Alessandria - Astuti). La realizzazione della statale 10, lungo la quale dopo il 1950 hanno trovato sede importanti stabilimenti industriali (Spinetta Marengo) con la realizzazione delle aree industriali D5 e D6, ha modificato la rete dei percorsi antichi verso l'area ligure, ancora in parte leggibili nel settore sud tra il corso dell'Orba e il sistema collinare del novese.

La consolidata tradizione agricola (cereali e foraggi) lascia consistenti segni in una fitta rete di canalizzazioni, tra cui il canale Carlo Alberto con bocche di presa a Cassine, percorso a sinistra della Bormida e terminazione in Tanaro a nord della città. La rete idrica naturale via di trasporto storica delle merci legata al porto di Bassignana sul fiume Po, è costituita dai bacini idrografici dell'Orba, del basso corso della Bormida e del Tanaro.

In periodo moderno l'area ha assunto una spiccata valenza militare in quanto parte della difesa di confine del Ducato di Milano (Alessandria, Valenza, Tortona), poi dello Stato Sabauda e quindi del Regno d'Italia, sistema di cui rimangono consistenti testimonianze.

DINAMICHE IN ATTO

Prevalente l'alta tendenza alla trasformazione nelle aree di Alessandria, Valenza, Rivalta Bormida e Novi Ligure e zone limitrofe per la infrastrutturazione e diffusione degli impianti produttivi e commerciali.

Inoltre da segnalare la tendenza da qualche decennio alla ricerca di residenze fuori dall'ambito urbano ha innescato un processo di espansione indiscriminata dei nuclei situati nel territorio limitrofo alla città su tipologie abitative estranee ai luoghi e standardizzate (case a schiera, lottizzazioni di ville a media densità), fenomeno che rischia di snaturare completamente i caratteri originari degli insediamenti

sparsi, in pianura e in fascia pedecollinare, già pesantemente compromessi da inadeguati interventi sull'esistente (vedi Casalbagnano, Spinetta Marengo, Valmadonna, Valle San Bartolomeo, Pietra Marazzi).

Queste dinamiche comportano effetti che si ripercuotono sulle aree rurali coinvolte, di cui i principali sono:

- fenomeni di abbandono colturale agropastorale, con degrado ed erosione in zona collinare;
- isolamento delle fasce fluviali dal resto del contesto pianiziale;
- progressiva perdita del tipico tessuto rurale dell'area della Frascchetta;

Si segnalano per altro iniziative di valorizzazione:

- riqualificazione sistematica di spazi pubblici nei centri storici maggiori;
- interventi di carattere infrastrutturale, finalizzati alla deviazione del traffico pesante fuori dai centri storici con il completamento della tangenziale (tratto nord) e la conseguente costruzione del quarto ponte sul Tanaro ad Alessandria.

CONDIZIONI

Caratteri di unicità e pregio del paesaggio sono riscontrabili in alcuni tratti fluviali del Po e del Tanaro, in ampie zone collinari, nelle vecchie sistemazioni poderali della Frascchetta. A tali contesti fa riscontro una situazione diffusa di agroecosistemi in squilibrio e rete ecologica frammentata in pianura e lungo i corsi d'acqua.

In particolare si riscontrano:

- squilibrio degli ecosistemi fluviali per arginature, cave, assi viari;
- nelle zone fluviali e pianiziali la diffusione di specie esotiche sia arboree, sia arbustive come *Amorpha fruticosa*, *Buddleja* sp., *Solidago gigantea*, *Erigeron canadensis*, sia erbacee come *Sicyos angulatus* e *Reynoutria japonica*) causa problemi alla gestione degli ambienti forestali, in particolare per la rinnovazione delle specie locali spontanee, oltre ad un generale degrado paesaggistico delle cenosi forestali;
- rischio di degrado e distruzione delle risorgive e dei relitti lembi di boschi pianiziali per eliminazione diretta, per inquinamento o gestione non sostenibile (tagli commerciali, prelievo dei portaseme di querce);
- riduzione e degrado della vegetazione forestale riparia, spesso compressa in una fascia lineare esigua in deperimento per invecchiamento e mancata rinnovazione degli alberi, oltre a danni da erbicidi e per eliminazione diretta;
- deperimento delle superfici boscate dovute a periodi prolungati e ripetuti di stress idrico con abbassamento generalizzato delle falde causate da siccità e prelievi irrazionali per usi irrigui, morte di vegetazione arborea;
- taglio dei cedui invecchiati ed in generale utilizzazioni irrazionali con degrado della qualità paesaggistica ed ecologica del bosco;
- taglio a scelta commerciale con prelievo indiscriminato delle ultime querce campestri e dei grandi alberi nei boschi, soprattutto delle riserve di querce a fustaia, con utilizzazioni fatte da personale non specializzato;
- rischio di frane e dissesti in genere in zona collinare;

- specializzazione colturale, associata al parallelo abbandono delle aree non meccanizzabili, che tende a portare il territorio verso una banalizzazione con elementi uniformi di dimensioni sempre più ampie, ad impatto negativo sulla biodiversità e sul suolo;
- sviluppo della maidicoltura in aree pedologicamente non idonee, a scarsa capacità di ritenuta idrica e di protezione delle falde;
- lavorazioni agrarie con macchine agricole anche sovradimensionate, che compromettono la struttura del suolo, ne aumentano la compattazione e contribuiscono alla perdita di fertilità.

Per quanto riguarda l'assetto insediativo va considerato definitivo lo sviluppo di infrastrutture viarie, produttive e di servizi, che interferiscono, cancellano e frammentano il paesaggio agrario e la sua qualità percettiva, oltre a costituire un forte limite per la coerenza della rete ecologica. In alcuni casi, come nel contesto di Alessandria l'estesa espansione delle zone residenziali e delle aree artigianali - commerciali ha trasformato l'assetto tradizionale di alcuni grandi complessi agricoli.

E' evidente la fragilità del patrimonio storico-architettonico (e delle aree archeologiche come Villa del Foro) del cui valore non esiste ancora piena consapevolezza, che rischia di scomparire innescando un processo di perdita di identità dei luoghi. Si ricordano a questo proposito il castello-villa di Casalbagliano, i forti Acqui e Bormida ad Alessandria, parte del tessuto storico della città di Alessandria. In ogni caso contribuisce alla fragilità complessiva del paesaggio storico la modesta attenzione al contesto dei manufatti storici più interessanti e alle loro connessioni territoriali.

AMBITO NATURALISTICO

- incentivare la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà ed appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri;
- promuovere attività alternative per rendere la maidicoltura meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde da concimi di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi. Nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000 generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR;
- per la realizzazione di infrastrutture ed il corretto inserimento di quelle esistenti prevedere l'analisi delle esigenze di habitat e di mobilità delle specie faunistiche, in particolare quelle d'interesse europeo o rare a livello locale. Su tale base valutare la corretta dislocazione dell'infrastruttura e prevedere accorgimenti per mitigarne e compensarne l'impatto, in particolare impiantando nuovi boschi planiziali e formazioni lineari;

- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione) valorizzare le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche (ailanto); in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere ad eliminare gli altri elementi esotici soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale;
- incentivi per mantenere e rivitalizzare l'agricoltura collinare di presidio e la gestione attiva e sostenibile associata dei boschi;
- orientare le attività estrattive, affinché il loro impatto, non solo non risulti dannoso per la integrità dei fragili ecosistemi fluviali, ma anzi possa essere sinergico con la rinaturalizzazione.

Per gli aspetti insediativi è importante:

- arrestare la saldatura dell'abitato di Alessandria con i vicini centri (in particolare Spinetta Marengo);
- evitare la crescita lineare dell'insediato sulle direttrici in uscita a nord e ad ovest della città di Alessandria;
- arrestare il processo di saldatura su strada degli abitati di Felizzano e Quattordio;
- favorire, nella piana agricola circostante i nuclei di San Giuliano Nuovo e Vecchio e Castelceriolo, l'addensamento delle strade interpoderali in direzione est-ovest ed arrestare la crescita sulle nord-sud;
- contenere la crescita a carattere dispersivo del nucleo di Valenza;
- consolidare il corridoio costruito tra Novi Ligure e Serravalle Scrivia, inserendo ove possibile nuovi elementi di centralità.

Componenti storico-culturali

<i>Centri storici per rango 1</i>	Alessandria
<i>Centri storici per rango 2</i>	Novi Ligure, Valenza
<i>Centri storici per rango 3</i>	Bassignana, Bosco Marengo, Casal Cermelli, Castellazzo Bormida, Castelnuovo Bormida, Castelnuovo Scrivia , Felizzano, Frugarolo, Guazzora, Montecastello, Pontecurone, Pozzolo Formigaro, Sale, Sezzadio, Solero
<i>Direttrici romane e medievali</i>	via Pontestura-Alessandria via di Francia (modifica al tracciato romano) via Vercelli-Genova via Alessandria-Genova via Fulvia via Augusta
<i>Strade al 1860</i>	Torino-Tortona, Torino-Alessandria, Novi Ligure-Ovada, Novi Ligure-Novara, Novi Ligure-Genova, Tortona-Palazzolo Formigaro, Alessandria-Valenza, Alessandria-Genova, Alessandria-Savona, Alessandria-Casale M.to, Torino-Casale M.to
<i>Rete ferroviaria storica</i>	Nodo ferroviario Alessandria-Genova-Pavia
<i>Insed. e fondazioni romane</i>	Villa del Foro Pontecurone

<i>Insed. di fondazione</i>	Castelnuovo Bormida
<i>Insed. con strutture signorili</i>	Alessandria, Casal Cermelli, Frugarolo, Solero Solero: Castello di Faà di Bruno; Quargnento: Villa Cuttica Piovera e Castelceriolo con i relativi castelli Valenza Po: duomo e Palazzo Pellizzari Castelnuovo Scrivia , Pontecurone Cascina Ghilina, Cascina Maddalena, Cascina Aulara, Castello di Casalbagnano Marengo Montecastello: castello Castellazzo Bormida; Castelnuovo Bormida Oviglio Felizzano Novi, Pozzolo Formigaro Sale
<i>Insed. con strutture religiose</i>	Castelnuovo Scrivia , Pontecurone Castellazzo Bormida: Parrocchia di S. Maria, chiesa di S. Martino Frugarolo e la chiesa di S. Felice Pietra Marazzi, Montecastello, Pecetto di Valenza Quargnento Alessandria: tessuto settecentesco
<i>Rifondazioni di età moderna</i>	Tortona
<i>Castelli isolati</i>	Sale Bassignana
<i>Chiese isolate</i>	SS. Maria e Siro San Giovanni
<i>Sacri monti e santuari</i>	Santuario della Madonna della Creta Castellazzo Bormida
<i>Grange e castelli rurali</i>	Goide: grangia dell'Abbazia di Rivalta Grangia dell'Abbazia di Rivalta
<i>Poli della paleoindustria e sistemi della produzione otto-novecenteschi</i>	
<i>Stazioni idrominerali</i>	Montevalenza

Componenti percettivo-identitarie

Rilievi isolati e isole

Fulcri visivi

Castelnuovo Scrivia Pozzolo Formigaro Montecastello
Alessandria

Ins. strutt. religiose Ins. strutt. signorili/militari Ins. strutt.
signorili/militari Cittadella

Castellazzo Bormida Sale Bassignana

Santuario Madonna della Creta SS. Maria e Siro San Giovanni

Punti di vista panoramici

Castello di Pavone

Pietra Marazzi

Percorsi panoramici

SP78: tratto nei pressi di Piovera verso il Tanaro; SP79: tratto dai
pressi di Pecetto di Valenza verso

Valle San Bartolomeo; SP82: tratto tra Lobbi e Piovera

Componenti naturalistico-ambientali

Prati stabili

estesi all'intero ambito

Boschi

estesi all'intero ambito

Paesaggio agrario

Aree agricole biopermeabili

estese alle sole unità 7001, 7002 **7009**, 7010, 7011, 7012

Cap. d'uso del suolo di classe I

estesa all'intero ambito esclusa l'unità 7007

Cap. d'uso del suolo di classe II

estesa all'intero ambito

Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell'Ambito in esame e relativi tipi normativi

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art.11 NdA)	
7001	Alessandria	V	Urbano rilevante alterato
7002	Piana di Marengo	IX	Rurale/insediato non rilevante alterato
7003	Piana alessandrina tra Tanaro, Bormida e Belbo	VIII	Rurale/insediato non rilevante
7004	Piana tra Tanaro e Monferrato	VIII	Rurale/insediato non rilevante
7005	Felizzano e Quattordio	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
7006	Colline di Pecetto di Valenza	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
7007	Valenza e confluenza tra Tanaro e Po	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
7008	Fascia sul Tanaro di Piovera e Castelceriolo	VIII	Rurale/insediato non rilevante
7009	Piana tra Alessandria e Tortona	VIII	Rurale/insediato non rilevante
7010	Piana di Frugarolo e Bosco Marengo	VIII	Rurale/insediato non rilevante
7011	Piana tra Bormida e Orba	VIII	Rurale/insediato non rilevante
7012	Novi L.re, Basaluzzo e Pozzolo Formigaro	V	Urbano rilevante alterato
7013	La piana di sale	VIII	Rurale/insediato non rilevante
7014	La piana di Castelnuovo Scrivia e Pontecurone	VIII	Rurale/insediato non rilevante

Aree e beni paesaggistici vincolati

Galassino	Collina di Alessandria	
Albero monumentale	Il Platano di Alessandria detto "di Napoleone"	in Comune di Alessandria
Albero monumentale	La Quercia di Novi Ligure	in Comune di Novi Ligure
Albero monumentale	Il Platano di frazione Ova	in Comune di Castelnuovo Scrivia
ex lege 1497/1939	Tre platani	in Comune di Alessandria
ex lege 1497/1939	Pioppi	in Comune di Piovera
ex lege 1497/1939	Zona circostante l'Autostrada Milano-Genova	
ex lege 1497/1939	Parco	
ex lege 1497/1939	Parco Villa Badini Confalonieri	

Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti Unità

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
7001 7002 7003	Strutture ad arco per Fienili e depositi	Cascine Granera, Aulara, Cavallarotta, Fiscala, Pistona, Groppezza, del Duomo, Bianca
7004 7005 7008	Travate, fienili ed altri edifici per depositi.	Diffusi nell'UP
7004	Opere di carpenteria dei tetti e dei solai.	Diffusi nell'UP
7001 7005 7009 7010	Tetti a "Ramble" sul lato interno	Diffusi nell'Ambito - Cascina, Granera, Aulara, Fiscala, Pistona, Parasio
7001 7002 7003 7004	Murature in terra cruda (trunere)	Cascine ed insediamenti rurali di collina
7012	Murature in terra cruda (con tecnica Pisè)	Novi ligure
7012	Facciate dipinte	Novi , centro storico

3.3 Il PTP della Provincia di Alessandria e gli obiettivi ambientali

Approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 19 febbraio 2002, n. 223 – 5714 recepisce e sviluppa le indicazioni e le strategie del Piano Territoriale Regionale approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 388-9126 del 19 giugno 1997. Il PTP é stato in parte modificato a seguito di una prima Variante approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale 20 febbraio 2007, n. 112 – 7663.

Il PTP individua il Comune di Castelnuovo Scrivia tra i Comuni che rientrano nell'ambito a vocazione omogenea n° 9a denominato "La spina produttiva della Valle Scrivia" e in parte nell'ambito a vocazione omogenea n. 8 denominato "La piana alessandrina"

Ambito n° 9a – Di cui fa parte il Comune di Castelnuovo Scrivia

AMBITO A VOCAZIONE OMOGENEA n. 9a	La Spina produttiva della valle Scrivia
COMUNI RICOMPRESI NELL'AMBITO :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tortona 2. Villalvernia 3. Viguzzolo 4. Castellar Guidobono 5. Castelnuovo Scrivia (parte) 6. Casinoceto 7. Pontecurone 8. Carbonara Scrivia (parte).
Titolo I DISPOSIZIONI GENERALI E FINALITA' DEL PTP	
Art. 8 Ambiti a vocazione omogenea: obiettivi di sviluppo	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizzazione del ruolo logistico ed intermodale con riferimento al sistema portuale ligure (Interporto di Rivalta Scrivia); • Consolidamento e sviluppo delle attività produttive di natura industriale; • Incentivazione del ruolo di "polo tecnologico" di Tortona (Parco scientifico tecnologico); • Riutilizzo delle aree industriali dismesse • La tutela e la salvaguardia delle sponde rivierasche del torrente Scrivia; • Lo sviluppo dell'ipotesi del Parco dello Scrivia.
Titolo II I VINCOLI, LE TUTELE ED I CARATTERI DI IDENTIFICAZIONE DEL PAESAGGIO	
Parte I I VINCOLI STORICO - ARTISTICI, PAESISTICI ED AMBIENTALI	
Art. 9 Generalità	

Art. 10 Aree ed immobili vincolati D. lgs. 22/01/2004 n. 42 – art.10 e 136	
Art. 11 aree vincolate D. lgs. 22/01/2004 n. 42 – art. 142	
Art. 11.1 Zone di interesse archeologico	Aree di interesse : Il PTP individua in cartografia -tav. 1 "Il Governo del territorio- I Vincoli e tutele" il reticolo della centuriazione romana e la viabilità storica romana come testimonianza della strutturazione del territorio: Ambito individuato da studi ed approfondimenti effettuati dalla Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte <i>Obiettivi:</i> valorizzazione e tutela delle testimonianze storiche di lettura del territorio
Art. 12 Strumenti urbanistici sovraordinati	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (solo fasce fluviali)

Parte II L'AMBIENTE	
Art. 13 Generalità	
Art. 14 Aree di approfondimento paesistico	
Art. 14.1 Aree di approfondimento paesistico di competenza regionale	
Art. 14.2 Aree di approfondimento paesistico di competenza provinciale	
Art. 15 Aree di protezione e tutela ambientale	
Art. 15.1 Aree protette esistenti	
Art. 15.2 Biotopi	Biotopo IT 1 180004- Greto del torrente Scrivia tra Cassano Spinola e Villalvernia Comuni di Cassano Spinola, Novi Ligure, Pozzolo Formigaro, Villalvernia <i>Obiettivi:</i> tutela faunistica e naturalistica
Art. 15.3 Aree di salvaguardia finalizzate all'istituzione di nuove aree protette	<u>Asta fluviale del torrente Scrivia :</u> <i>Obiettivi:</i> <ul style="list-style-type: none"> • riconoscimento delle valenze naturalistiche e naturalistiche delle aree rivierasche nell'ambito di un territorio pur fortemente antropizzato

	<ul style="list-style-type: none"> • creazione del parco come potenziale occasione di valorizzazione e sviluppo di un turismo eco-compatibile <i>Indirizzi :</i> il PTP sostiene la fase di concertazione tra gli Enti istituzionali interessati già in atto e la promuove al fine di giungere alla determinazione dei confini ed alle modalità operative e gestionali dell'area di salvaguardia.
Art. 16 Aree a scarsa compatibilità ambientale	
Art. 16.1 Aree ambientalmente critiche di competenza regionale	
Art. 16.2 Aree a scarsa compatibilità ambientale di competenza provinciale	Tipo B Comune di Castellar Guidobono: area discarica rifiuti speciali in prossimità del torrente Curone.
Art. 17 Le acque	
Art. 17.1 Rete dei corsi d'acqua	
Art. 17.2 Invasi artificiali	
Art. 17.3 Campi pozzi	
Art. 17.4 Aree di ricarica delle falde	

Parte III LA COMPATIBILITÀ GEO-AMBIENTALE	
Art. 18 Compatibilità geo-ambientale	

Parte IV I CARATTERI E GLI ELEMENTI DI IDENTIFICAZIONE DEL PAESAGGIO	
Art. 19 Il paesaggio naturale ; elementi di identificazione	
Art. 19.1 I paesaggi naturali: appenninico, collinare, di pianura e fondovalle	

Art. 19.2 Elementi naturali caratterizzanti il paesaggio	<u>Comune di Tortona:</u> pur non essendo stati individuati puntualmente gli ENC, l'intera area agricola della "Fraschetta" è da considerarsi una zona generalmente caratterizzata da elementi naturali strutturanti il territorio quali : - filari di gelsi - altre quinte verdi a definizione della suddivisione interpodereale;
Art. 19.3 Architetture e Manufatti oggetto di tutela visiva	
Art. 19.4 Elementi del costruito caratterizzanti il paesaggio	<u>Comune di Tortona</u> : cascine S. Guglielmo, Capitania e Cavalchina, villa Cattaneo, complesso rurale di Torre Garofoli <u>Comune di Viguzzolo</u> : cascine Cascinone Calvenza, Bracchiera, Sindalone
Art. 19.5 Percorsi panoramici	
Art. 20 Il paesaggio urbano: elementi di identificazione	
Art. 20.1 Margine della configurazione urbana	<u>Comune di Casalmoceto:</u> margine della configurazione urbana individuato al fine di non compromettere la funzionalità della s.p. 99 Tortona-Rivanazzano
Art. 20.2 Ingressi urbani	Comune di Tortona: ingresso urbano SUD sulla S.S. 35 dei Giovi <i>Obiettivi:</i> il PTP evidenzia la necessità di risoluzione delle problematiche legate alla commistione di diversi usi (produttivi, residenziali, commerciali) da coniugare con creazione di una nuova immagine di ingresso all'abitato urbano
Titolo III I SISTEMI TERRITORIALI	
Parte I IL SISTEMA DEI SUOLI AGRICOLI	
Art. 21 Generalità	
Art. 21.1 Aree boscate	
Art. 21.2 Aree colturali di forte dominanza paesistica	
Art. 21.3 Suoli ad eccellente produttività	
Art. 21.4 Suoli a buona produttività	
Art. 21.5 Aree interstiziali	
Parte II IL SISTEMA INSEDIATIVO	
Art. 22 Generalità	Il PTP evidenzia la presenza diffusa di aree industriali dismesse da considerare, in via prioritaria, per nuovi insediamenti. <i>Indirizzi:</i> il recupero delle aree dismesse dovrà avvenire attraverso operazioni di trasformazione urbana riconoscendo e valorizzando eventuali caratteri storico culturali degli edifici (es. archeologia industriale) Comune di Tortona : area normativa TR assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD 1 <i>Obiettivi:</i> riconvertire l'area per un utilizzo misto di destinazioni d'uso che vadano dalle attività produttive, alle attività di servizio alle imprese, alla residenza. <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale provvede ad una ridefinizione degli spazi urbani come "filtro" tra la città esistente ormai consolidata e strutturata e la porzione urbana più marginale e periferica.
Art. 23 Sottosistema della residenza: aree normative	
Art. 24 Sottosistema delle attività: aree normative	Il PTP riconosce la vocazione produttiva storica dell'ambito con particolare riferimento alle attività di natura industriale. <i>Obiettivi:</i> promuovere lo sviluppo delle attività produttive con criteri compatibili con la realtà ambientale circostante e con i livelli di infrastrutturazione Comune di Tortona : area normativa TR assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD 2 il PTP prevede, individuandolo cartograficamente, un ambito assoggettato a progetto ambientale di dettaglio in quanto su tale area di dimensioni territorialmente estremamente rilevanti, vengono a confluire alcuni degli obiettivi prioritari per lo sviluppo; in tale area sono infatti presenti l'interporto di Rivalta Scrivia, aree attrezzate per l'insediamento di attività produttive, l'ambito stesso è centrale rispetto ad un'importante rete infrastrutturale ferroviaria ed autostradale ed è inoltre luogo deputato ad ospitare il previsto Parco Scientifico e tecnologico della Valle Scrivia. <i>Obiettivi:</i> integrare in una progettazione unitaria le varie problematiche presenti nell'ambito valorizzando l'ipotesi di parco scientifico tecnologico. <i>Indirizzi :</i> in considerazione di quanto sopra esposto il progetto ambientale di dettaglio dovrà tenere in dovuta considerazione tutti gli aspetti sopracitati al fine di produrre un risultato di opportuna coesione dei vari intenti e delle varie istanze derivanti dall'avvio di un processo di modificazione territoriale sia sotto il profilo della rete infrastrutturale che sotto quello dell'impatto ambientale derivante dall'attuazione dei vari programmi insediativi, facendo in modo che la strutturazione territoriale ne consegua il minor danno.

	<p>Comune di Carbonara Scrivia: area normativa RQ assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD 1 <i>Obiettivi:</i> riqualificazione dell'area produttiva con risoluzione delle problematiche di natura infrastrutturale e di inserimento paesistico. <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale individua le modalità di intervento (S.U.E. o concessione con Convenzione ecc...) definisce e perimetra l'area da assoggettare a progettazione ambientale di dettaglio ponendo particolare attenzione a ; -razionalizzazione degli innesti viari sulla viabilità principale -messa in sicurezza dell'assetto viabilistico -impatto paesistico -elementi di progettazione ambientale (quinte alberate, rilevati, materiali utilizzati, colore, ecc.) come strumenti di mitigazione visiva.</p> <p>Comune di Viguzzolo: area normativa RQ l'area produttiva ovest, posta lungo la strada provinciale 99, ospita un'azienda a rischio di incidente rilevante ai sensi del D. L. gs. n.334/1999 e del D.M. 9 maggio 2001, per cui si individua come categoria di intervento la riqualificazione (RQ) finalizzata al miglioramento della qualità ambientale delle attività ed alla mitigazione dell'impatto visivo delle stesse.</p>
--	---

Parte III IL SISTEMA FUNZIONALE	
Art. 25 Generalità'	
Art. 26 Sottosistema dei servizi di area vasta	Il PTP promuove la realizzazione del Parco dello Scrivia come servizio di livello intercomunale.
Art. 27 Sottosistema dei servizi ambientali	
Art. 28 Sottosistema dei servizi per la protezione civile	<i>Directive:</i> all' interno dell' ambito a vocazione omogenea i comuni, tramite atto di concertazione, individuano almeno due aree, di cui una dedicata espressamente alla città di Tortona, ove allocare persone e servizi primari in occasione di situazioni di emergenza e di calamità naturali (aree di ammassamento) e ne indicano i possibili utilizzi in condizione di normalità (parcheggi per roulotte e caravan, spazio per sagre ecc...)
Art. 29 Sottosistema del commercio	Il PTP non ravvisa, per l' ambito a vocazione omogenea, la necessità di insediare nuove grandi attività commerciali despecializzate. Qualora si dovesse concretizzare tale necessità, la localizzazione di grandi attività commerciali despecializzate dovrà avvenire su suoli a minore valore agronomico e realizzando adeguati raccordi infrastrutturali con minima interferenza con la viabilità principale. Comune di Tortona : area attualmente occupata dal Mercatone Zeta <i>Indirizzi :</i> la pianificazione locale presta particolare attenzione alla razionalizzazione degli innesti stradali con la viabilità esistente salvaguardando la funzionalità della S.S. 211 della Lomellina

Art. 30 Sottosistema del loisir	
------------------------------------	--

Parte IV SISTEMA INFRASTRUTTURALE	
Art. 31 Generalità'	Il PTP riconosce all'ambito la vocazione "storica" di sede di attività di natura industriale e parte fondante la "Piattaforma logistica integrata dell'arco portuale ligure" <i>Obiettivi :</i> a tale scopo il PTP propone la modernizzazione ed il potenziamento delle reti infrastrutturali esistenti con particolare riferimento al sistema della mobilità ferroviaria.
Art. 32 Sottosistema delle infrastrutture ferroviarie	
Art. 32.1 Rete ferroviaria	
Art. 32.2 Scalo merci	
Art. 32.3 Centri intermodali	Comune di Tortona - interporto di Rivalta Scrivia <i>Obiettivo:</i> potenziamento del centro intermodale come cuore della Piattaforma logistica integrata dell'arco portuale ligure.
Art. 32.4 Aree attrezzate con possibilità' di interscambio ferroviario-stradale	
Art. 32.5 Aree di salvaguardia per nuove infrastrutture ferroviarie	
Art. 32.6 Terzo valico ferroviario	
Art. 33 Sottosistema delle infrastrutture stradali	
Art. 33.1 Aree di salvaguardia per nuove infrastrutture stradali di rilevanza provinciale	<i>Obiettivi:</i> nell' ambito del riconoscimento della città di Alessandria come polo di grandi servizi di livello subregionale, il PTP individua la necessità di una migliore e più funzionale connessione tra i centri di Alessandria e Tortona da attuarsi tramite : 1. utilizzo del tratto autostradale della A21 Torino -Piacenza-Brescia tra i caselli di Alessandria e Tortona come potenziale raddoppio della S.S.10 Padana inferiore; 2. variante della S.S.10 Padana inferiore per il collegamento tra la prevista tangenziale di Alessandria, il nuovo casello autostradale di Tortona e la tangenziale nord di Tortona. Per quanto riguarda il punto 2, il PTP ritiene prioritaria la realizzazione del tratto tra Alessandria ed il raccordo tra le S.S. 10 Padana Inferiore e S.S. 35 bis dei Giovi rimandando la realizzazione del tratto successivo ad ulteriori approfondimenti tecnici.

	<p>Comune di Tortona - Tangenziale nord S.S. 10 Padana Inferiore <i>Obiettivi:</i> favorire il superamento del centro cittadino realizzando il raccordo tra la SS.10 Padana Inferiore e la S.S. 211 della Lomellina; migliorare l'interconnessione tra il territorio provinciale e quello lombardo e dell'area metropolitana milanese; agevolare l'accesso alla rete autostradale esistente. <i>Directive:</i> la pianificazione locale pone particolare attenzione all'individuazione degli imesti stradali sulla tangenziale e ne evita la compromissione funzionale.</p>
Art. 33.2 Aree di salvaguardia per nuove infrastrutture stradali di rilevanza locale	<p>Comune di Castelnuovo Scrivia - Variante stradale della s.p. 85 Castelnuovo Scrivia - Alluvioni Cambio <i>Obiettivi:</i> superamento dell'abitato, utilizzando l'opera infrastrutturale, come potenziale difesa spondale in caso di evento alluvionale.</p>
Art. 33.3 Infrastrutture stradali da potenziare	
Art. 33.4 Caselli autostradali	<p>Comune di Tortona: casello autostradale <i>Obiettivi:</i> alleggerimento del traffico veicolare gravante sull'attuale casello autostradale; ottimizzazione dei raccordi infrastrutturali, anche nell'ottica delle nuove previsioni viarie (tangenziale nord di Tortona e raccordo con l'ipotesi di variante della S.S. 10 Padana Inferiore). <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale favorisce il raccordo infrastrutturale tra la rete stradale esistente e quella di nuova previsione con il nuovo casello autostradale evitando compromissioni fondiarie.</p>
Art. 34 Sottosistema delle infrastrutture aeroportuali	
Titolo IV LA VALORIZZAZIONE TURISTICA DEL TERRITORIO	
Art. 35 Generalita'	
Art. 36 Aree turistiche	
Art. 37 Centri turistici	
Art. 38 Ambiti di valorizzazione turistica	
Art. 39 Luoghi con statuto speciale	<p>Comune di Tortona - Rivalta Scrivia - Abbazia <i>Obiettivi:</i> valorizzazione turistica del complesso monastico.</p>
Art. 40 Itinerari di valorizzazione turistica	<p>Il PTP individua sul territorio dell'ambito i seguenti itinerari: Via Francigena. Giubileo 2000. Progetto funzionalmente integrato della provincia di Alessandria. Vie del Sacro. Itinerario delle pievi romaniche. Itinerario dei siti archeologici romani. Itinerario dei castelli dell'alessandrino.</p>
INDIRIZZI PER LA TUTELA DEI CARATTERI DELL'EDIFICAZIONE LOCALE	<p><i>Obiettivi:</i> valorizzare e tutelare le caratteristiche e le tecniche del costruire locale, come elementi caratterizzanti il territorio. <i>Directive:</i> la pianificazione locale tutela i caratteri costruttivi e tipologici tradizionali (es: case rurali della piana della Fraschetta) dedicandovi una particolare attenzione normativa.</p>

Ambito n° 8 – Di cui fa parte il Comune di Castelnuovo Scrivia

AMBITO A VOCAZIONE OMOGENEA n. 8	La piana alessandrina
COMUNI RICOMPRESI NELL'AMBITO :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fubine 2. Quargnento 3. Solero 4. Piovera 5. Masio 6. Oviglio 7. Castellazo Bormida 8. Casal Cermelli 9. Frugarolo 10. Bosco Marengo 11. Borgoratto Alessandrino 12. Frascaro 13. Carentino 14. Bergamasco 15. Gamalero 16. Castelspina 17. Sezzadio 18. Alluvioni Cambio* 19. Guazzora 20. Isola S. Antonio 21. Molino dei Torti 22. Alzano Scrivia <li style="border: 1px solid red;">23. Castelnuovo Scrivia (parte) 24. Sale 25. Fresonara 26. Alessandria (parte) 27. Predosa (parte)

Titolo I DISPOSIZIONI GENERALI E FINALITA' DEL PTP	
--	--

Art. 8 Ambiti a vocazione omogenea; obiettivi di sviluppo	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo delle attività agricole specializzate e non • Salvaguardia degli elementi insediativi caratterizzanti • Riqualificazione urbanistica degli insediamenti produttivi e consolidamento delle attività produttive • Tutela e valorizzazione delle sponde rivierasche dei corsi d'acqua principali (Tanaro, Belbo, Bormida, Orba, Scrivia) • Promozione dell'agriturismo • Valorizzazione delle opportunità di natura insediativa legate all'indotto di poli attrattivi esistenti e consolidati di livello territoriale
---	--

Titolo II I VINCOLI, LE TUTELE ED I CARATTERI DI IDENTIFICAZIONE DEL PAESAGGIO	
--	--

Parte I I VINCOLI STORICO - ARTISTICI, PAESISTICI ED AMBIENTALI	
Art. 9 Generalità*	
Art. 10 Aree ed immobili vincolati D. lgs. 22/01/2004 n. 42 – art.10 e 136	
Art. 11 aree vincolate D. lgs. 22/01/2004 n. 42 – art. 142	
Art. 11.1 Zone di interesse archeologico	<u>Aree di interesse: Il PTP individua in cartografia tav. 1 " Il Governo del territorio- I Vincoli e tutele" il reticolo della centuriazione romana e la viabilità storica romana come testimonianza della strutturazione del territorio;</u> ambito individuato da studi ed approfondimenti effettuati dalla Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte <i>Obiettivi:</i> valorizzazione e tutela delle testimonianze storiche di lettura del territorio
Art. 12 Strumenti urbanistici sovraordinati	Piano Stralcio delle Fasce Fluviali Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (solo fasce fluviali)

Parte II L'AMBIENTE	
Art. 13 Generalità*	

Art. 14 Aree di approfondimento paesistico	
Art. 14.1 Aree di approfondimento paesistico di competenza regionale	
Art. 14.2 Aree di approfondimento paesistico di competenza provinciale	
Art. 15 Aree di protezione e tutela ambientale	
Art. 15.1 Aree protette esistenti	Riserva Naturale del torrente Orba
Art. 15.2 Biotopi	Biotopo It 180007 - Confluenza Po Tanaro Comuni Alluvioni Cambiò, Isola S. Antonio <i>Obiettivi:</i> promuovere atti di concertazione con la Regione Lombardia (prov. di Pavia) per la definizione normativa della tutela; ridurre il prelievo di ghiaia in alveo Biotopo It 180022 - Bormida morta di Sezzadio Comuni Cassine, Sezzadio <i>Obiettivi:</i> tutela del territorio non antropizzato
Art. 15.3 Aree di salvaguardia finalizzate all'istituzione di nuove aree protette	Ampliamento della Riserva Naturale del torrente Orba <i>Obiettivi:</i> In considerazione della sostanziale omogeneità dei caratteri naturalistici del territorio, il PTP propone il raccordo delle due aree già costituenti la Riserva Naturale, al fine di una più razionale tutela e valorizzazione naturalistica del corso d'acqua. <i>Asta fluviale del torrente Scrivia:</i> <i>Obiettivi:</i> <ul style="list-style-type: none"> • riconoscimento delle valenze naturalistiche delle aree rivierasche nell'ambito di un territorio pur fortemente antropizzato • creazione del parco come potenziale occasione di valorizzazione e sviluppo di un turismo eco-compatibile <i>Indirizzi:</i> il PTP sostiene la fase di concertazione tra gli Enti istituzionali interessati già in atto e la promuove al fine di giungere alla determinazione dei confini ed alle modalità operative e gestionali dell'area di salvaguardia
Art. 16 Aree a scarsa compatibilità ambientale	
Art. 16.1 Aree ambientalmente critiche di competenza regionale	
Art. 16.2 Aree a scarsa compatibilità ambientale di competenza provinciale	Comune di Castellazzo B.da; Area individuata per lo smaltimento delle acque meteoriche derivanti dall'autostrada. <i>Obiettivi:</i> risoluzione del problema ambientale specifico, anche tramite l'attivazione di adeguati strumenti di concertazione tra i soggetti interessati (Società Autostrade, Provincia, Comune). <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale dispone apposito regime normativo per l'attivazione del progetto di risoluzione delle problematiche sopra esposte. Discarica ex Barco Area individuata per la presenza di rifiuti per la quale necessitano opere di bonifica.
Art. 17 Le acque	
Art. 17.1 Rete dei corsi d'acqua	
Art. 17.2 Invasi artificiali	
Art. 17.3 Campi pozzi	
Art. 17.4 Aree di ricarica delle falde	
Parte III LA COMPATIBILITÀ GEO-AMBIENTALE	
Art. 18 Compatibilità geo-ambientale	
Parte IV I CARATTERI E GLI ELEMENTI DI IDENTIFICAZIONE DEL PAESAGGIO	
Art. 19 Il paesaggio naturale : elementi di identificazione	
Art. 19.1 I paesaggi naturali: appenninico, collinare, di pianura e fondovalle	

Art. 19.2 Elementi naturali caratterizzanti il paesaggio	Comune di Piovera: parco del castello Comune di Sale, Alluvioni Cambiò : viali alberati Comune di Masio: parco del castello di Redabue <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale promuove la tutela delle piantumazioni a filare di gelsi come elemento storicamente caratterizzante la struttura fondiaria.
Art. 19.3 Architetture e Manufatti oggetto di tutela visiva	Comune di Fresonara: castello Comune di Sezzadio: parrocchiale
Art. 19.4 Elementi del costruito caratterizzanti il paesaggio	Comune di Piovera: castello cascina Rjvellino Comune di Alessandria: cascina Ghilina Comune di Bosco Marengo: cascina Forchina Comune di Castellazzo B.da: cascina Campagna Comune di Predosa: complesso rurale Retorto cascina Bandiasso cascina Luna Comune di Gamalero: villa Biotta cascina Vecchia Comune di Oviglio: cascina Moja Comune di Carentino: complesso rurale Aimonetta Comune di Masio: castello di Redabue cascina S. Pietro Comune di Quargneto: castello Comune di Solero: chiesa Madonna del Poggio cascina Mezzano
Art. 19.5 Percorsi panoramici	
Art. 20 Il paesaggio urbano: elementi di identificazione	
Art. 20.1 Margine della configurazione urbana	Comune di Molino dei Torti: margine della configurazione urbana individuato al fine di salvaguardare e non compromettere la funzionalità della variante al centro abitato. Comune di Sale: margine della configurazione urbana individuato al fine di salvaguardare e non compromettere la funzionalità della S.S. n. 211 Comune di Piovera, Alessandria fraz. Lobbi: margine della configurazione urbana individuato al fine di salvaguardare e
	non compromettere la funzionalità della s.p. n. 82
Art. 20.2 Ingressi urbani	
Titolo III I SISTEMI TERRITORIALI	
Parte I IL SISTEMA DEI SUOLI AGRICOLI	
Art. 21 Generalità	
Art. 21.1 Aree boscate	
Art. 21.2 Aree colturali di forte dominanza paesistica	
Art. 21.3 Suoli ad eccellente produttività	
Art. 21.4 Suoli a buona produttività	
Art. 21.5 Aree interstiziali	
Parte II IL SISTEMA INSEDIATIVO	
Art. 22 Generalità	Comune di Castellazzo B.da: area normativa CO assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD1 <i>Obiettivi:</i> razionalizzazione delle destinazioni d'uso, con particolare attenzione ai rapporti tra usi produttivi e residenza anche in considerazione della possibilità di realizzare un' area di interscambio ferroviario-stradale. <i>Directive:</i> la pianificazione locale individua le modalità di intervento (S.U.E., concessione con convenzione ecc...), definisce e perimetra l' area da assoggettare a progettazione ambientale di dettaglio ponendo particolare attenzione a : - problematiche relative alla commistione di destinazioni d'uso - infrastrutturazione ferroviaria e stradale
Art. 23 Sottosistema della residenza: aree normative	Comune di Fubine: area * 1 Area individuata come soggetta a problematiche di tipo localizzativo. <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale, in fase di adeguamento al PTP, valuta la possibilità di non confermare l' attuale destinazione d'uso e di individuarne altra in conformità agli obiettivi di sviluppo dell' ambito a vocazione omogenea.

<p>Art. 24 Sottosistema delle attività: aree normative</p>	<p>Comune di Bosco Marengo: area normativa RQ assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD1 Comune di Frugarolo: area normativa RQ assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD1 Area produttiva sulla S.S. 35bis dei Giovi interessante i Comuni di Bosco Marengo, Frugarolo e Pozzolo F.ro; oltre agli aspetti derivanti dalla presenza di realtà industriali a rischio (colorifici Attiva e Ici Paints, stabilimento FN ecc...), si innestano anche altre problematiche derivanti da: 1) presenza del rio Lovassina utilizzato come ricettore idrico per scarichi industriali e civili dell'area oltre che come canale scolmatore delle acque meteoriche di parte della piana agricola della Frascchetta, con conseguenti problemi di esondazione durante le fasi di piena in particolar modo nell'abitato di Spinetta M.go dove il rio è intubato; 2) presenza di innesti viari ed accessi diretti della S.S. n° 35bis dei Giovi che ne pregiudicano la funzionalità (insediamenti commerciali ecc...).</p> <p><i>Obiettivi:</i> - riqualificazione degli insediamenti produttivi tramite la razionalizzazione degli innesti viari sulla S.S 35 bis dei Giovi. - risistemazione dell'assetto idrologico del rio Lovassina - tutela del tracciato della antica via Aemilia Scauri</p> <p>Per i Comuni inclusi nella perimetrazione dei distretti individuati ai sensi della legge regionale 24/97, si acquisiscono gli obiettivi di sviluppo tipici del distretto.</p> <p><i>Direttive:</i> in considerazione del carattere di intercomunalità dell'area assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio, questa è da attuarsi mediante sottoscrizione di atto di concertazione (accordo di programma, protocollo di intesa ecc...) tra i vari comuni interessati (Bosco Marengo, Frugarolo, Pozzolo), la Provincia di Alessandria e l'ANAS; l'approvazione dello strumento individuato potrà avvenire mediante Conferenza dei Servizi.</p> <p>La progettazione ambientale di dettaglio deve porre particolare attenzione a: - razionalizzazione degli innesti stradali - definizione degli interventi necessari per la risoluzione delle problematiche del Rio Lovassina - tutela del tracciato della antica via Aemilia Scauri.</p> <p>La progettazione ambientale di dettaglio specifica i parametri qualitativi utili al miglior inserimento paesistico dell'edificazione (uso di quinte alberate, del verde, del colore e dei materiali delle finiture ecc...)</p> <p>Comune di Quargento: area normativa CO assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD1 <i>Obiettivi:</i> completamento dell'area produttiva esistente sulla s.p. n. 50 Alessandria- Casale. <i>Direttive:</i> la pianificazione locale individua le modalità di intervento (S.U.E., concessione con convenzione ecc...) e definisce e perimetra l'area da assoggettare a progettazione ambientale di dettaglio ponendo particolare attenzione a: - razionalizzazione degli innesti stradali - all'immagine di "ingresso" all'abitato - definizione di parametri qualitativi per l'inserimento paesistico delle nuove edificazioni</p> <p>Comune di Frascaro: area normativa RQ assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD1 <i>Obiettivi:</i> riqualificazione paesistica dell'area produttiva situata all'ingresso dell'abitato.</p>
	<p><i>Direttive:</i> la pianificazione locale individua le modalità di intervento (S.U.E., concessione con convenzione ecc...) e definisce e perimetra l'area da assoggettare a progettazione ambientale di dettaglio ponendo particolare attenzione a: - definizione di parametri qualitativi per l'inserimento paesistico delle nuove edificazioni - rispetto delle viste verso l'abitato - all'immagine di "ingresso" all'abitato</p> <p>Comune di Sezzadio: area normativa RQ assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD1 <i>Obiettivi:</i> mitigazione dell'impatto visivo delle edificazioni rispetto alla visibilità del complesso dell'abbazia. <i>Direttive:</i> la pianificazione locale individua le modalità di intervento (S.U.E., concessione con convenzione ecc...) e definisce e perimetra l'area da assoggettare a progettazione ambientale di dettaglio e norma con parametri qualitativi la sistemazione delle aree di pertinenza degli edifici con particolare attenzione alla schermatura con alberature, all'uso del colore.</p> <p>Comune di Sezzadio: area normativa RQ assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD2 <i>Obiettivi:</i> mitigazione dell'impatto visivo delle edificazioni rispetto alla visibilità del centro abitato <i>Direttive:</i> vista la particolare posizione dell'area rispetto alla vista di ingresso al centro abitato, la pianificazione locale individua le modalità di intervento (S.U.E., concessione con convenzione ecc...), definisce e perimetra l'area da assoggettare a progettazione ambientale di dettaglio e norma con parametri qualitativi l'ingombro volumetrico degli edifici e presta particolare attenzione alla schermatura degli stessi con alberature e uso del colore.</p> <p>Comune di Sale: area normativa CO assoggettata a progettazione ambientale di dettaglio AD1 <i>Obiettivi:</i> completamento dell'area produttiva esistente sulla S.S. 211 della Lomellina. <i>Direttive:</i> la pianificazione locale individua le modalità di intervento (S.U.E., concessione con convenzione ecc...) e definisce e perimetra l'area da assoggettare a progettazione ambientale di dettaglio ponendo particolare attenzione a: - razionalizzazione degli innesti stradali - all'immagine di "ingresso" all'abitato - salvaguardia dell'elemento naturale caratterizzante l'abitato - definizione di parametri qualitativi per l'inserimento paesistico delle nuove edificazioni</p> <p>Comune di Carenino: area *1 e *2 Area individuata come soggetta a problematiche di tipo localizzativo <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale, in fase di adeguamento al PTP, valuta la possibilità di non confermare l'attuale destinazione d'uso e di individuarne altra in conformità agli obiettivi di sviluppo dell'ambito a vocazione omogenea.</p> <p>Comune di Borgoratto: area *1 Area individuata come soggetta a problematiche di tipo localizzativo <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale, in fase di adeguamento al PTP, valuta la possibilità di non confermare l'attuale</p>

	<p>destinazione d'uso e di individuarne altra in conformità agli obiettivi di sviluppo dell' ambito a vocazione omogenea.</p> <p>Comune di Castelspina : area *1 Area individuata come soggetta a problematiche di tipo localizzativo <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale, in fase di adeguamento al PTP, valuta la possibilità di non confermare l' attuale destinazione d'uso e di individuarne altra in conformità agli obiettivi di sviluppo dell' ambito a vocazione omogenea.</p> <p>Comune di Sale : area *1 e *2 Area individuata come soggetta a problematiche di tipo localizzativo <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale, in fase di adeguamento al PTP, valuta la possibilità di non confermare l' attuale destinazione d'uso e di individuarne altra in conformità agli obiettivi di sviluppo dell' ambito a vocazione omogenea.</p>
Parte III IL SISTEMA FUNZIONALE	
Art. 25 Generalità	
Art. 26 Sottosistema dei servizi di area vasta	
Art. 27 Sottosistema dei servizi ambientali	
Art. 28 Sottosistema dei servizi per la protezione civile	<p><i>Directive:</i> i comuni dell' ambito individuano, tramite atto di concertazione, all' interno dell' ambito a vocazione omogenea almeno tre aree ove allocare persone e servizi primari in occasione di situazioni di emergenza e di calamità naturale (aree di ammassamento) e ne indicano i possibili utilizzi in condizione di normalità (parcheggi per roulotte e caravan, spazio per sagre ecc...)</p>
Art. 29 Sottosistema del commercio	<p>Il PTP non ravvisa per l' ambito a vocazione omogenea la necessità di insediare grandi attività commerciali despecializzate.</p> <p>Qualora si dovesse concretizzare tale necessità, la localizzazione di grandi attività commerciali despecializzate dovrà avvenire prioritariamente su suoli interstiziali soggetti a categoria di intervento "trasformazione", in aree in cui sia possibile realizzare adeguati raccordi infrastrutturali con minima interferenza con la viabilità principale.</p>
Art. 30 Sottosistema del loisir	
Parte IV SISTEMA INFRASTRUTTURALE	
Art. 31 Generalità	
Art. 32 Sottosistema delle infrastrutture ferroviarie	
Art. 32.1 Rete ferroviaria	<p>Il PTP individua ambiti di progettazione ambientale di dettaglio lungo il tronco ferroviario oggetto di potenziamento, per i tratti interessanti centri urbani e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratta Ovada-Alessandria Comune di Castellazzo Bormida AD2 • Tratta Novi Ligure -Alessandria Comune di Frugarolo AD2 • Tratta Acqui Terme- Alessandria Comune di Borgoratto AD1 <p><i>Obiettivi:</i> potenziamento della linea ferroviaria compatibilmente con la residenzialità esistente <i>Indirizzi:</i> la pianificazione locale, ai fini della compatibilità della residenzialità esistente con il potenziamento della linea ferroviaria, individua i tratti critici e definisce i parametri qualitativi da applicare agli interventi.</p> <p>Il PTP, in considerazione del previsto potenziamento del tronco Alessandria-Novli Ligure-Genova, promuove la definizione di fasce di rispetto più ampie di quelle previste dal DPR 753/80 art. 49 in ragione della necessità del quadruplicamento della linea.</p>
Art. 32.2 Scalo merci	
Art. 32.3 Centri intermodali	
Art. 32.4 Aree attrezzate con possibilità di interscambio ferroviario-stradale	
Art. 32.5 Aree di salvaguardia per nuove infrastrutture ferroviarie	<p>Comune di Castellazzo B.da <i>Obiettivi:</i> il PTP individua l' area di salvaguardia per nuove infrastrutture ferroviarie al fine di migliorare l' accessibilità allo scalo merci alessandrino in funzione di un suo potenziamento.</p>
Art. 32.6 Terzo valico ferroviario	
Art. 33 Sottosistema delle infrastrutture stradali	<p>Il PTP individua la necessità di un miglioramento delle comunicazioni viabilistiche tra il valenzano ed il milanese da attuarsi tramite il potenziamento delle s.p. n. 78 Valenza - Rivellino, s.p. n. 82 Spinetta M.go - Sale, S.S. 211 della Lomellina e la realizzazione di un nuovo tratto di raccordo tra la S.S. 211 ed il casello di Casei Gerola della A7 Genova-Milano.</p>

Art. 33.1 Aree di salvaguardia per nuove infrastrutture stradali di rilevanza provinciale	Comune di Alluvioni Cambiò; Variante alla s.p. 82 Spinetta M.go - Sale <i>Obiettivi:</i> realizzazione di nuova viabilità, salvaguardia della funzionalità dei nuovi tracciati stradali <i>Direttive:</i> la pianificazione locale razionalizza gli innesti sui nuovi tracciati viari, che diventano limite per l'edificazione urbana al fine di non comprometterne la funzionalità. Comune di Borgoratto Alessandrino; Variante alla S.S. 30 della valle Bormida Comune di Alessandria - Spinetta M.go; Variante alla S.S. 10 Padana Inferiore Comune di Sezzadio e Predosa; Variante alla S.S. 30 della valle Bormida con raccordo al nuovo Casello autostradale di Predosa <i>Obiettivi:</i> realizzazione di nuova viabilità, salvaguardia della funzionalità dei nuovi tracciati stradali <i>Direttive:</i> la pianificazione locale limita e razionalizza i nuovi innesti stradali al fine di non comprometterne la funzionalità
Art. 33.2 Aree di salvaguardia per nuove infrastrutture stradali di rilevanza locale	
Art. 33.3 Infrastrutture stradali da potenziare	
Art. 33.4 Caselli autostradali	Comune di Predosa; <i>Obiettivi:</i> realizzazione del nuovo casello autostradale per dotare la città di Acqui Terme di adeguato raccordo con il sistema autostradale
Art. 34 Sottosistema delle infrastrutture aeroportuali	
Titolo IV LA VALORIZZAZIONE TURISTICA DEL TERRITORIO	
Art. 35 Generalità	
Art. 36 Aree turistiche	
Art. 37 Centri turistici	
Art. 38 Ambiti di valorizzazione turistica	
Art. 39 Luoghi con statuto speciale	Comune di Sezzadio : Badia Comune di Bosco Marengo : Complesso di S. Croce
Art. 40 Itinerari di valorizzazione turistica	Documento di programmazione generale e settoriale del turismo LR 75/96 art. 4 comma 2 Obiettivo 3: sviluppo del turismo culturale Progetto itinerari culturali, religiosi, pievi ed abbazie IL PTP individua nel complesso monumentale di Bosco Marengo nell'abbazia di S.Giustina di Sezzadio due poli del suddetto itinerario Itinerario della via Francigena
INDIRIZZI PER LA TUTELA DEI CARATTERI DELL' EDIFICAZIONE LOCALE	<i>Obiettivi:</i> valorizzare e tutelare le caratteristiche e le tecniche del costruire locale, come elementi caratterizzanti il territorio <i>Direttive:</i> la pianificazione locale tutela i caratteri costruttivi e tipologici tradizionali (es. cascine a corte, case in terra ecc...) dedicandovi una particolare attenzione normativa.

La tavola 1 del Piano Territoriale Provinciale "Governo del territorio – Vincoli e tutele" rappresenta il Comune di Castelnuovo Scriveria compattamente urbanizzato nell'insediamento storico e lungo la strada che lo collega al casello autostradale.

Trattandosi di un territorio prevalentemente pianeggiante, il sistema di suoli agricoli evidenzia aree ad eccellente e buona produttività nella totalità del territorio comunale.

Per quanto riguarda i vincoli e l'ambiente la tavola evidenzia percorsi di interesse archeologico (reticolo della centuriazione romana e la viabilità storica romana come testimonianza della strutturazione del territorio).

Il PTP individua sulla tavola 2 "Carte della compatibilità geo – ambientale" le diverse possibilità di utilizzo del territorio sulla base del differente grado di criticità. Il Comune di Castelnuovo Scriveria è suddiviso in due diversi ambiti: variante e invariante con i quali si identificano le condizioni che vanno dalla minima tutela del territorio alla massima.

Gli ambiti invarianti si trovano principalmente lungo il corso del Torrente Scriveria, e riguardano aree della pianura alluvionale attuale inondabili per eventi di piena.

Il resto del territorio è caratterizzato da ambito variante, caratterizzato per la maggior parte da aree terrazzate di pianura (terrazzi inferiori) con soggiacenza compresa fra i 5 e i 10 metri.

La presente Variante è accompagnata da studi geologici che hanno valutato in modo più dettagliato e preciso la criticità del territorio comunale. Ad essi si rimanda per considerazioni di maggior dettaglio.

La tavola 3 "Governo del territorio: indirizzi di sviluppo", fornisce una rappresentazione grafica del territorio indicativa delle possibilità di sviluppo della zona. Il Centro Storico di Castelnuovo Scriveria è contrassegnato come area di "conservazione". Le aree già compromesse urbanisticamente, racchiuse da margini di configurazione urbana sono individuate come aree di "completamento" e "riqualificazione". Nella parte nord del territorio comunale la tavola di PTP individua un rilevante impianto tecnologico (centrale elettrica).

Vengono individuate come aree di "completamento" le aree produttive prossime al casello autostradale. Si segnalano 3 "ingressi urbani" deputati a costituire le porte della città. E' segnalata la circonvallazione all'abitato come nuova infrastruttura stradale di rilevanza locale.

E' presente, lungo l'asse fluviale, l'individuazione di "ENC" (elementi naturali caratterizzanti il paesaggio).

3.4 I Rapporti con la pianificazione di settore

3.4.1 Il Piano di Assetto Idrogeologico

Il Comune di Castelnuovo Scivia ha effettuato gli studi di dettaglio, ad opera del Geologo incaricato dott. Gianmario Repregosi, relativi al quadro del dissesto e della pericolosità geomorfologica, che si sono conclusi con l'espressione del parere di idoneità.

La Carta di Sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica evidenzia che gran parte del territorio è individuato in classe II, distinta nelle sottoclassi II a e II b. Nella classe II a i territori possono essere interessati da esondazioni a bassa energia in caso di inefficienza o danneggiamento delle difese oppure possono necessitare di periodici interventi manutentivi. Le porzioni di territorio compresi in classe II b presentano invece condizioni di modesta pericolosità geomorfologica, idrogeologica e geolitologica.

La Classe III è suddivisa, invece, in diverse sottoclassi:

- Classe III a: riguarda porzioni di territorio ineditato non idonee a nuovi insediamenti;
- Classe III b: riguarda aree che necessitano di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio edilizio esistente; nuove opere e/o costruzioni saranno ammesse solo ad avvenuta eliminazione della pericolosità. Le classi III b si suddividono nelle due sottoclassi che seguono
 - Classe III b (e): riguarda aree interessate da problematiche di esondazione
 - Classe III b (v): riguarda aree interessate da problematiche di versante
- Classe III indifferenziata: sono porzioni di territorio in cui si applicano le norme della Classe III a che possono essere oggetto di ulteriori studi di dettaglio mirati per individuare eventuali situazioni di pericolosità.

La Carta di Sintesi individua, anche in questo caso, i corsi d'acqua presenti nel Territorio Comunale:

- i torrenti Scivia e Grue e la Roggia Calvense, iscritti nell'elenco delle acque pubbliche, con una fascia di rispetto ai sensi dell'art.29 della L.R. 56/77 e s.m.i. pari a m. 100 dalle sponde;

Sono, inoltre, individuati le frane, distinte nelle varie tipologie, e i dissesti idraulici legati alla dinamica fluviale (areali distinti in EeA, EbA, EmA e lineari (EeL, EbL).

Per la rappresentazione grafica della "Carta di Sintesi" si richiamano gli elaborati della Variante al P.R.G.C.

3.4.2 Il Piano di Tutela delle Acque

In data 13/08/2007 è stato approvato dal Consiglio Regionale, con D.C.C n° 17-10731 il Piano di Tutela delle Acque (PTA).

Il PTA recepisce la direttiva quadro in materia di acque 200/60/CE e definisce interventi per mezzo dei quali conseguire gli obiettivi definiti dal d. lgs 152/1999, ovvero:

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

Il Comune di Castelnuovo Scivia appartiene all'area idrografica A 129 Scivia per quanto riguarda le acque superficiali e all'area MPS Pianura Casalese-Tortonese per quanto riguarda le acque sotterranee.

La rete di monitoraggio riguarda il territorio di Castelnuovo Scivia con una stazione di monitoraggio relativa alle acque superficiali.

L'utilizzo a fini irrigui dalla risorsa idrica risulta abbastanza importante con una rilevante presenza di pozzi ad uso irriguo.

Gli obiettivi di qualità puntano al miglioramento della qualità.

La zona di Castelnuovo Scivia è oggetto di contaminazioni dell'acquifero superficiale da nitrati (NO₃) e da solventi clorurati .

Gli obiettivi di finalità ambientale per l'intera zona che comprende Castelnuovo Scivia hanno, tuttavia, previsto per le Acque superficiali un livello "sufficiente" già dal 2008 e "buono" al 2016.

Per i corpi idrici sotterranei, in situazione un po' più critica, il raggiungimento del livello "buono" è previsto al 2016.

3.4.3 Il Piano di gestione dei rifiuti

La Regione Piemonte secondo quanto stabilito dalla l.r. 24/02 ha avviato l'aggiornamento del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani.

La proposta di progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani è sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica in base al d.lgs. n. 152/06, alla l.r. 40/98 e alla D.G.R. 9 giugno 2008, n.12-8931.

La Giunta Regionale con deliberazione n. 44-12235 del 28 settembre 2009 ha adottato la Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione, il Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica.

Tra i principi contenuti nel decreto legislativo del 2006, fondamentale importanza viene assegnata all'aspetto programmatico, riconoscendo al Piano regionale di gestione dei rifiuti la funzione di strumento principale per il raggiungimento della corretta gestione integrata dei rifiuti e degli ambiziosi obiettivi di organizzazione del sistema di gestione che consentono di ottenerne la riduzione in termini di quantità, volumi e pericolosità, nonché l'autosufficienza per lo smaltimento dei rifiuti urbani.

Il Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani 2009-2015, oggetto della deliberazione del consiglio regionale 28 settembre 2009, n. 44-12235, analizza la situazione esistente, effettua una stima della produzione dei rifiuti urbani al 2015, definisce gli obiettivi programmatici per la gestione dei rifiuti, individua i fabbisogni impiantistici per garantire il recupero e lo smaltimento dei rifiuti urbani, delimita gli ambiti territoriali ottimali, nonché prevede i criteri tecnici, le azioni, le iniziative e le risorse da attivare per l'attuazione della pianificazione regionale.

In particolare, la proposta individua i seguenti obiettivi generali e le azioni correlate:

- riduzione della produzione dei rifiuti
- recupero di materia dai rifiuti
- recupero energetico dai rifiuti
- riduzione delle emissioni di gas serra
- riduzione del fenomeno della desertificazione
- miglioramento della qualità della risorsa idrica
- riduzione della pressione antropica sul suolo a destinazione agricola
- sicurezza ambientale delle discariche
- riduzione dei quantitativi dei rifiuti smaltiti
- uso sostenibile delle risorse ambientali
- riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita.

Posti tali obiettivi da perseguire, la proposta di Progetto di Piano effettua la stima della produzione dei rifiuti urbani all'anno 2015 ponendo come obiettivo di riduzione una produzione equivalente a quella rilevata nell'anno 2003, pari a 500 kg di rifiuti urbani per abitante all'anno.

Considerato inoltre che il recupero di materia è strettamente correlato alla quantità e alla qualità dei rifiuti raccolti in modo differenziato, e visti i soddisfacenti risultati fino ad oggi conseguiti in Piemonte, si prevede, in linea con quanto

disposto dalla norma nazionale, di raggiungere un obiettivo di raccolta differenziata di almeno il 65% entro la fine dell'anno 2012, al fine di consentire la valorizzazione del rifiuto raccolto differenziatamente come recupero di materia, ottenendo materie prime secondarie e ammendante compostato, che permettono di limitare il ricorso a risorse naturali e contribuiscono alla riduzione del fenomeno della desertificazione.

3.4.4 Vincoli insistenti sul territorio

- Fascia di rispetto fluviale ex art.29, LR 56/77 e s.m.i. e vincolo ambientale art.142, del D.Lgs. 22/01/2004, n°42.

Il territorio di Castelnuovo Scrivia, è attraversato dal Torrente Scrivia, dal Torrente Grue e dal Rio Calvenza. La cartografia di PRGC riporta, infatti, la fascia di rispetto di mt. 100,00 ai sensi dell'art. 29 L.R. 56/77 e s.m.i., delle sponde dei corsi d'acqua suddetti, si rileva inoltre, il vincolo paesaggistico di metri 150,00 secondo i disposti dell'art.142, del D.Lgs n°42 del 22/01/2004.

- Vincoli imposti da strumenti urbanistici sovracomunali (P.T.P. della Provincia di Alessandria adottato con deliberazione Consiglio Provinciale n° 29/27845 del 03/05/1999 e approvato con DCR n° 223-5714 del 19 febbraio 2002).

La Variante al Piano Regolatore Generale Comunale ha analizzato il territorio riprendendo le previsioni del Piano Territoriale Provinciale e adeguandosi ad esse sia dal punto di vista cartografico che dal punto di vista normativo. Nella redazione dell'Analisi di Compatibilità Ambientale sono stati tenuti nel debito conto i sistemi territoriali individuati dal PTP, le norme generali e le singole schede normative relative agli ambiti territoriali a vocazione omogenea riguardanti il territorio comunale.

Il PTP individua il Comune di Castelnuovo Scrivia nell'ambito a vocazione omogenea n°9a "La spina produttiva della Valle Scrivia" e, in parte nell'ambito n.8, "la piana alessandrina".

La cartografia di PTP riporta e la Variante Generale al PRGC per il Comune di Castelnuovo Scrivia riprende:

- Ingressi Urbani
- Margini della Configurazione Urbana
- Zone di interesse archeologico
- Elementi naturali caratterizzanti il paesaggio (ENC)

Tali vincoli sono richiamati nel Rapporto Ambientale e disciplinati nelle specifiche Norme Tecniche di Attuazione del PRGC.

- Vincolo storico – artistico D.Lgs n°42 del 22/01/2004.

Il PRGC individua gli immobili di interesse pubblico e religioso, appartenenti ad enti ed istruzioni della Chiesa Cattolica o di altre confessioni religiose

aventi più di cinquant'anni, per i quali necessario che qualsiasi intervento sia sottoposto all'esame preventivo della Soprintendenza Beni Architettonici.

Sono individuati come beni culturali ambientali da salvaguardare i seguenti immobili:

- o Resti della Chiesa Parrocchiale dei S.S. Pietro e Paolo;
- o Casa in Via Fornasari, 3;
- o Edificio in Via Marguati, 14;
- o Casa in Piazzale Vittorio veneto;
- o Edificio in Via Mazzini, 8;
- o Casa in Via Mazzini, 10;
- o Resti del Castello dei Bandello e Palazzo Municipale;
- o Resti della Cinta Muraria.

Capitolo 4: APPROCCIO METODOLOGICO ADOTTATO PER LA REDAZIONE DEL REPORT E LA VALUTAZIONE DELLA VARIANTE DI PIANO

4.1 I fattori di vulnerabilità del paesaggio

Il Rapporto Ambientale considera il paesaggio la risultante finale di tutte le azioni ed i processi che avvengono nel territorio. Lo possiamo considerare il luogo in cui si concentrano gli effetti di tutte le azioni antropiche combinate con i processi naturali e la risultante dei processi che avvengono tra le componenti ambientali e le popolazioni umane ed animali.

La Convenzione Europea del Paesaggio relaziona la salute e la vitalità di un paesaggio con le azioni antropiche e naturali intervenute nei secoli: se un paesaggio appare frammentato, difficile da vivere, percepire e attraversare da parte di uomini e animali significa che è in atto un processo di degrado. La definizione di livelli di normalità e/o di degrado ha origine nello stato delle componenti ambientali e nelle loro interazioni.

Gli effetti della trasformazione dipendono dal tipo della trasformazione in sé ma anche dal *grado di vulnerabilità del paesaggio* su cui l'azione si verifica.

Tra i fattori di vulnerabilità la *frammentazione* di un tessuto paesistico è uno dei principali.

Un paesaggio frammentato viene percepito in modo non positivo dall'uomo che ne legge la confusione, la diversità di elementi eterogenei, la difficoltà nel riconoscere i luoghi. In questo senso l'incoerenza formale, il contrasto, la mancanza di riconoscibilità di un ambito, la banalizzazione rappresentano l'aspetto esteriore di problemi derivanti dalla carenza di organizzazione di un territorio e dall'aumento della vulnerabilità di un sistema paesaggistico.

Spesso modalità di gestione del territorio che tendono alla *monofunzionalità, specializzazione, banalizzazione ecosistemica*, costituiscono indicatori della vulnerabilità del paesaggio (specializzazione culturale, sfruttamento intensivo dei boschi, uso intensivo delle risorse idriche, intensificazione dell'urbanizzazione).

4.2 Le fasi di analisi e valutazione

- Esame del PRGC e dello stato di avanzamento della Variante, raccolta e verifica dei dati ambientali disponibili.

Esame degli obiettivi di Piano e verifica della sostenibilità di tali obiettivi. Analisi del quadro ambientale di riferimento con riferimento al sistema paesistico-ambientale, insediativo, agricolo, mobilità e loro interazione.

- Definizione dell'approccio metodologico di verifica tramite la definizione delle *Unità di Paesaggio* finalizzate alla verifica degli indicatori riconoscendo nel territorio ambiti omogenei per caratteristiche ambientali, caratteristiche del paesaggio, del tessuto costruito e dell'ambiente naturale e agricolo.
- Definizione degli scenari di valutazione: scenario di stato e di piano.
- Selezione degli indicatori di settore ed individuazione delle interferenze. Gli indicatori sono scelti con l'obiettivo di verificare la sostenibilità degli obiettivi e delle azioni di Piano con riferimento allo stato del Sistema paesistico-ambientale.

- Verifica del quadro di riferimento programmatico: verifica della coerenza esterna del Piano.
- Elaborazione dei dati ambientali disponibili e valutazione dello *stato dell'ambiente* individuando uno stato di qualità ed un indice di qualità dei singoli indicatori ambientali in relazione alle Unità di paesaggio individuate.

Nel caso specifico l'elaborazione avverrà in relazione allo stato di fatto, allo scenario proposto dalla Variante e allo scenario modificato in sede controdeduttiva *in quanto può essere considerata avvenuta la fase di "specificazione"*.

- Valutazione degli effetti indotti dalla Variante sul Sistema paesistico-ambientale tramite il confronto tra indicatori di stato e di scenario: con l'analisi delle modalità di integrazione dell'ambiente nel Piano sarà possibile stimare gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano al fine di definire adeguate misure di mitigazione ed eventuali compensazioni.
- La Sintesi Valutativa sarà effettuata tramite una valutazione quali-quantitativa degli effetti ambientali delle scelte di Piano sul territorio e sul sistema ambientale, valutandone il livello di positività e la conseguente sostenibilità. Un quadro sinottico complessivo valuterà per ciascun fattore ambientale, gli obiettivi di tutela ambientale, le azioni e previsioni della Variante, gli impatti indotti positivi e negativi, la valutazione di sostenibilità e le misure mitigative e compensative previste.

4.3 La definizione delle Unità di Paesaggio

L'analisi dello stato dell'ambiente avverrà a più scale a partire da quella di ambito a vocazione omogenea (proposto dal PTCP della Provincia di Alessandria) per passare alla scala di dettaglio riguardante il territorio comunale suddiviso in Unità di Paesaggio (UdP).

Le UdP costituiscono subsistemi paesistici, spazialmente individuabili, riconoscibili in base agli elementi strutturali del paesaggio. Esse sono individuate in base ai caratteri geomorfologici ed ai tipi di elementi naturali ed antropici presenti, e, pertanto, dalla geomorfologia, dalla altimetria, dagli usi del suolo.

Nel Comune di Castelnuovo Scivia è individuabile una sola tipologia d'ambito paesistico-ambientale (Unità di Paesaggio): quella di pianura.

Si tratta nel complesso di un paesaggio molto strutturato dalla geomorfologia che ne ha guidato la formazione: una potente coltre alluvionale, ben delineata nel suo valore agricolo, attraversata da una fascia fluviale a sud-ovest impostata sul corso del Torrente Scivia.

Nella suddetta UdP di pianura si concentra il carico antropico dei residenti, delle attività e delle infrastrutture.

Il paesaggio conserva caratteristiche sostanzialmente rurali strutturato da una maglia particellare omogenea e da uno spazio rurale ben connesso dal reticolo idrografico.

Tra le criticità maggiori della UdP di pianura vi è il fenomeno dell'*urbanizzazione diffusa* (modalità di urbanizzazione caratterizzata da basse densità abitative e abbondante occupazione di suolo), l'aumento della *frammentazione* a scala locale (rapporto tra la superficie territoriale servita e lunghezza delle infrastrutture).

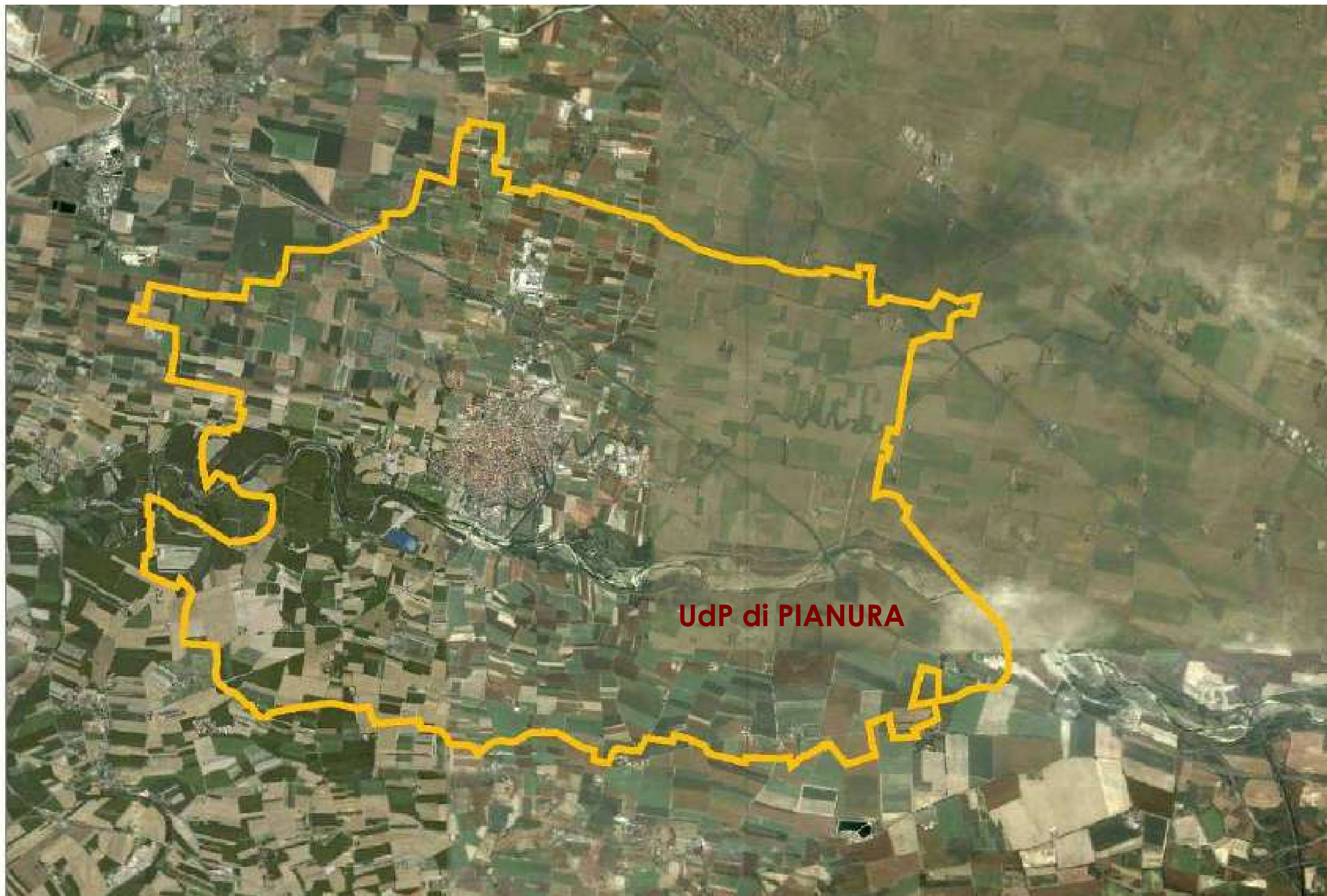
La fascia fluviale è la porzione maggiormente conservata del territorio: è interessata dalla vegetazione fluviale, in questa permane una conservazione dei caratteri originari del paesaggio: l'ambito è privo di nuovi episodi urbanizzativi.

4.4 Selezione ed utilizzo degli indicatori per descrivere le criticità ambientali delle UdP

Gli indicatori sono una fonte d'informazione sintetica che aiuta a comprendere realtà complesse in campo ambientale.

Per ogni indicatore è importante definire delle soglie critiche entro cui rientrano i valori dell'indicatore ai fini dell'equilibrio del sistema.

Il confronto tra i valori individuati per lo stato attuale ed altri valori di riferimento per gli scenari di piano consente di evidenziare le criticità e dimensionare le azioni di Piano in funzione delle necessità ambientali riscontrate.



Capitolo 5: LO STATO DI FATTO DELL'AMBIENTE: DEFINIZIONE E DESCRIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE IN CUI SI INSERISCE LA VARIANTE

5.1 Criticità e valenze emerse dall'analisi dell'ambito territoriale

Il territorio di Castelnuovo Scivia rientra nell'ambito n° 70 del PPR del Piemonte, denominato Piana alessandrina.

Nella scheda descrittiva del PPR la Piana alessandrina è descritta come un territorio vasto costituito da parti molto differenti tra loro, prevalentemente pianiziali. La rete fluviale con la piana alluvionale del Po e piana de Tanaro, nella zona di interesse, risulta essere quella dello Scivia e della confluenza con il Grue.

L'area dello Scivia è costituita da un vasto greto con vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea (bosco rado a pioppo nero, pioppo bianco, olmo campestre) in condizioni di elevata naturalità di notevole interesse eco sistemico e paesaggistico.

L'attività agricola intensiva prevalentemente orticola nel contesto castelnovese ha determinato alcune criticità:

- elevata instabilità ecosistemica;
- scarse biodiversità;
- impoverimento della risorsa suolo;
- intenso utilizzo della risorsa idrica;

Tra i caratteri strutturali del paesaggio rurale si rilevano:

- buona connettività dello spazio rurale;
- maglia particellare ampia e regolare nella piana di Castelnuovo Scivia;
- reticolo idrografico fitto funzionale all'attività agricola;
- paesaggi colturali rari (ortaggi);
- diffusione di specie vegetali esotiche arbustive;
- aree agricole biopermeabili;
- capacità d'uso del suolo in classe I e II.

Il sistema insediativo è fortemente strutturato sulla rete delle strade provinciali di collegamento con i comuni contermini (S.P. n.90 per Molino Torti, S.P. n.92 per Casei Gerola, S.P. n.93 per Pontecurone, S.P. n.95 per Tortona, S.P. n.85 per Alluvioni Cambiò) nonché dalla rete autostradale (A7 Genova-Milano e A21 Torino-Piacenza).

Le dinamiche in atto mostrano che l'area è sottoposta ad una non rilevante pressione insediativa con un ambito storico importante e ben conservato (Centro storico rango 3).

Restano tracce insediative storiche, quali la presenza di segni di centuriazione e viabilità romana.

Il PPR individua per l'ambito la seguente tipologia di paesaggio:

- VIII rurale/insediativo non rilevante

5.2 La rete infrastrutturale ed i fattori correlati

Il Comune di Castelnuovo Scrivia è parte del comprensorio Tortonese che si trova in posizione baricentrica rispetto alle città di Genova, Torino e Milano.

L'ubicazione ed il contesto morfologico di pianura hanno concorso ad un rilevante sviluppo industriale dell'area, favorito anche dalla presenza di Tortona e dalla presenza del casello autostradale al servizio dello snodo verso Genova, Milano, Torino e Piacenza.

Il tasso di motorizzazione Comunale si situa nell'ambito della Provincia di Alessandria nella fascia media. Anche il numero di veicoli per abitante è compreso nella media della Provincia:

Comune	Parco Veicolare Comunale
Castelnuovo Scrivia	5.831

Tabella 5.1 - Parco veicolare nel Comune di Castelnuovo Scrivia (fonte ACI elab. Arpa Piemonte anno 2009)

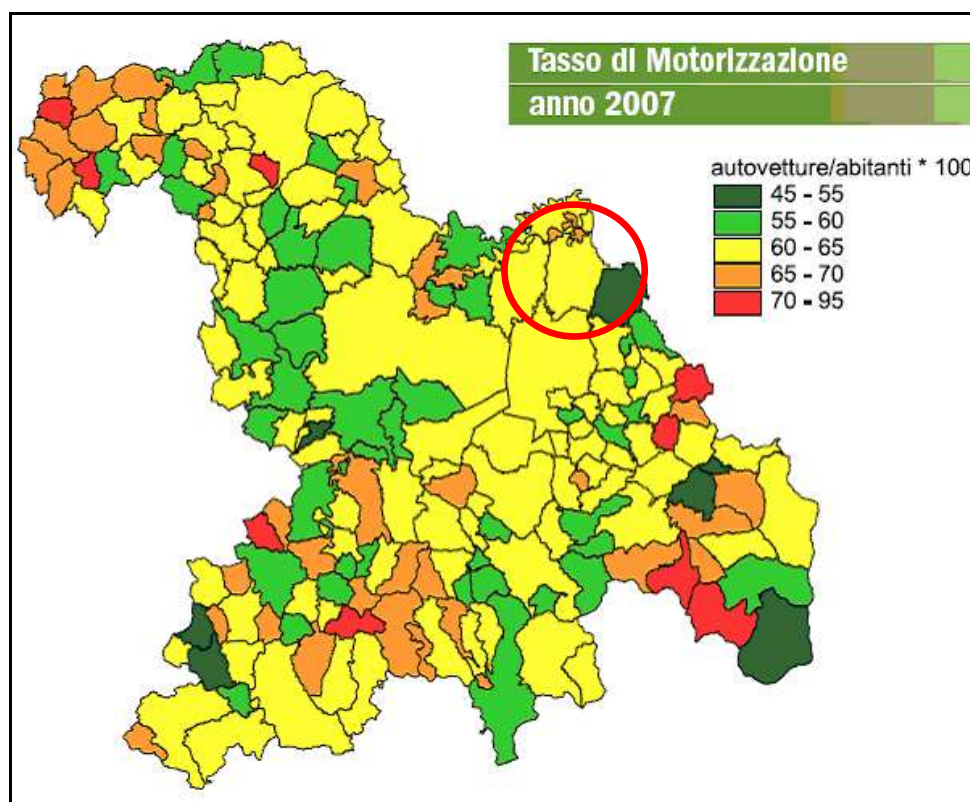


Figura 5.2 – Autovetture/abitanti nel Comune di Castelnuovo Scrivia (fonte ACI-elab. Arpa Piemonte)

Il parco veicolare comunale ed il numero di veicoli in rapporto agli abitanti rappresentano un importante indicatore delle pressioni antropiche sul territorio.

Rumore e inquinamento da aeriformi sono associati al traffico veicolare.

Castelnuovo Scrivia è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica.

5.3 Il sistema delle acque (sistema fluviale e acque sotterranee)

5.3.1 Acque superficiali

Il territorio comunale di Castelnuovo S. è attraversato da diversi corsi d'acqua di varia dimensione e portata. Il corso d'acqua principale è il Torrente Scrivia, che attraversa il territorio in direzione nord-sud. Il T Scrivia ha un tributario di destra, torrente Grue ed una roggia principale denominata Calvenza che si sviluppa dal t. Grue, a monte del Comune di Castelnuovo, scorre sul lato est del paese e rientra nello Scrivia nei pressi dell'arco di via Roma (dove prende il nome di roggia di San Carlo). Oltre a questa esisteva nel passato una fitta ragnatela di fossi e canali irrigui che risulta quasi totalmente scomparsa. Dal Grue partivano altre due rogge, dette Calvenzoli, che percorrevano la campagna tra Pontecurone e Castelnuovo. Ai lati della strada dei cappuccini scorrevano due rogge dette di Scrivia e la roggia del Martinetto.

In totale scorrevano, solo in destra orografica dello Scrivia, sei rogge (Calvenza, Calvenzolo1 Calvenzolo 2, roggia Scrivia, roggia del Martinetto e roggia San Carlo). A queste si dovrebbero aggiungere alcune diramazioni come la roggia dei prati (che dalla Calvenza, all'altezza del santuario delle Grazie si dipartiva verso Molino). Attualmente resta solo la Calvenza o San Carlo, il resto è stato abbandonato, colmato o arato.

La più antica denominazione di "Scrivia" risale al IX secolo (...in Morinaxii de Cigala de ultra Scrivia...), la seconda attestazione è attribuita al 945 (fluvium Scripie). In parecchi altri documenti fra il 1100 e il 1200 appare il termine Scrivia (nel territorio di Goide coheret ei a mane Scrivia...Insula que dicitur cauda...)

Il Grue è un torrente che nasce a Garbagna e sfocia nello Scrivia poco prima di Castelnuovo. In vari documenti antichi (fra il 1000 ed il 1400) viene denominato Coluber, Goluber, Golubria, Goluvra e Golubrue. E' evidente l'origine romana del nome Coluber – serpente, che deriva sicuramente dall'andamento tortuoso, a continui meandri, del torrente.

L'attuale denominazione è il risultato di una contrazione dell'idronimo G(olub)rue

I corsi d'acqua sono sempre stati per gli abitanti di Castelnuovo una grande risorsa ed una fonte di calamità; fin da epoche antiche essi hanno invaso le campagne e gli abitati provocando danni e distruzioni.

Il corso d'acqua principale (T. Scrivia - nel tratto del comune di Castelnuovo), si presenta attualmente costituito da sponde aventi quota crescente da N verso S dai 73 m s.l.m. fino ai 98 m s.l.m.; la pendenza di questo tratto è pari a circa il 2%. Il fiume presenta un andamento unicorsuale, ad un solo canale, piuttosto meandriforme (indice di sinuosità di 1,25 o maggiore). La sinuosità si è ridotta rispetto al passato a causa della riduzione del percorso dell'asta fluviale determinata da interventi antropici effettuati per il recupero di aree produttive riducendo quelle di pertinenza fluviale. A monte di Castelnuovo la valle si allarga e si rinvengono alcuni isolotti fluviali in alveo.

Il T. Grue ha una lunghezza di circa 30 Km e si forma tra Garbagna e Dernice intorno a quota 600 m s.l.m., il suo alveo è dotato di scarsa pendenza per lungo tratto e scorre pensile in alcuni punti. Molti attraversamenti risultano quasi totalmente interrati a causa del trasporto solido convogliato dalle piene. I problemi di alluvione del Grue risultano parzialmente risolti dopo la costruzione (1981) dello scolmatore che ha ridotto le piene del torrente nel centro abitato di Castelnuovo. Lo scolmatore lungo 1500 m è stato costruito dalla ditta ITINERA, collega una delle tante anse del Grue all'altezza della cascina S. Bartolomeo proseguendo verso ovest e confluisce perpendicolarmente nello Scrivia. Le dimensioni dello scolmatore sono di 22 m di larghezza nel bordo superiore e di 10 metri sul fondo, negli ultimi 400 m prima di confluire nello Scrivia, la larghezza è di 32 m al bordo superiore e di 20 m al fondo per ricever eventuali acque di rigurgito. La profondità varia da 4 a 5 m con pendenze di 5,3 per mille per i primi 100 metri e 2 per mille negli ultimi 400 metri, fino a creare un dislivello totale di 6 m da imboccatura Grue fino a confluenza Scrivia.

Il T. Scrivia, sviluppandosi in direzione Sud- Nord, condizionando tutta la rete di deflusso idrico superficiale della zona convogliando le acque verso il F. Po. Tipico torrente appenninico, presenta piene collegate a periodi di maggiori precipitazioni atmosferiche, cioè in primavera e in autunno, magre nel periodo invernale ed a volte asciutte nel periodo estivo. Il torrente scorre su di un materasso alluvionale a tratti con carattere di pensilità rispetto alla pianura circostante. L'alveo è prevalentemente rettilineo e poco inciso fino all'attraversamento della A7, curvilineo meandriforme più a valle. In particolare tra Tortona e Castelnuovo Scrivia l'alveo è sensibilmente ristretto con riduzione della fascia di libera divagazione. A valle di Castelnuovo Scrivia si ha un sensibile aumento di sinuosità. A valle di Castelnuovo Scrivia il restringimento della sezione d'alveo (circa il 50%) è accompagnato da un consistente aumento della sinuosità, in conseguenza ai significativi processi di erosione d'alveo.

Un altro corso d'acqua che caratterizza il paesaggio di Castelnuovo Scrivia è il T. Grue. Questo, di forma allungata e stretta, presenta nel tratto meridionale, un canale fagotatore che è in grado di smaltire la portata centenaria (valutata in 305 mc/s), ma che attualmente risulta fortemente interrato.

Legati al reticolo idrografico si sono registrati negli anni diversi eventi alluvionali.

Le più antiche notizie relative ad alluvioni sono state raccolte dalle cronache del sacerdote Mauro Bertetti (1821-1892)

Dalle cronache delle pubblicazioni, dagli annali storici, dai rapporti delle amministrazioni si rilevano numerose esondazioni del torrente Scrivia, del torrente Grue e della roggia Calvenza.

Le esondazioni sono da attribuire a cause naturali ed antropiche. Oltre agli eventi piovosi, eccezionali si evidenzia una poco accorta politica territoriale nel corso degli anni. I corsi d'acqua sono stati lasciati in regime di semiabbandono per diverse decine d'anni, in balia di escavazioni selvagge di inerti dei letti dei fiumi, arginature mal progettate, disboscamento delle sponde, mancanza di pulizia degli alvei, oltre all'inquinamento delle acque.

Solo negli ultimi decenni (a partire dagli anni '80), la politica territoriale si è dimostrata più consapevole, grazie anche alle pressioni dei gruppi di ambientalisti locali e ad una più oculata capacità progettuale ed amministrativa.

Gli ultimi eventi alluvionali prevalentemente riferibili al Torrente Scrivia si sono avuti nell'autunno 1993 e nel periodo ottobre-novembre 2000 e 2002.

L'ARPA di Alessandria in collaborazione con la Provincia ha pubblicato lo studio "Progetto Scrivia anno 2001" dove sono riportati i risultati del monitoraggio chimico, microbiologico e bio-tossicologico delle matrici aria, acqua e suolo dell'ecosistema del Torrente Scrivia, al fine di valutare lo stato di salute, non solo del corpo idrico in esame, ma anche di tutto il territorio circostante. Il monitoraggio si è articolato con diverse finalità nell'esaminare tutte le componenti dell'ecosistema del Torrente.

Le acque superficiali del Torrente sono state analizzate sia dal punto di vista chimico, che biologico che microbiologico. Dal punto di vista chimico si è posta particolare attenzione alla valutazione del carico di nutrienti (P e N totale), microinquinanti e metalli pesanti. Tali analisi sono state affiancate da test tossicologici sia acuti sia cronici (test di tossicità acuta con batteri bioluminescenti, MICROTOX, test di tossicità acuta con *Daphnia magna* e test di tossicità cronica con *Selenastrum capricornutum*) per la valutazione della tossicità delle acque. Dal punto di vista biologico, sono stati applicati gli indici IBE, IFF, EPI-D per la valutazione della qualità delle acque; inoltre, sono state applicate nuove metodiche nel monitoraggio delle acque correnti, quali l'applicazione di indici di stress su organismi sentinella (esemplari di *Unio elongatulus*) per la valutazione dello stato di salute del corpo idrico. Le analisi microbiologiche hanno avuto lo scopo di rilevare le conformità alla 152/99 e s.m.i. ai sensi della tab. VII all. I, per la valutazione dello stato ecologico, e ai sensi della L. 470 (Acque idonee alla balneazione), effettuando la ricerca di coliformi totali, coliformi fecali e streptococchi fecali. Inoltre, sono stati ricercati batteri che potrebbero comportare un rischio per la salute pubblica, quali *Salmonella* e *Clostridium perfringens*.

L'area in esame ha un'estensione di circa 1.200 ettari e comprende praticamente tutto il bacino dello Scrivia. I punti di prelievo dove vengono effettuati i prelievi per le indagini chimiche, tossicologiche, biologiche e microbiologiche, lungo il Torrente per il Censimento Corpi Idrici della Regione Piemonte, sono Rigoroso, Serravalle Scrivia, Villalvernia, Tortona e Isola Sant'Antonio.

DATI CHIMICI

Il torrente Scrivia è oggetto di controlli chimici ai sensi della normativa vigente ed a seguito di Progetti finalizzati a valutare l'impatto ambientale che esso può subire a causa delle numerose attività antropiche che insistono su di esso. Oltre ai controlli sul corpo idrico recettore, vengono, infatti, periodicamente monitorati gli scarichi industriali presenti in zona e

quelli provenienti dai depuratori consortili siti nei comuni di Cassano Spinola e di Tortona.

Il Progetto prevede la classificazione della qualità del corso d'acqua tramite la determinazione obbligatoria su tutti i campioni dei parametri di base previsti dalla Tabella 4 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i a cui sono stati aggiunti i metalli disciolti, alcuni solventi clorurati ed alcuni prodotti fitosanitari, specifici per la natura delle coltivazioni della zona. Queste due ultime classi di composti sono da considerarsi buoni indicatori di stato, riferibili rispettivamente alle pressioni esercitate da attività industriali (immissioni puntuali) e dall'agricoltura (immissioni diffuse).

Dall'analisi dei dati sino al mese di settembre non sono stati rilevati comunque particolari elementi di criticità in quanto in tutti i punti oggetto di monitoraggio non sono mai stati superati i valori imperativi previsti dalla Tabella 1/B sulla qualità delle acque idonee alla vita dei pesci ciprinidi Allegato 2 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i..

Si riportano le tabelle dei dati risultati dai monitoraggi effettuati nei punti di prelievo di "Tortona - Località Torione" e di "Isola Sant'Antonio", considerando che tali punti di prelievo si trovano uno a monte ed uno a valle del territorio comunale di Castelnuovo Scrivia.

		Punto di prelievo: TORTONA LOC TORIONE								
N.R.A.			325	950	1292	2786	3145	4005	4642	5064
DATA PRELIEVO			23,01,01	21,02,01	07,03,01	24,05,01	12,06,01	17,07,01	26,08,01	7,09,01
pH			7,9	7,94	7,97	8,09	8,31	7,94	7,5	8,13
Solfati	SO ₄ ²⁻	mg/l	40,4	49,6	36,4	40,1	41,2	57,4	55,6	54
Conducibilità elettrica		µS/cm	457	451	422	446	425	445	518	575
Ossigeno (come O ₂)		mg/l	10,6	10,1	12,3	10,3	6,4	8	4	4,5
% Saturazione		%	86,5	91,3	107,5	108,4	73,7	83,8		
Temperatura		°C	5,4	9,5	8,1	16,3	21	22		
BOD ₅ (come O ₂)		mg/l	<2	<2	<2	<2	2,5	6,7	2,1	6,9
COD (come O ₂)		mg/l	<5	<5	<5	<5	6	14,3	5,6	14
Solidi sospesi		mg/l	<10	<10	32	<10	<10	<10	<10	<10
Fosforo totale	P	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09
Alluminio	Al	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Azoto ammoniacale	N	mg/l	0,04	<0,03	<0,03	<0,03	0,34	0,1	0,03	<0,03
Azoto nitrico	N	mg/l	1,55	2,16	2,09	2,4	1,24	0,5	1,4	0,9
Azoto nitroso	N	mg/l	0,007	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Azoto totale	N	mg/l	2,94	2,66	2,56	2,86	1,9	1,21	2,19	1,61
Cadmio	Cd	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cloruri (sulla f.d.)	Cl ⁻	mg/l	17,7	21,2	19,3	20,5	33,1	24,8	55,9	64
Cromo totale	Cr	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Durezza (come CaCO ₃)		mg/l CaCO ₃	230	240	150	210	220	210	250	210
Ferro	Fe	µg/l	82	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Manganese	Mn	µg/l	7	<5	<5	<5	<5	12	<5	<5
Mercurio	Hg	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nichel	Ni	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Ortofosfato	P	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Piombo	Pb	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Rame	Cu	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Zinco	Zn	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Fitofarmaci totali		µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1 Tricloroetano		µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2 Dicloroetano		µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Cloroformio		µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Tetracloroetilene		µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Tetracloruro di carbonio		µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Tricloroetilene		µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

DATI TOSSICOLOGICI

L'analisi tossicologica delle acque del Torrente Scrivia, non ha evidenziato fenomeni di tossicità di rilievo, come si può osservare dalle tabelle dei dati che seguono in allegato, inerenti l'analisi percentuale della distribuzione dei campioni esaminati, utilizzando come variabile l'esito del test, dove:

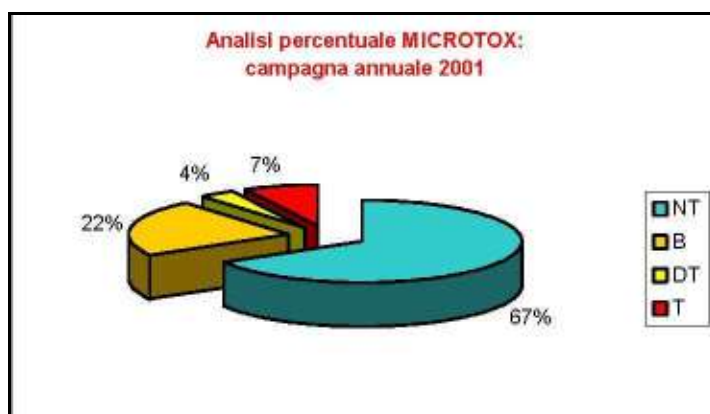
NT = non tossico

B = biostimolato

DT = debolmente tossico

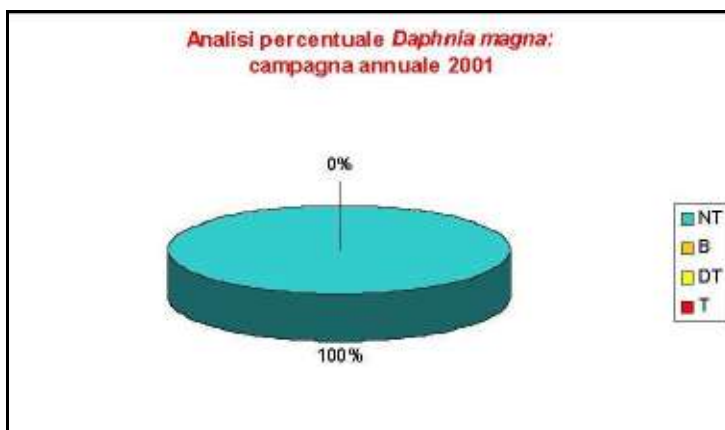
T = tossico

Per quanto riguarda il test MICROTOX non si evidenziano grossi problemi a carico delle acque superficiali del torrente Scrivia: infatti, non si sono evidenziati fenomeni di tossicità acuta ma solo fenomeni di biostimolazione, che sono sintomo di contaminazione di origine fognaria.



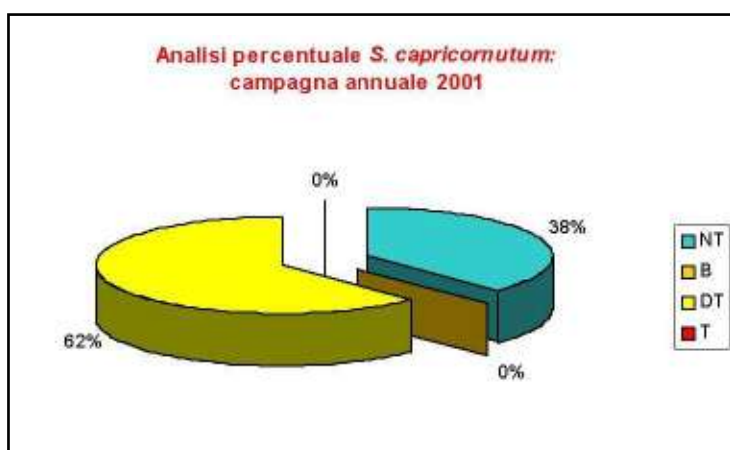
Statistica percentuale delle diverse campagne effettuate nel corso del 2001 mediante applicazione del TEST MICROTOX.

La percentuale di tossicità che emerge dal grafico è esclusivamente imputabile al mese di giugno: fatto dovuto in primo luogo al drastico calo della portata del Torrente Scrivia a causa dell'eccezionale periodo di siccità avuto nel corso dell'estate, dove il livello delle precipitazioni è praticamente sceso al di sotto del livello normale. Tale calo della portata ha portato ad una concentrazione dei nutrienti presenti in acqua, con conseguente aumento dell'eutrofizzazione del corpo idrico e alla comparsa dei fenomeni di fioritura algale. Questi dati sono ulteriormente confermati dalle analisi condotte con *Daphnia magna*, che non ha messo in evidenza fenomeni di tossicità acuta, in perfetto accordo con i dati chimici ottenuti.



Statistica percentuale delle diverse campagne effettuate nel corso del 2001 mediante applicazione del TEST DAPHNIA MAGNA.

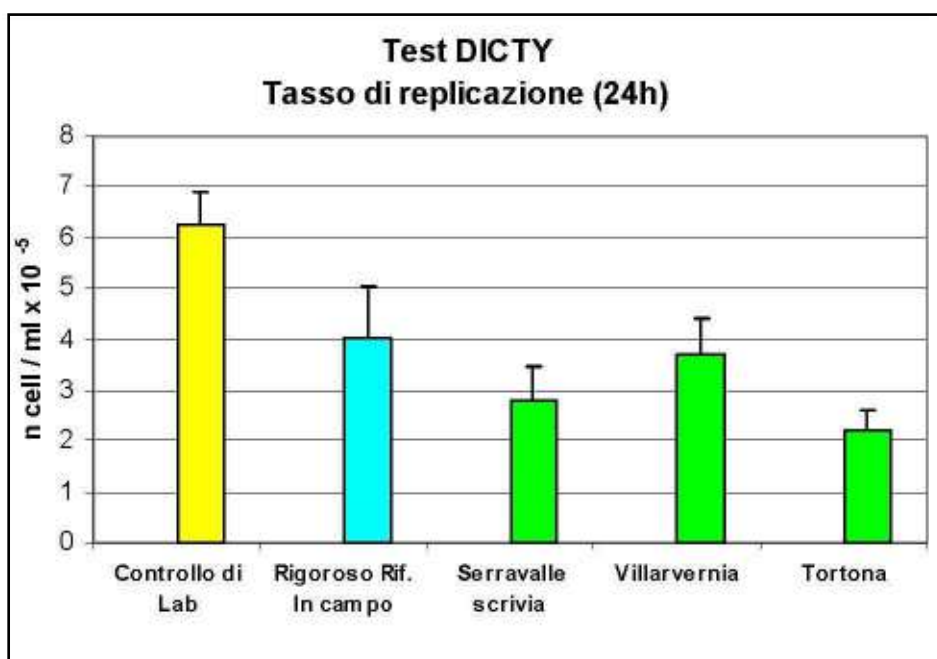
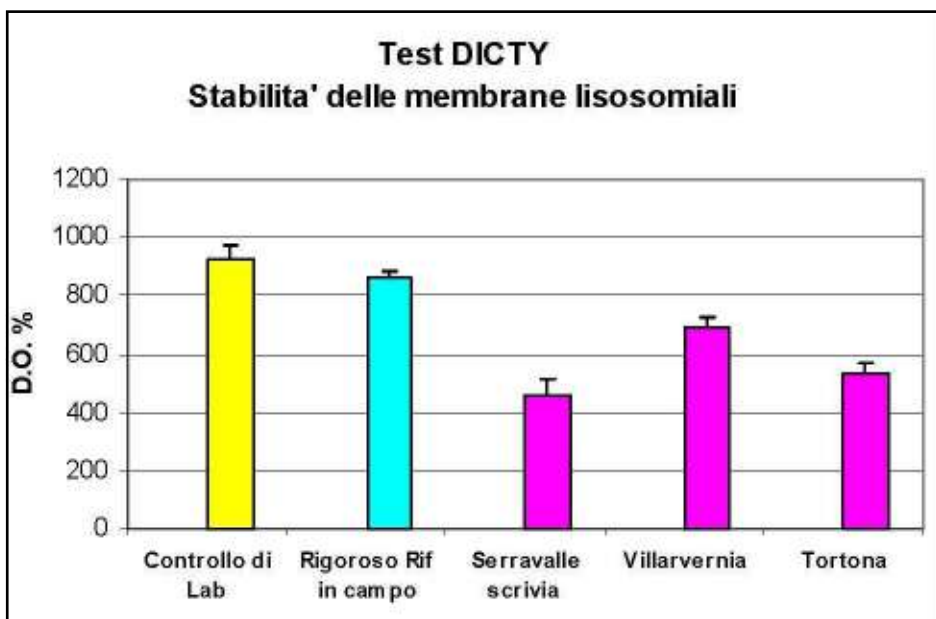
Come si può osservare dalle figure sopra riportate, il 100% dei campioni è risultato non tossico. Una ulteriore conferma che il problema principale del torrente Scrivia è la contaminazione di origine fognaria è dato dai risultati ottenuti con il test *Selenastrum capricornutum*.



Statistica percentuale delle diverse campagne effettuate nel corso del 2001 mediante applicazione del TEST SELENASTRUM CAPRICORNUTUM.

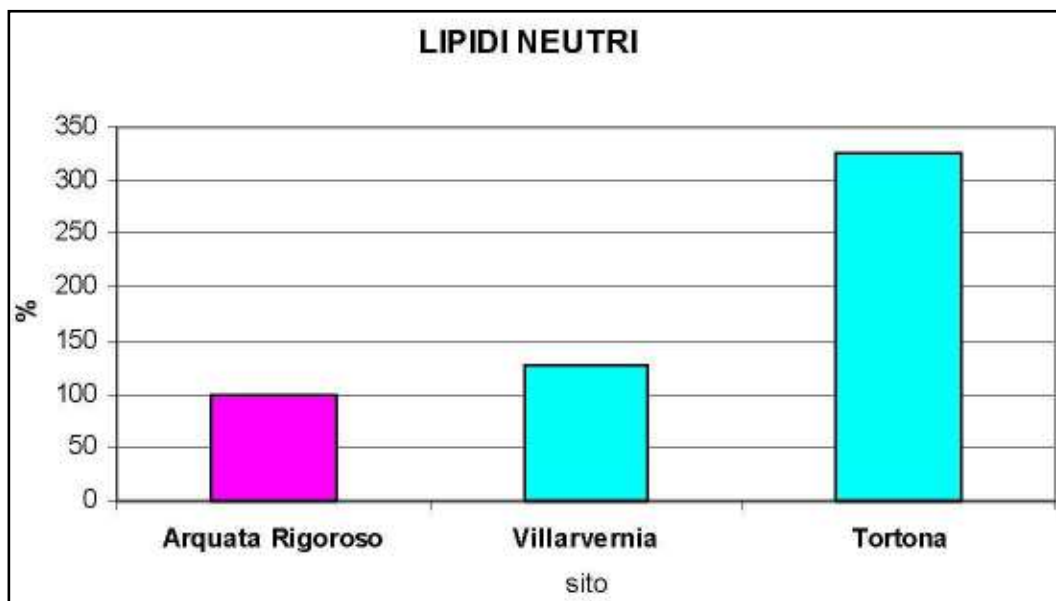
Data la nota sensibilità di questo test alla contaminazione di origine fognaria, i fenomeni di tossicità evidenziati, possono essere ricondotti a questa causa.

I dati tossicologici ottenuti, sono stati confrontati con il test DICTY, un nuovo bioassay che si basa sull'utilizzo di amebe del genere *Dictyostelium discoideum* come biosensore. Questo test, messo a punto presso i Laboratori del Dip. di Scienze e Tecnologie Avanzate dell'Università del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro, sede di Alessandria si è rivelato particolarmente sensibile nell'evidenziare fenomeni di tossicità a carico delle acque, molto più sensibile del test *Daphnia* che è il test previsto dal D. Lgs. 152/99 s.m.i.: le analisi hanno riguardato la determinazione della stabilità delle membrane lisosomiali e la valutazione del tasso di replicazione.

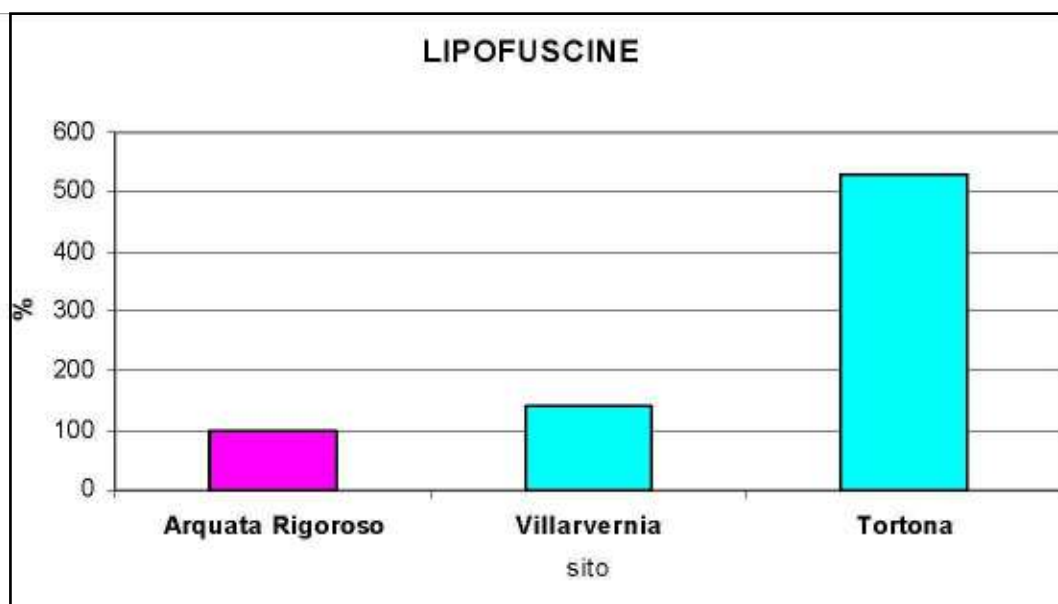


I dati confermano che i siti maggiormente a rischio sono quelli di Serravalle e Tortona, in cui la contaminazione di tipo fognario è dominante. Infatti, la stabilità delle membrane lisosomiali è penalizzata in entrambi i siti, mentre il tasso di replicazione è molto basso soprattutto nel sito di Tortona.

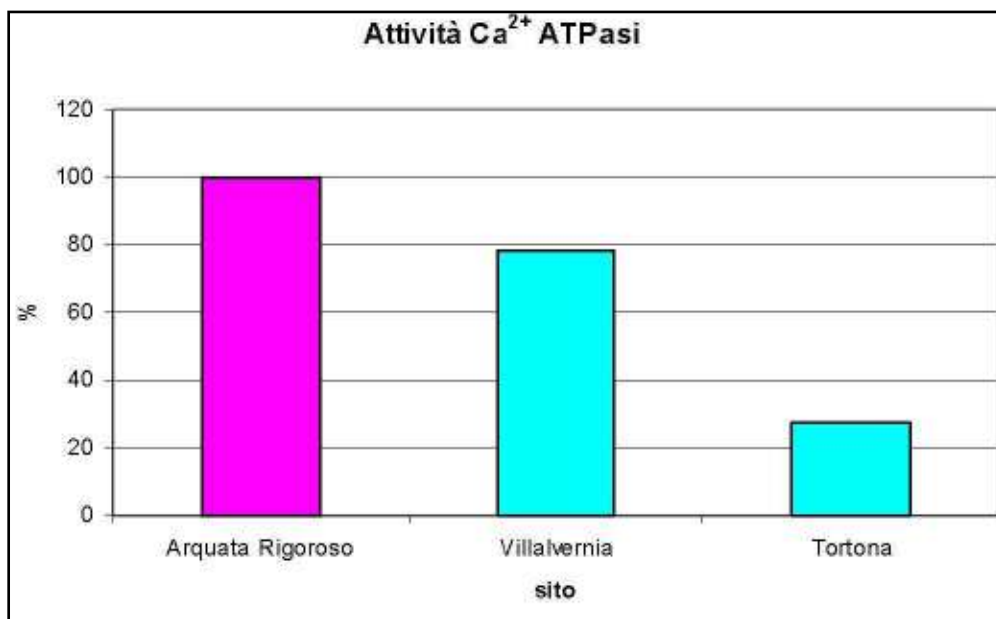
Anche i dati inerenti gli indici di stress hanno messo in evidenza una contaminazione crescente da monte a valle (si tratta dei dati di 3 sole stazioni perché una delle gabbie, del sito di Serravalle, è stata sottratta).



Determinazione dell'accumulo lisosomiale di Lipidi neutri nella ghiandola digestiva di Unio.

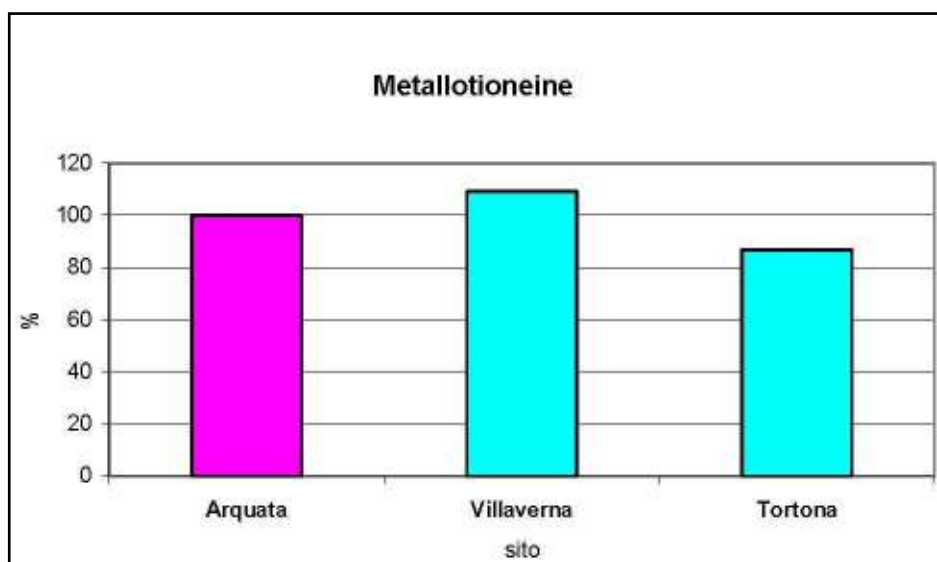


Determinazione dell'accumulo lisosomiale di Lipofuscine nella ghiandola digestiva di Unio.



Determinazione dell'attività Ca²⁺ ATPasica nelle cellule digestive dell'epatopancreas di Unio.

Come si può osservare dalle precedenti immagini la contaminazione si dimostra crescente a partire da monte fino ad arrivare a valle. Il sito di Tortona appare pesantemente contaminato, con una inibizione dell'attività Ca²⁺ATPasica di circa il 70% ed un aumento nel contenuto lisosomiale di lipidi neutri e lipofuscine di circa il 500%.



Livello citosolico di metallothioneine in Unio.

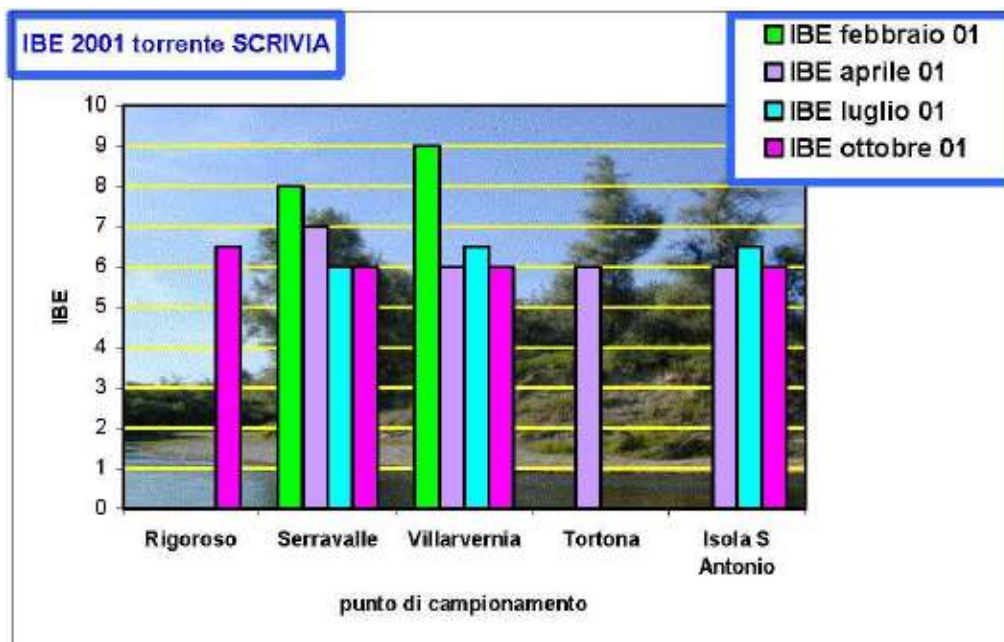
Le indagini inerenti la valutazione del livello in metallothioneine, biomarker specifico per i metalli pesanti, non hanno evidenziato variazioni statistiche di rilievo tra i tre siti esaminati.

DATI BIOLOGICI

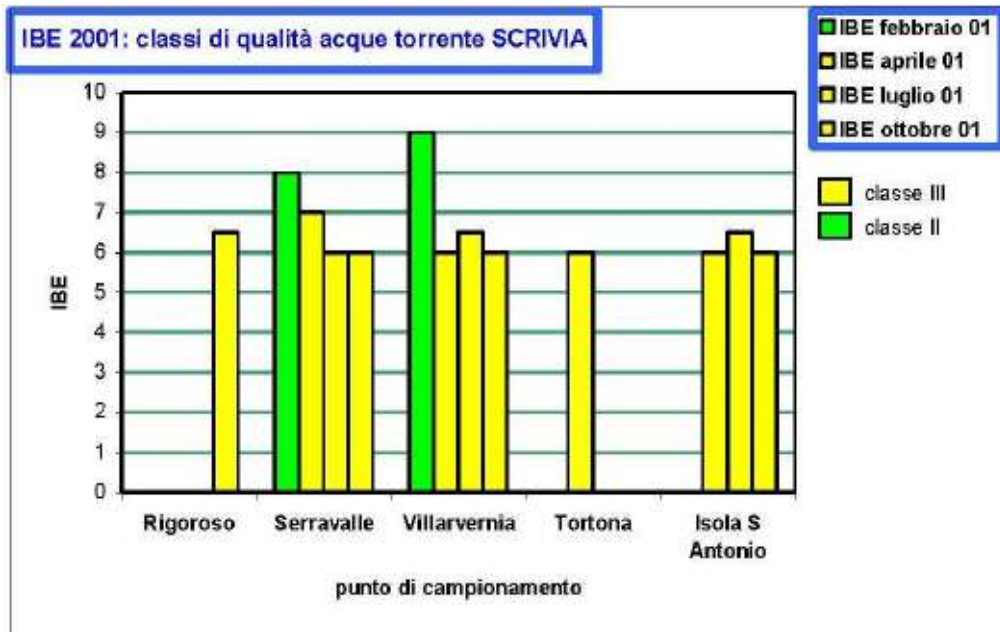
L'analisi delle acque del Torrente Scrivia ha messo in evidenza alcuni dati piuttosto interessanti: il calcolo dell'indice IBE (Indice Biotico Esteso), indice basato sull'analisi delle comunità di microinvertebrati di acque dolci che colonizzano le differenti tipologie fluviali, particolarmente adatto a rilevare nel tempo gli effetti dovuti al complesso dei fattori di stress sull'ambiente, ha evidenziato alcune alterazioni a carico delle acque lungo tutto il corso del torrente, da monte (Arquata loc. Rigoroso) fino ad arrivare alla confluenza con il fiume PO (Isola S. Antonio).

I valori dell'indice IBE sono stati raggruppati in 5 classi di qualità:

- **CLASSE I** ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile (valore IBE 10-11-12)
- **CLASSE II** ambiente in cui sono evidenti alcuni effetti dell'inquinamento (valori IBE 8-9)
- **CLASSE III** ambiente inquinato (valore IBE 6-7)
- **CLASSE IV** ambiente molto inquinato (valore IBE 4-5)
- **CLASSE V** ambiente fortemente inquinato (valore IBE 1-2-3)



Andamento IBE Torrente Scrivia



Andamento delle classi di qualità dell'indice IBE

Come si può osservare dai diagrammi sopra riportati i valori di IBE oscillano tra 6 e 9, ossia tra la classe II e la classe III. Osservando le analisi in un contesto globale, possiamo notare che nel corso del 2001 il torrente Scrivia si è mantenuto quasi sempre in classe III, fatta eccezione per i punti di Serravalle e Villarvernia.

La cenosi macrobentonica ritrovata nel corso delle differenti campagne ha messo in evidenza fenomeni di contaminazione di natura fognaria: predominano i Tricotteri con astuccio, dove i più rappresentati sono i taxa Hydropsychidae e Sericostomatidae, mentre tra gli Efemerotteri si ritrovano maggiormente Baetidae e Caenidae, che sono noti per la loro maggiore tolleranza all'inquinamento. Un chiaro segno della sussistente contaminazione fognaria è dato dall'abbondante presenza di *Chironomus thumnyi* (Ditteri) e di Gammaridae (Crostei) in tutti i punti di campagna.

Di seguito si riportano i diagrammi relativi all'analisi dell'IFF (Indice di Funzionalità Fluviale).

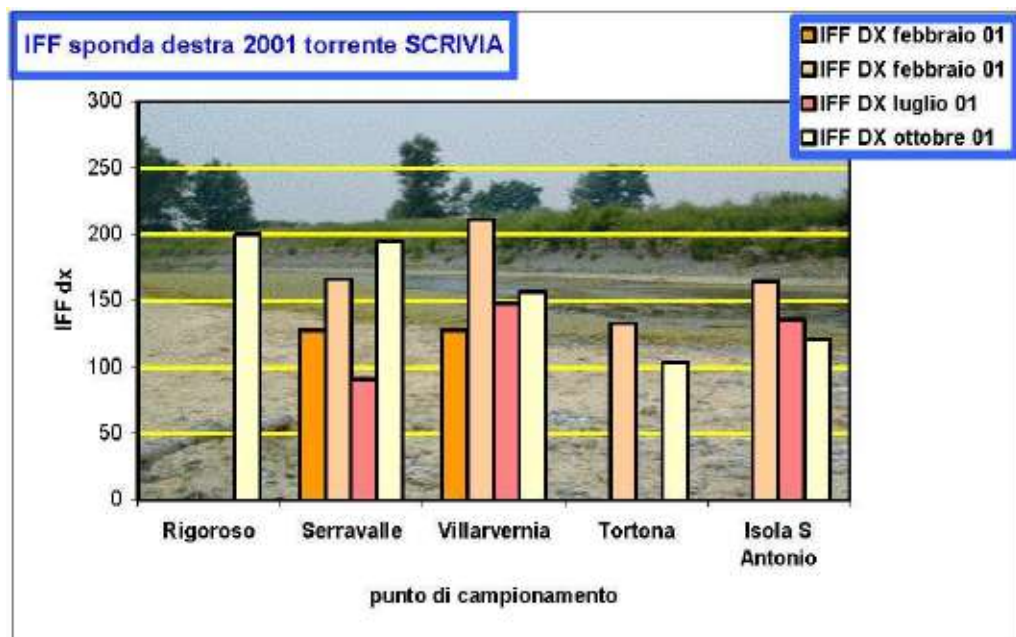
Tale metodo è inseribile nella categoria degli indici fisionomici in cui sono prese in considerazione un'ampia gamma di informazioni riguardanti sia l'ambiente fluviale sia l'adiacente ambiente terrestre, evidentemente influente su di esso. La scheda prevede che l'operatore risponda a una serie di domande alla cui risposta è assegnato un punteggio numerico secondo multipli di 5; la somma di tali punteggi fornisce una risposta globale («score») che consente di classificare l'ambiente in esame in 5 classi di qualità. La scheda prevede domande che sono volte alla conoscenza dello stato naturale del corso d'acqua e l'eventuale presenza di modificazioni artificiali apportate dall'uomo. Tali domande riguardano le condizioni floristiche delle sponde, in particolare le associazioni ripariali e la loro estensione spaziale (presenza di boschi, di vegetazione arbustiva ecc.), considerazioni le

caratteristiche idrauliche del corpo idrico in esame (regime idrologico, dimensioni dell'alveo, presenza di meandri, lanche o pozzi ecc.), la struttura biologica quali la composizione della popolazione algale e macrobentonica e sulla natura del detrito presente. In questo modo sono evidenziate le relazioni tra il sistema fiume e l'ambiente che lo circonda, valutando la capacità autodepurativa, la qualità delle acque e di tutte le altre caratteristiche che possono completare il quadro valutativo.

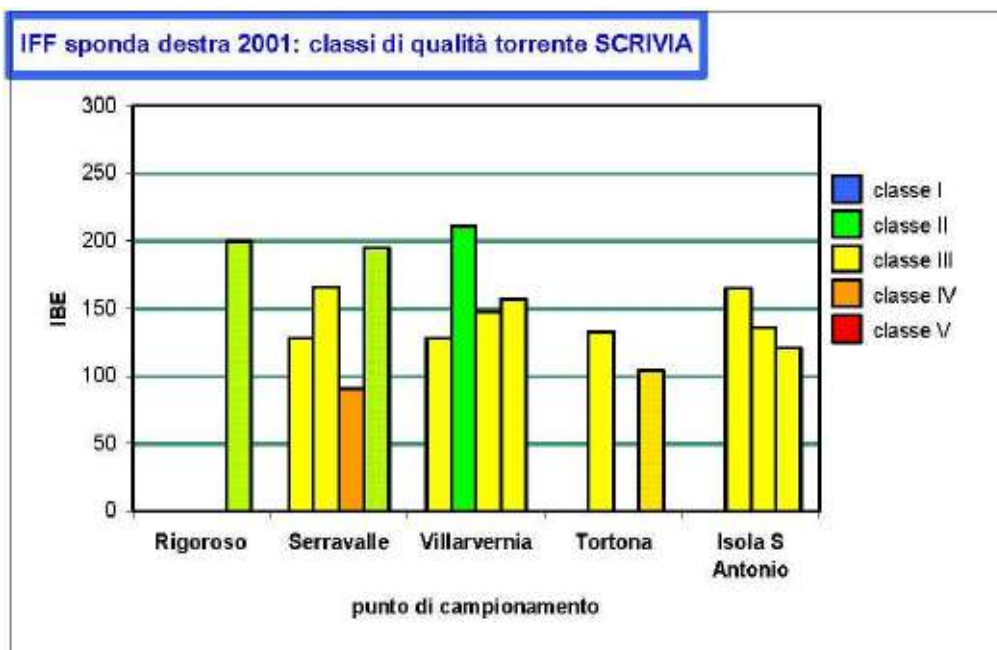
Le 5 classi di qualità dell'indice IFF sono:

▪ CLASSE I	GIUDIZIO ottimo	SCORE 261-300
▪ CLASSE I/II	GIUDIZIO intermedio	SCORE 251-260
▪ CLASSE II	GIUDIZIO buono	SCORE 201-250
▪ CLASSE II/III	GIUDIZIO intermedio	SCORE 181-200
▪ CLASSE III	GIUDIZIO mediocre	SCORE 121-180
▪ CLASSE III/IV	GIUDIZIO intermedio	SCORE 101-120
▪ CLASSE IV	GIUDIZIO scadente	SCORE 61-100
▪ CLASSE IV/V	GIUDIZIO intermedio	SCORE 51- 60
▪ CLASSE V	GIUDIZIO pessimo	SCORE 14- 50

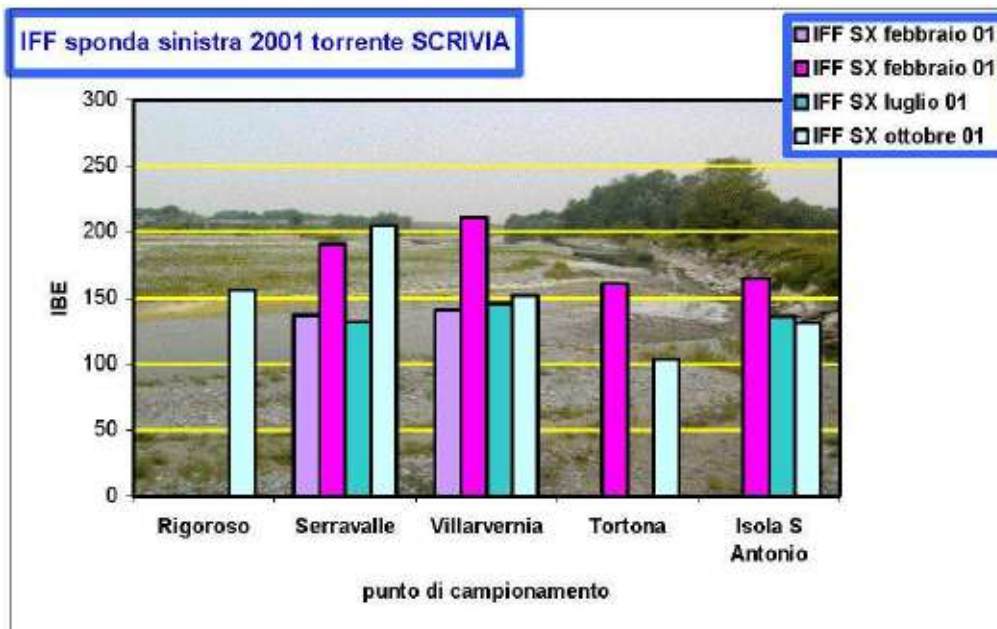
Dall'analisi dell'IFF delle sponde destra e sinistra sono emerse alcune anomalie piuttosto interessanti.



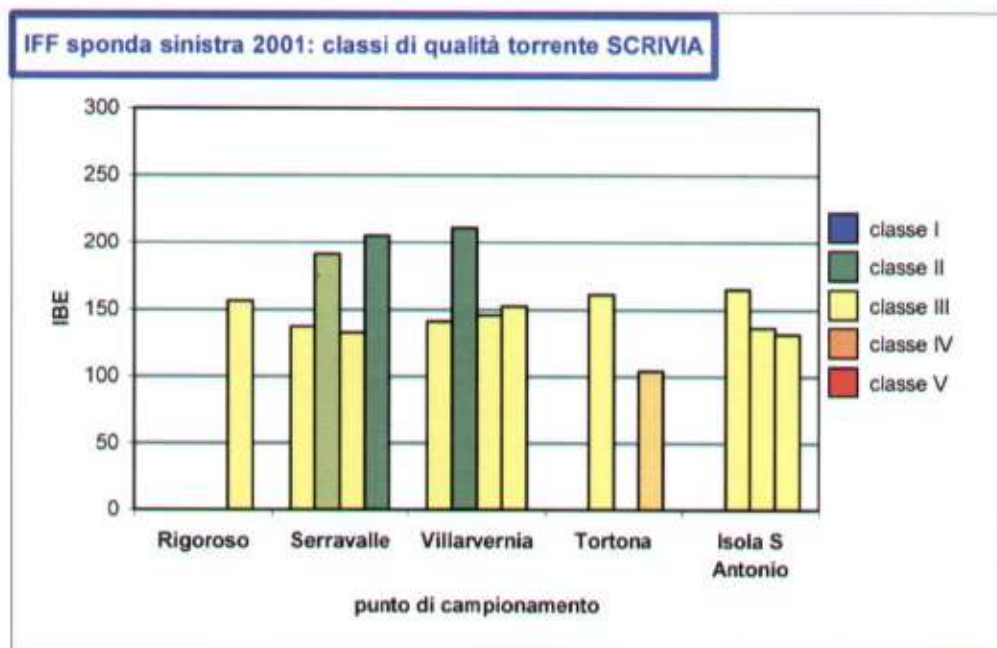
Andamento IFF sponda destra



Andamento classi di qualità indice IFF sponda destra



Andamento IFF sponda sinistra



Andamento classi di qualità indice IFF sponda sinistra

Come si può osservare, il torrente Scrivia si assesta in classe III anche dal punto di vista dell'ambiente ripariale, con un notevole peggioramento delle condizioni rispetto ai valori ottenuti nel 2000, in cui l'ambiente ripariale si assestava in classe II. Indubbiamente uno dei fattori determinanti del peggioramento rilevato è l'alluvione di Ottobre 2000 che ha comportato uno stravolgimento innanzi tutto del corso del torrente, con in più un danneggiamento delle condizioni ripariali. Dato l'andamento a tratti tortuoso del torrente, il fenomeno dell'erosione delle rive appare evidente in alcuni tratti del corpo idrico.

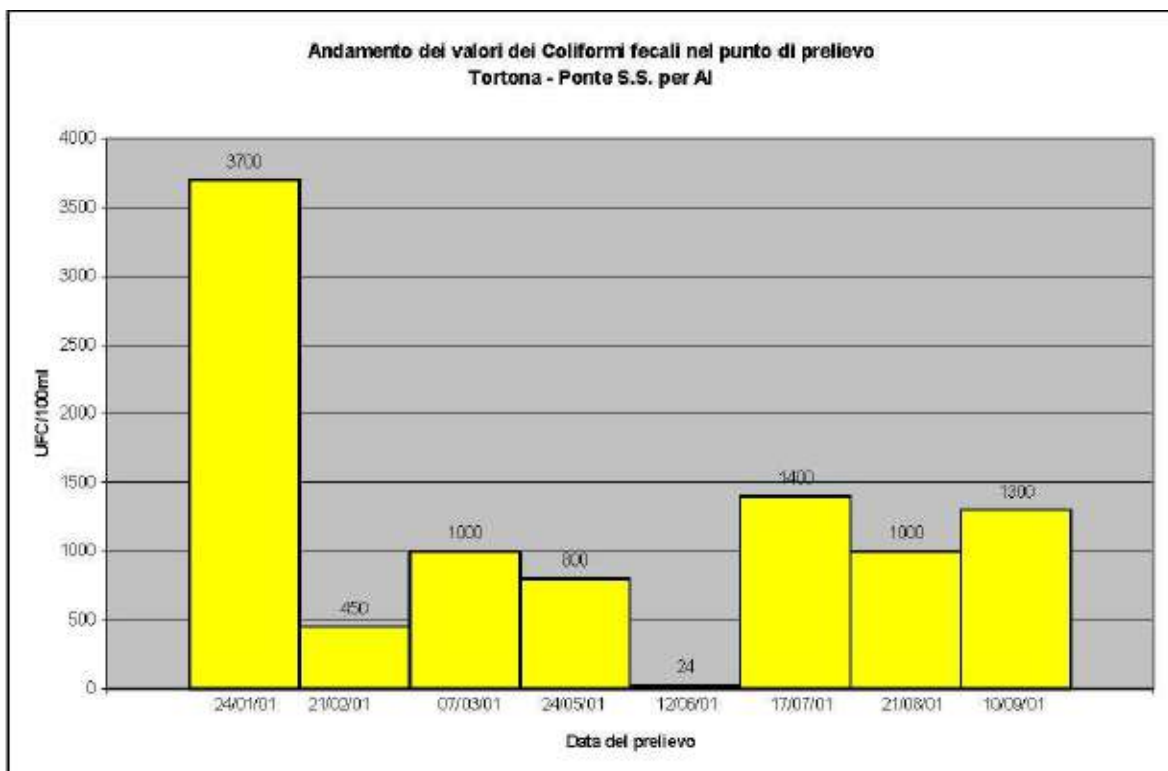
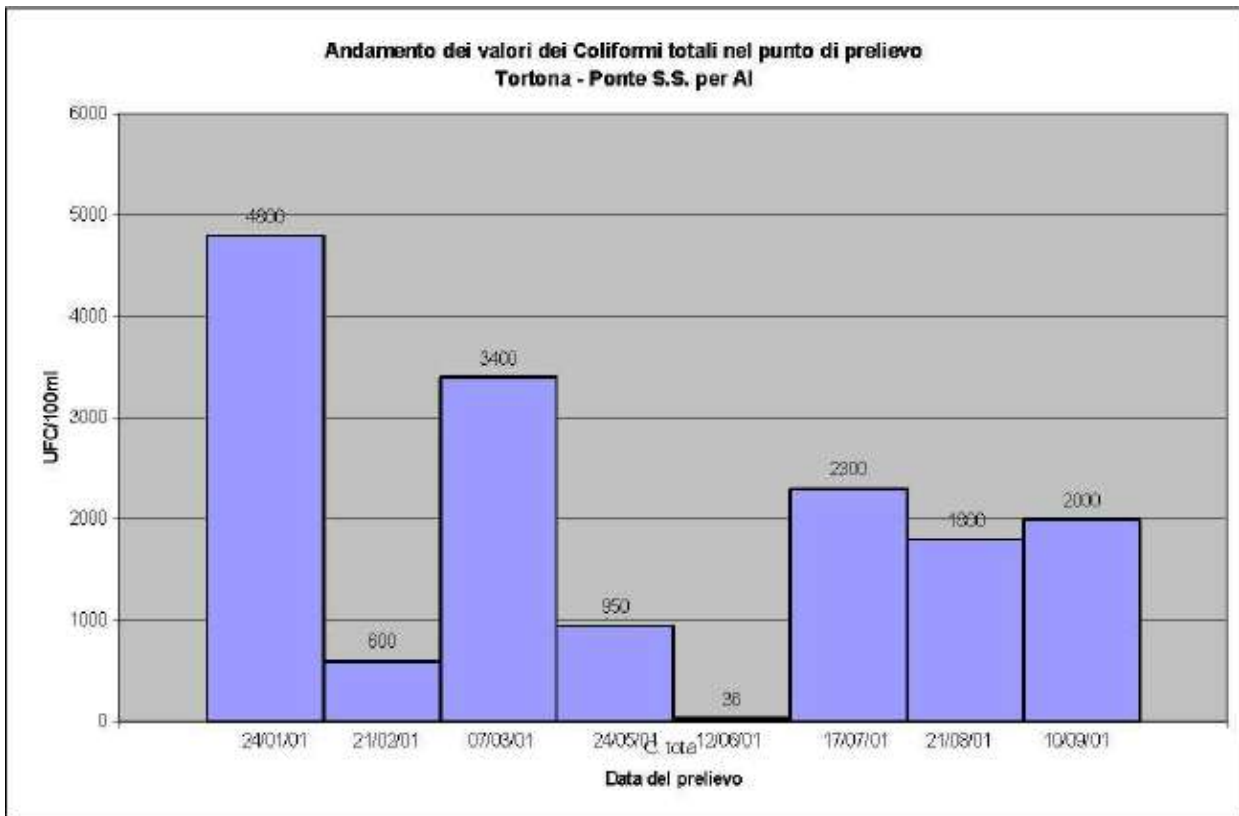
DATI MICROBIOLOGICI

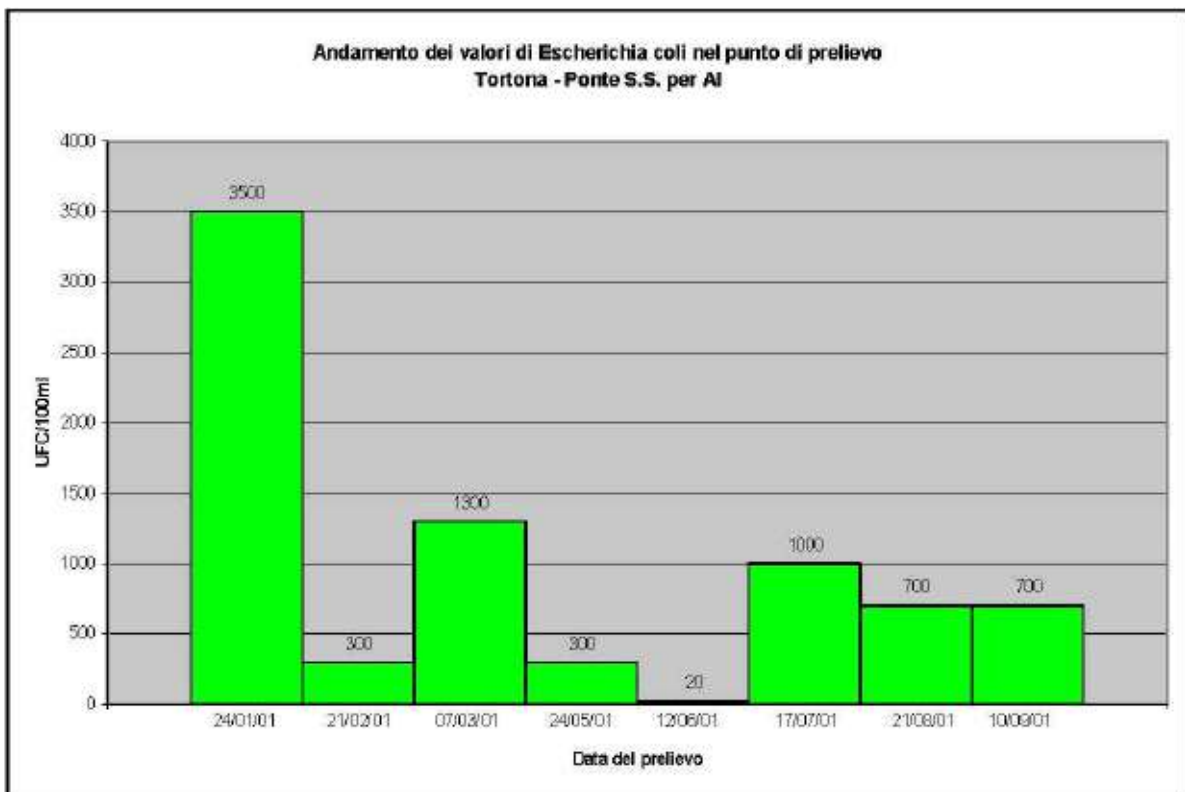
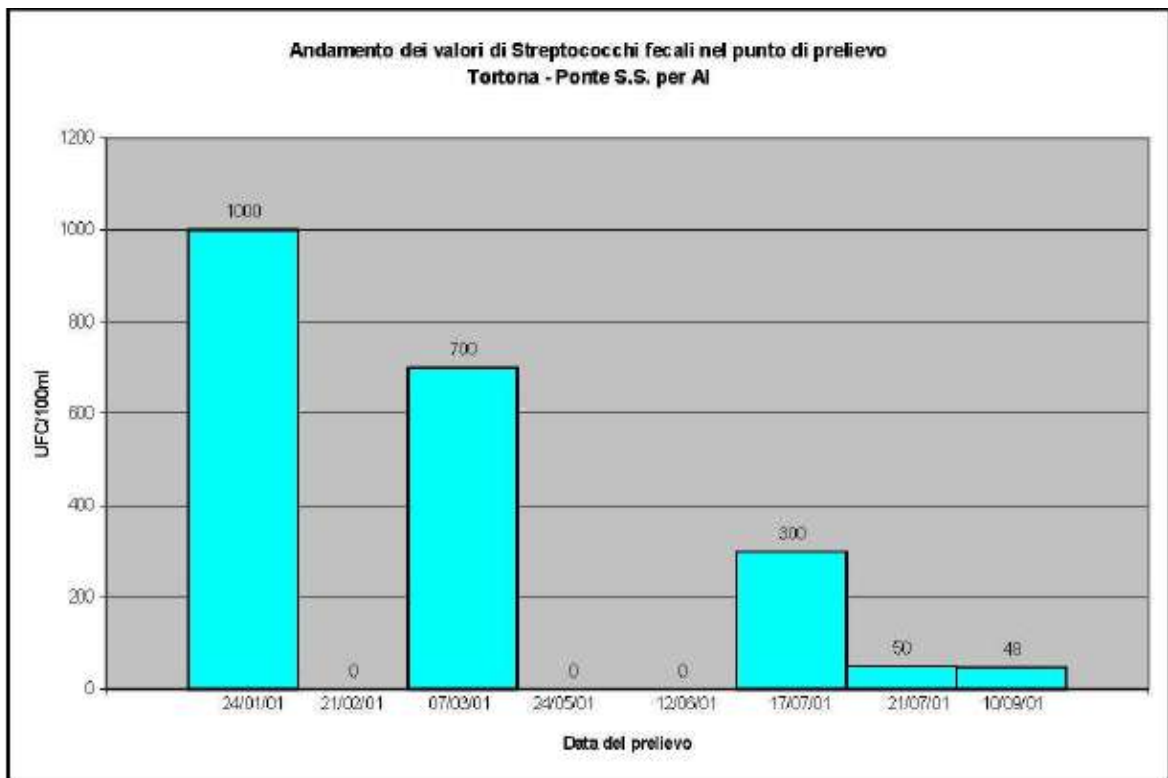
La qualità microbiologica dell'acqua viene intesa come accertamento della sua sicurezza rispetto alla possibile trasmissione di malattie infettive.

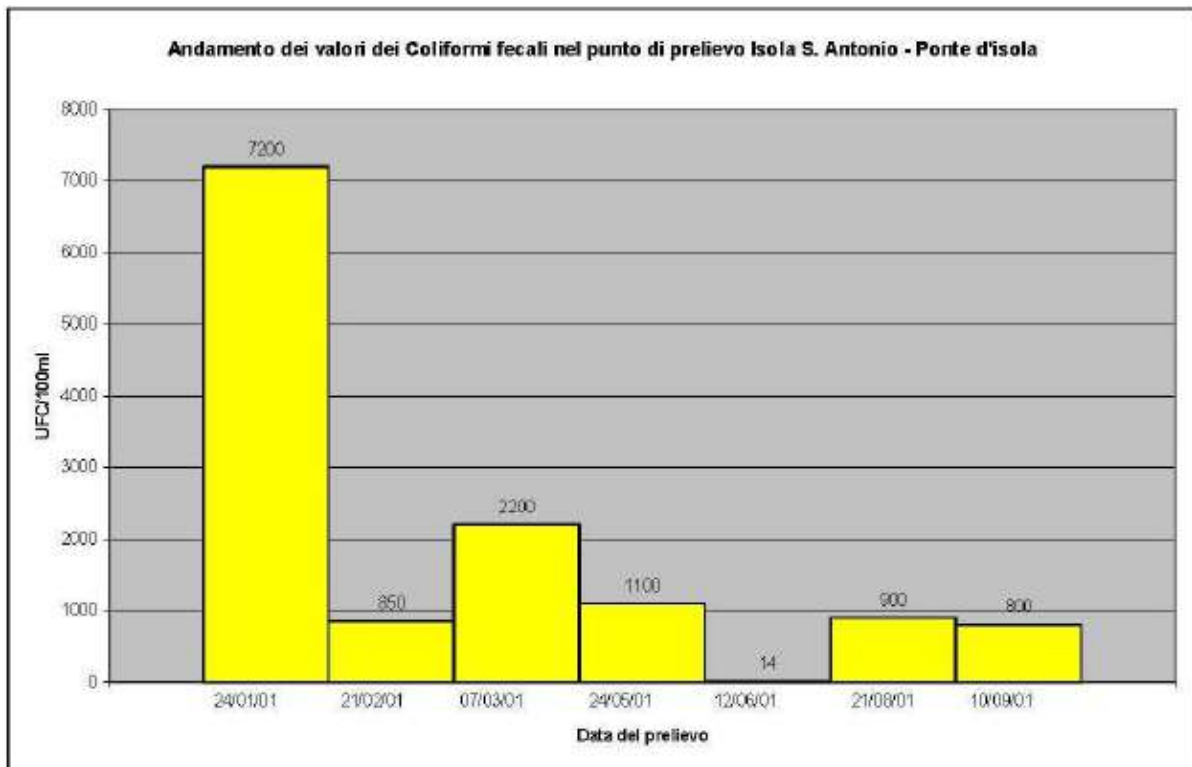
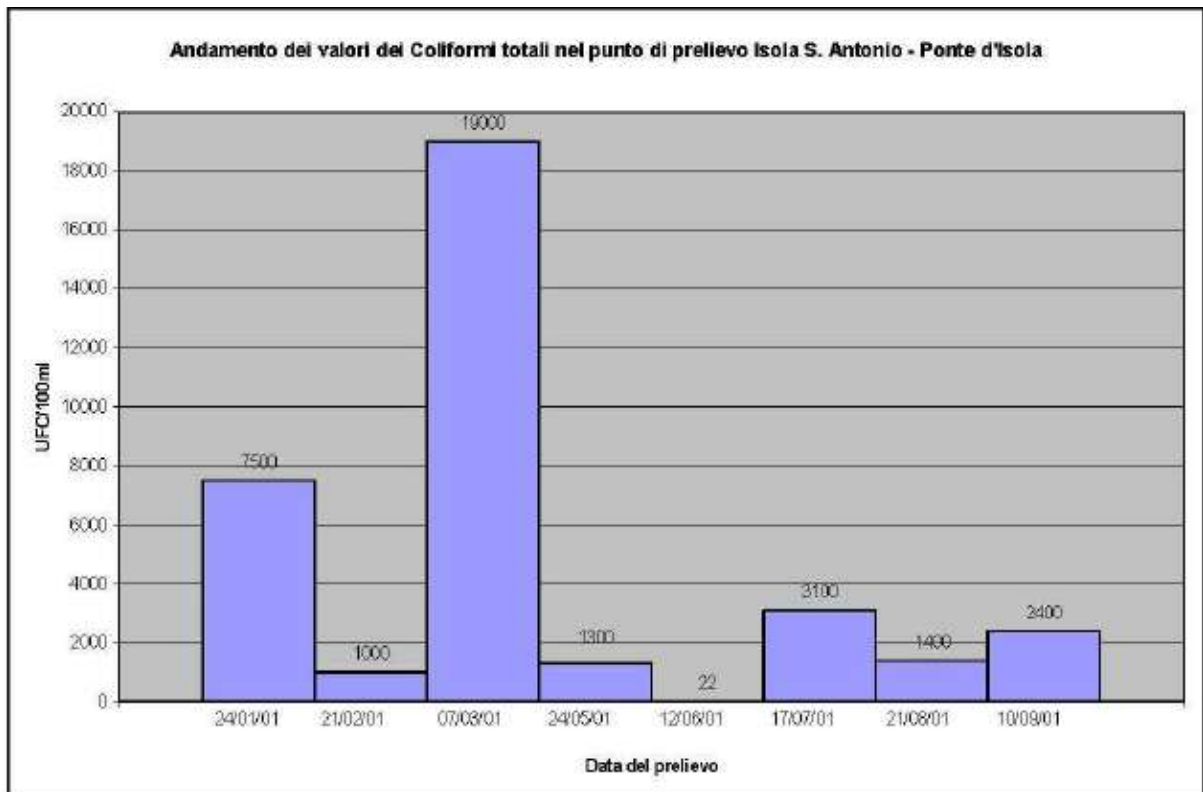
Il controllo batteriologico della qualità dell'acqua si effettua, quindi, mediante la ricerca dei microrganismi indicatori di contaminazione; infatti il rischio di contrarre malattie causate da agenti eziologici specifici (virus, batteri, protozoi, ecc.), a seguito dell'utilizzo di acqua, è strettamente correlato al suo grado di contaminazione fecale; pertanto le analisi di controllo valutano la presenza di gruppi microbici indicatori di tale inquinamento.

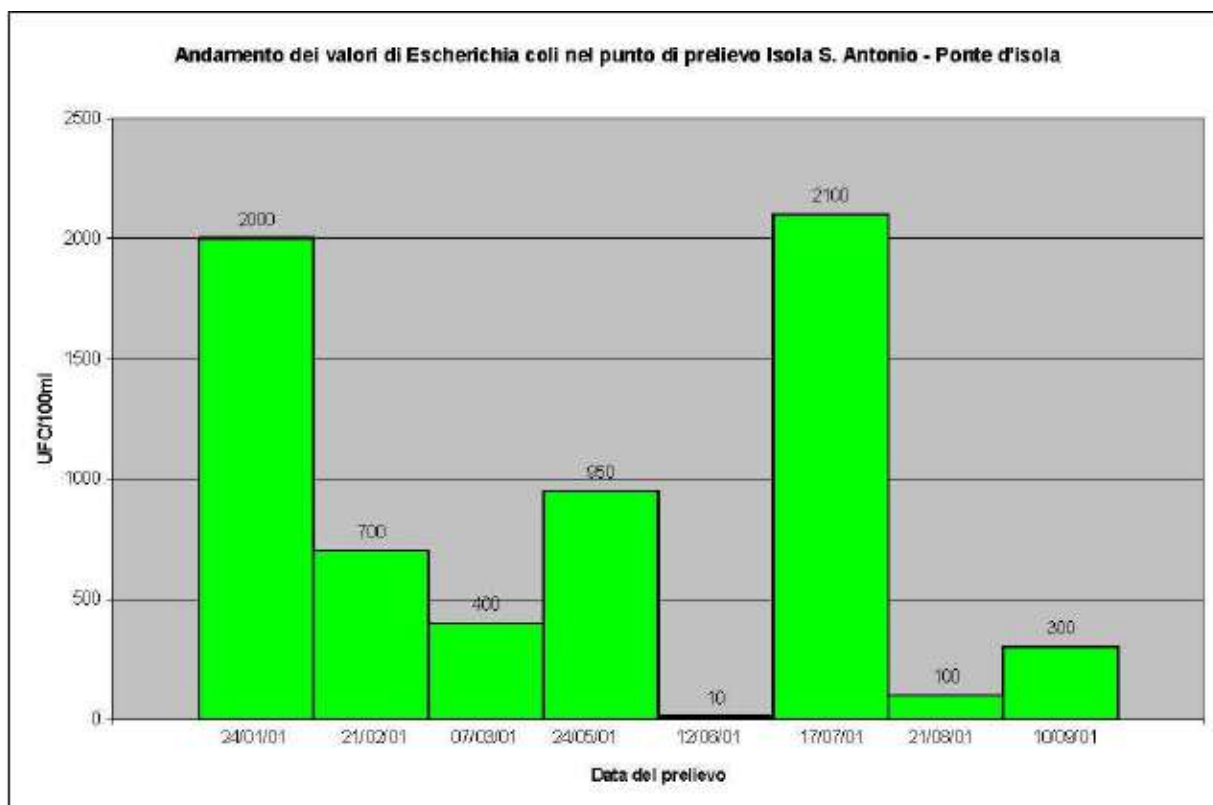
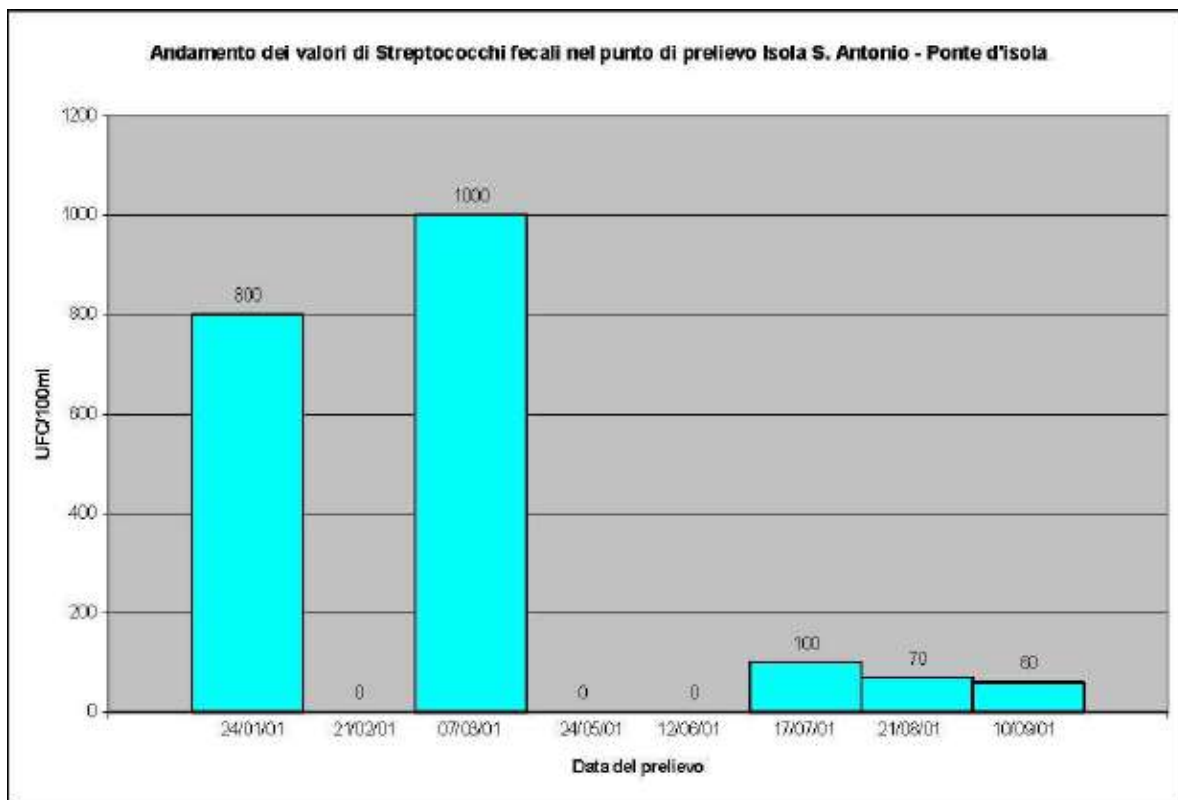
Di seguito si riportano i dati batteriologici più significativi rilevati nell'anno 2001 lungo l'asta fluviale del Torrente Scrivia dalle stazioni di rilevamento più vicine al territorio comunale in esame:

- Tortona loc. Ponte S.S. per Alessandria;
- Isola S. Antonio loc. Ponte d'Isola.









Dall'elaborazione dei dati riportati nei diagrammi è possibile affermare che i punti di prelievo (Tortona – Isola Sant'Antonio) risultano NON CONFORMI ai valori limite indicati nel DPR 470/82 che stabilisce come requisiti limite di qualità per le acque di balneazione i seguenti valori:

- Coliformi totali/100ml = 2000
- Coliformi fecali/100ml = 100
- Streptococchi fecali/100ml = 100
- Salmonelle/1000ml = 0

Dai dati reperiti, anche se risalenti al 2001, per quanto riguarda la valutazione dell'indicatore "ACQUE SUPERFICIALI", dal punto di vista ambientale lo stato ecologico del Torrente Scrivia si presenta storicamente compromesso. Considerando che per il territorio di Castelnuovo Scrivia l'approvvigionamento di acqua per uso potabile, agricolo ed industriale, avviene tramite pozzi di falda e non di derivazione, all'indicatore può essere attribuito un indice di sostenibilità medio, tenendo conto che l'inquinamento del Torrente rappresenta un serio pericolo non solo per le acque superficiali ma anche per quelle di falda.

5.3.2 Acque sotterranee

Il Comune di Castelnuovo Scrivia ha predisposto un censimento dei pozzi sia di tipo potabile che agricolo ed una successiva campagna di misure del livello piezometrico delle falde acquifere, attraverso le cui caratteristiche idrogeologiche e stratigrafiche è stato possibile risalire all'assetto idrogeologico della zona.

I pozzi ad uso agricolo hanno profondità e portate molto variabili.

La soggiacenza della falda presenta valori massimi intorno ai 15 m riscontrabili nella porzione più meridionale del territorio comunale; a valle dell'abitato di Castelnuovo Scrivia si arriva a valori intorno ai 4-6 m in relazione alla maggiore vicinanza al F. Po. Il carattere drenante del T. Scrivia non risente dell'influenza stagionale, infatti tale situazione rimane costante per tutti i periodi dell'anno.

Si attenua nel settore settentrionale, prossimo alla confluenza con il F. Po dove probabilmente le divagazioni di subalveo e la massa idrica dello stesso influenza i deflussi sotterranei.

Nella zona meridionale del territorio le condizioni variano non solo in funzione dell'andamento stagionale ma anche per la presenza degli apporti idrici del T. Grue.

La rete idrografica, distinta in naturale e artificiale, è poco sviluppata ed è segnata dal T. Scrivia, dal T. Grue e dai fossi colatori Rio Calvenza e Rio Calvenzolo tributari di destra del T. Scrivia.

L'A.R.P.A., su specifica richiesta della Provincia di Alessandria, in previsione della reindustrializzazione del sito ex-Cerestar di Casei Gerola, nel 2004 ha realizzato un piano di monitoraggio ambientale dell'area limitrofa a tale zona industriale.

Nel corso dell'anno 2004 si è pertanto proseguito il lavoro iniziato nel 2002 e nel 2003 e si è focalizzata l'indagine sul controllo della qualità delle acque superficiali e sotterranee.

Il monitoraggio della qualità di acque sotterranee è stato effettuato tramite indagini su pozzi ad uso irriguo, con profondità tra gli 11 e i 20 metri, nell'area appartenente alla provincia di Alessandria prossima all'insediamento in questione e precisamente nei comuni di Castelnuovo Scrivia, Molino dei Torti, Alzano Scrivia, Isola S. Antonio, Guazzora e Gazzolo. Sono stati mantenuti i punti prelevati lo scorso anno.

La campagna è stata realizzata nel periodo compreso tra fine luglio e il mese di novembre.

Sui campioni di acque di pozzo sono state effettuate analisi chimiche, tossicologiche e batteriologiche; ne è stata verificata la conformità ai sensi del D.L. 31/2001 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano e del D.M. 471/99 che reca criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati.

METODI DI ANALISI

Analisi Chimiche: sono state utilizzate le metodiche previste e approvate nelle Procedure Analitiche in uso presso i Laboratori, come indicato nelle tabelle seguenti.

ANALISI CHIMICHE	
Parametri	Metodi di prova utilizzati
PH	IRSA CNR 2080 Q 199/94
NITRATI	Unichim 9813 11/91
NITRITI	IRSA CNR 4030 Q 100/94
AMMONIACA	IRSA CNR 4010 C-D Q 100/94
DUREZZA	STANDARD METHODS 2340 C 1995
CONDUCIBILITA'	IRSA CNR 2030 Q 100/94
CLORURI	Unichim 9813 11/91
SOLFATI	Unichim 9813 11/91
CALCIO	Metodo Unichim – Cromatografia Ionica
MAGNESIO	Metodo Unichim – Cromatografia Ionica
SODIO	Metodo Unichim – Cromatografia Ionica
POTASSIO	Metodo interno
FOSFORO TOTALE	IRSA CNR 4090 Q 100/94
ALCALINITA'	IRSA CNR 2010 Q 100/94

LABORATORIO STRUMENTALE DI SPETTROFOTOMETRIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO	
Parametri	Metodi di prova utilizzati
ALLUMINIO	STANDARD METHODS 3111B-3113B 1995; 3120 1998
CADMIO	STANDARD METHODS 3111B 1995; 3120 1998
CROMO TOTALE	STANDARD METHODS 3111B-3113B 1995
NICHEL	STANDARD METHODS 3111B-3113B 1995
PIOMBO	STANDARD METHODS 3111B-3113B 1995; 3120 1998
RAME	STANDARD METHODS 3111B-3113B Q 100/94; 3120 1998
FERRO	STANDARD METHODS 3111B-3113B 1995; 3120 1998
MANGANES E	STANDARD METHODS 3111B-3113B 1995
ZINCO	STANDARD METHODS 3111B-3113B 1995

LABORATORIO STRUMENTALE GC-MS	
Parametri	Metodi di prova utilizzati
Solventi clorurati	Metodo UT2 M185, analisi al GC-ECD con spazio di testa
Sostanze estraibili in Diclorometano	Metodo interno, analisi al GC-MS

Analisi tossicologiche :

Bioassays	Bioindicatori
Saggio di tossicità acuta (MICROTOX)	Vibrio fischerii
Saggio di tossicità cronica con ALGALTOXKIT	Selenastrum capricornutum
Saggio di tossicità subacuta con DAPHTOXKIT	Daphnia magna

Analisi Batteriologiche :

Metodi di prova	Indicatore
Unichim 1185 2001	Escherichia coli

Di seguito sono riportate le metodiche di tipo tossicologico e batteriologico utilizzate per il monitoraggio dei pozzi.

Saggio di tossicità acuta (MICROTOX)

Scopo di questo test (MICROTOX) è la determinazione di eventuali effetti tossici a breve termine (15 minuti) presenti in campioni di acque superficiali, potabili, di scarico e su solidi, quali estratti ed eluati di fanghi e sedimenti. Sono utilizzati dei batteri bioluminescenti gram negativi marini, appartenenti alla specie Vibrio fischerii, ceppo NRRL-B-111 77.

Saggio di tossicità cronica con ALGALTOXKIT F TM

(Test di tossicità delle acque mediante l'utilizzo di microalghe)

Questo test utilizza microalghe (*Selenastrum capricornutum*) che sono immobilizzate in una matrice particolare in cui possono sopravvivere per diversi mesi senza perdere la loro vitalità. Il parametro utilizzato per la valutazione della crescita (o inibizione della crescita) algale è l'assorbanza del campione effettuata leggendo le cellette a una densità ottica di 670 nm. In conclusione: Il test è basato su una rapida misurazione della densità ottica della sospensione algale in celle di 10 cm. Le misure di densità ottica possono essere fatte con un qualsiasi spettrofotometro a 670 nm.

Saggio di tossicità subacuta con DAPHTOXKIT

(Test di tossicità delle acque mediante l'utilizzo di *Daphnia magna*)

Questo test utilizza crostacei *D. magna* che risultano essere sensibili alla presenza di inquinanti. Dopo 24 h di incubazione al buio a 20°C sono contate le Daphnie che non si muovono più. Qualora si verificano fenomeni di immobilizzazione degli organismi superiori al 20%, si procede al test definitivo per il calcolo della IC50. In questo caso, gli organismi sono messi a contatto con diluizioni seriali di campione da testare (sempre per 24h al buio) e si utilizza una curva logaritmica per il calcolo di IC50 e delle UT (Unità di Tossicità).

Escherichia Coli

È un batterio, normale ospite dell'organismo umano. È la sola specie predominante tra la flora batterica aerobia - anaerobia facoltativa che si rivela nell'intestino crasso. Essendo un componente normale ed esclusivo della flora batterica del tratto enterico, la sua presenza in acqua è indice sicuro di contaminazione fecale. È, quindi, un parametro importante per la potabilità dell'acqua.

NELLE TABELLE SUCCESSIVE SONO ESPOSTI I RISULTATI DEI RILIEVI E DELLE ANALISI EFFETTUATE:

Analisi tossicologiche:

Test di screening	EC 50	Unità Tossiche	Valutazione
< - 20%			Biostimolazione
- 20% / +20%			Assenza di effetto tossico
+20% / +50%	< 100%	< 1	Effetto debolmente tossico
> 50%	100 - 10%	1 - 10	Effetto tossico
	10 - 1%	10 - 100	Effetto molto tossico
	< 1%	> 100	Effetto estremamente tossico

Scarico della ditta RAMAPLAST

Parametro	Unità di misura	Valore
Concentrazione Idrogenionica (pH)		7.04
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	μS/cm	868
Cloruri (come Cl)	mg/l	45
Cloro attivo libero	mg/l	< 0.05
Fosforo totale (come P)	mg/l	0.5
BOD 5	mg/l	2.5
COD	mg/l	6.3
Idrocarburi Totali	mg/l	< 0.5
Fenoli	mg/l	< 0.01
Tensioattivi Totali	mg/l	< 0.05
Solventi clorurati	mg/l	< 0.05
Colore percettibile in diluizione 1:20		N.P.
Odore		Inodore
Solfati	mg/l	102
Materiali in sospensione totali	mg/l	< 20
Solidi grossolani		assenti
Azoto Totale	mg/l	11.2
Alluminio (come Al)	mg/l	< 0.05
Cadmio (come Cd)	mg/l	< 0.001
Cromo totale (come Cr)	mg/l	< 0.005
Ferro (come Fe)	mg/l	< 0.05
Manganese (come Mn)	mg/l	< 0.005
Nichel (come Ni)	mg/l	< 0.005
Piombo (come Pb)	mg/l	< 0.005
Rame (come Cu)	mg/l	< 0.005
Zinco (come Zn)	mg/l	< 0.05

Per quanto riguarda lo scarico della ditta RAMAPLAST, il campione esaminato, per i parametri considerati, presenta caratteristiche conformi ai valori di concentrazione limite riportati nella tab.4, All.5 del D.L. 152/99 e s.m.i.

Relativamente ai dati chimici delle acque sotterranee, la concentrazione di nitrati supera il valore di parametro previsto dal D.L.vo 31 in un solo caso, nel pozzo della ditta Ramaplast; il manganese supera il valore di parametro previsto dal D.L.vo 31 e la CLA (concentrazione limite accettabile) della 471/99 in due pozzi di Isola Sant'Antonio e in due pozzi di Guazzora. ; il piombo eguaglia il valore di parametro previsto dal D.L.vo 31 e la CLA (concentrazione limite accettabile) della 471/99 in un pozzo ad Isola S. Antonio. Comunque, mentre i nitrati provengono da pratiche agricole, è ragionevole pensare che i superamenti degli altri parametri siano dovuti a particolari situazioni naturali che determinano un arricchimento nelle sostanze indicate; già nel corso del 2002 e nel 2003 questi parametri erano al disopra dei valori fissati per legge.

Quella che appare come una situazione critica è l'elevata concentrazione di solventi clorurati, soprattutto di cloroformio, nei comuni di Alzano Scrivia, Molino dei Torti e più raramente Castelnuovo Scrivia e Isola S. Antonio.

I solventi clorurati

I solventi organoalogenati sono idrocarburi alifatici alogenati derivati da metano, etano, etilene, propano per sostituzione di uno o più idrogeni con atomi di cloro o bromo.

Essi costituiscono la più diffusa causa di contaminazione degli acquiferi in USA e in Europa.

I solventi clorurati hanno tendenza a diffondersi facilmente verso il basso, attraversando strati massicci sino a raggiungere le acque di falda, depositandosi in profondità nell'acquifero, dove possono permanere per tempi molto lunghi.

Essendo più pesanti dell'acqua, tendono ad accumularsi in cosiddette 'sacche' presenti nello strato della falda, comportandosi come una sorgente puntuale che gradualmente rilascia l'inquinante dell'acqua di falda per svariati anni.

La localizzazione di fasi non acquose negli strati profondi della falda è perciò di difficile localizzazione.

I solventi clorurati sono caratterizzati da un'elevata stabilità chimica (i processi di trasformazione chimica in acqua sono molto lenti, per cui i tempi di dimezzamento naturali sono dell'ordine di diversi anni fino ad arrivare a migliaia di anni per il tetracloruro di carbonio).

Per quanto riguarda la componente ambientale aria, la volatilità dei solventi organici comporta la loro fotossidazione chimica.

Da ricerche effettuate su casi di contaminazione della falda da solventi clorurati in altre aree urbane (es. studi sulla Provincia di Milano del dr. Marcucci pubblicato sul sito 'Ambiente Salute Sicurezza') risulta che il contaminante che mostra generalmente maggiore intensità in caso di inquinamento acuto è il cloroformio.

In generale le fonti di inquinamento da solventi clorurati sono limitate alle attività industriali e sono rappresentate da:

- Industrie produttrici di aerosol per prodotti come deodoranti, schiume da barba, ecc.
- Industrie chimico-farmaceutiche compresi i laboratori di ricerca
- Lavaggio a secco degli indumenti e dei tessuti
- Grassaggi e pulizie dei metalli e simili
- Industrie di vernici
- Industrie produttrici di materie plastiche

In particolare, il cloroformio è un liquido incolore, volatile, miscibile con i principali solventi organici. Si sintetizza per clorurazione del metano in un processo in cui sono prodotti in varie proporzioni anche clorometano, diclorometano e tetracloruro di carbonio. La maggior parte del cloroformio prodotto è la materia prima per la produzione di fluorocarburi. Altre applicazioni riguardano la purificazione di penicillina e altri antibiotici, produzione di materie plastiche, purificazione di alcaloidi, solvente di estrazione per l'analisi chimica e intermedio di preparazione di medicinali, pesticidi, anestetici.

Il cloroformio è stato usato come anestetico per la prima volta nel 1847 per il suo effetto narcotico sul sistema nervoso centrale. Tra i lavoratori chimici esposti al cloroformio sono stati riscontrati: epatiti, irregolarità cardiache durante anestesia e irritazioni locali in particolare sulla pelle. Due studi epidemiologici su occupati esposti al cloroformio hanno rilevato episodi di apatia, bocca secca, depressione, irritabilità.

Le sorgenti che possono introdurre sostanze inquinanti nel sistema acquifero sono essenzialmente riconducibili a

- Acqua inquinata che raggiunge l'acquifero freatico.
- Volumi, anche notevoli, di sostanze inquinanti immesse nello strato superficiale in passato (da decenni) che continuano a percolare nell'acquifero freatico.
- Volumi ridotti ma costanti di sostanze inquinanti immesse nello strato superficiale, dovuti a relativamente modeste perdite negli stoccaggi, nei trasferimenti, nelle produzioni e negli usi di queste sostanze.
- Pozzi perdenti nell'acquifero.

- Fognature e corsi d'acqua inquinata, naturali e artificiali, che attraversano il territorio cittadino, scaricando soprattutto nello strato superficiale e in misura minore nell'acquifero freatico.
- Eliminazione scorretta dei residui di lavorazione contenenti solventi (discariche non autorizzate, rifiuti urbani).
- Immissione diretta in pozzi perdenti.

Per un approfondimento delle tematiche fin qui affrontate si fa' anche riferimento allo studio "Monitoraggio ambientale area limitrofa zona industriale di Casei Gerola" Dott. G. Pavese, anno 2003. La zona analizzata include anche una porzione del Comune di Castelnuovo S. e si estende fino al confine con la Provincia di Pavia.

Lo studio ha individuato 32 punti di prelievo: dalle analisi effettuate sono state elaborate tre tipi di cartografie che si allegano a miglior chiarimento:

- Distribuzione delle isoconcentrazioni di nitrati
- Distribuzione delle isoconcentrazioni dei cloruri
- Concentrazioni di cloroformio (ppb)

Il punto di prelievo n. 6 riguarda un pozzo della ditta RAMAPLAST di Castelnuovo Scrvia. L'area pur risultando interessata dai fenomeni di concentrazione analizzati non è inclusa nelle situazioni maggiormente critiche. Si osserva, in particolare, che essendo l'area interessata dalle isoconcentrazioni più critiche quella più prossima alla zona industriale di Casei Gerola si può ragionevolmente ritenere che l'area della Ramaplast sia oggetto di inquinamento proveniente da altre zone.

Si inseriscono nel presente rapporto i chiarimenti forniti dalla ditta stessa circa il suo ciclo di lavorazione.

La società Ramaplast che opera nel settore dello stampaggio delle materie plastiche (contenitori di vario genere per il settore cosmetico e farmaceutico con etichette autoadesive serigrafate) è presente sul territorio di Castelnuovo dall'inizio degli anni settanta. La ditta, inizialmente a conduzione familiare, si è sviluppata notevolmente negli anni ed oggi dà lavoro ad 85 addetti assunti a tempo indeterminato oltre a 10 addetti, in media, assunti a tempo determinato tramite le agenzie interinali. Al momento attuale la Ramaplast è, ovviamente, in regola con tutte le normative vigenti in materia ambientale e di smaltimento delle acque reflue, ha provveduto a realizzare un pozzo, regolarmente autorizzato dalla Provincia, per l'approvvigionamento idrico del sistema antincendio ed ha realizzato una serie di impianti che hanno comportato investimenti importanti. E' intenzione ed interesse della ditta collegarsi alla rete fognaria del Comune di Alzano Scrvia che si trova a circa 700 metri dallo stabilimento ma, purtroppo, questa breve distanza comporta l'attraversamento di terreni di proprietà di terzi e ciò ha creato una serie di difficoltà che non sono ancora state superate.

L'attività svolta dalla Ramaplast si sviluppa nelle seguenti fasi:

- preparazione della materia prima tramite miscelazione delle materie plastiche
- stampaggio per iniezione o soffiatura
- decorazione con applicazione delle etichette o di decorazioni a caldo
- stampa serigrafica con l'utilizzo di apposite macchine previa preparazione degli inchiostri
- lavaggio dei telai serigrafici dopo l'uso
- imballaggio
- manutenzioni periodiche sulle varie attrezzature e attrezzaggio delle macchine per il cambio produzione

Tutte le lavorazioni vengono svolte in un unico capannone industriale dove sono collocati anche gli spogliatoi ed i servizi per i dipendenti.

L'approvvigionamento delle acque avviene tramite pozzi di proprietà siti all'interno dell'insediamento.

Le acque reflue vengono trattate come segue:

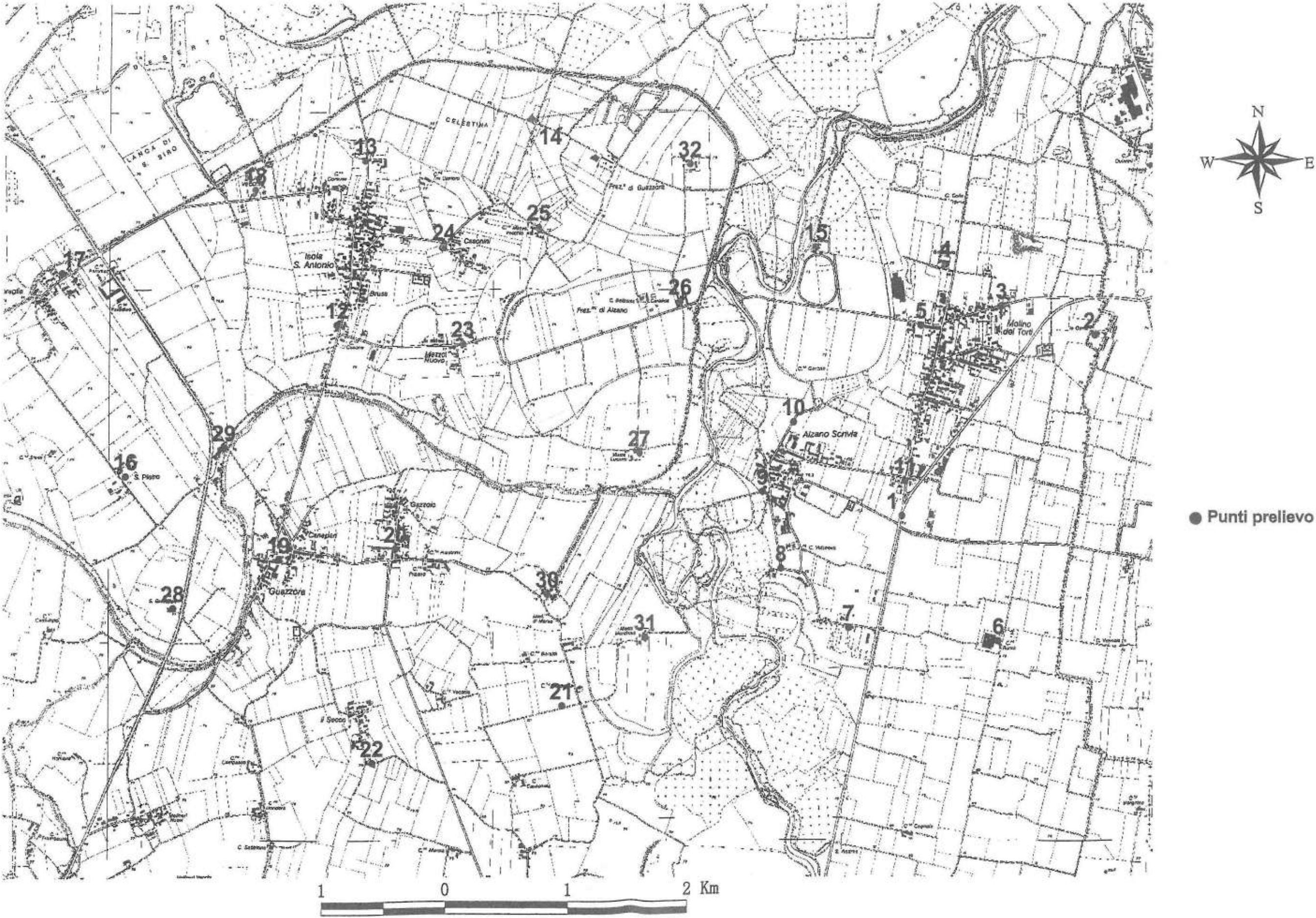
- le acque reflue industriali provenienti serigrafia vengono raccolte e sottoposte a filtrazione attraverso apposite cartucce a carboni attivi. Questo sistema di filtrazione permette di rispettare i limiti previsti nella tabella 4 dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/06. In uscita dal sistema di filtrazione le acque vengono convogliate verso il condotto chiuso presente sul confine della proprietà che scarica attraverso una tubazione nel Rio Calvenza; all'inizio del condotto è presente il pozzetto d'ispezione. Annualmente vengono scaricate in modo saltuario circa 100 mc di acque reflue industriali. I carboni utilizzati per la filtrazione vengono periodicamente sostituiti e smaltiti come rifiuti attraverso una ditta autorizzata.
- le acque reflue industriali provenienti dal sistema di produzione dell'aria compressa (acque di condensa) vengono raccolte e inviate ad un apposito impianto di depurazione composto da due vasche di disoleazione e da un sistema di filtraggio a carboni attivi. Questo sistema di filtrazione permette di rispettare i limiti previsti dalla tabella 4 dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/06. In uscita da sistema di filtrazione è presente il pozzetto d'ispezione per i prelievi di controllo. Le acque vengono convogliate verso il condotto chiuso di cui sopra che scarica attraverso una tubazione nel Rio Calvenza. I carboni utilizzati per la filtrazione vengono periodicamente sostituiti e smaltiti come rifiuti attraverso una ditta autorizzata e l'olio separato dal disoleatore viene raccolto in fusti e smaltito come rifiuto attraverso una ditta autorizzata.
- le acque di raffreddamento delle macchine utilizzate per lo stampaggio, vengono ricavate da un pozzo che preleva ad una profondità di circa 30 mt. l'acqua nella prima falda presente sul territorio occupato dallo stabilimento Ramaplast. Le acque di raffreddamento (che non contengono sostanze estranee in quanto non vengono a contatto diretto con nessuna sostanza chimica o altro prodotto e rispettano quindi i limiti previsti dalla tabella 4 dell'allegato 5 alla parte

terza del D. Lgs. 152/06) vengono raccolte e immesse nel condotto chiuso presente sul confine della proprietà che scarica attraverso una tubazione nel Rio Calvenza. Nel punto di collegamento con il condotto è presente il pozzetto d'ispezione. La temperatura di prelievo dell'acqua del pozzo è di circa 11-12°C e rimane costante per tutto il periodo d'utilizzo; la temperatura in uscita dai radiatori è di circa 13-14°C ed è circa la stessa anche nel punto di immissione nel corpo ricettore.

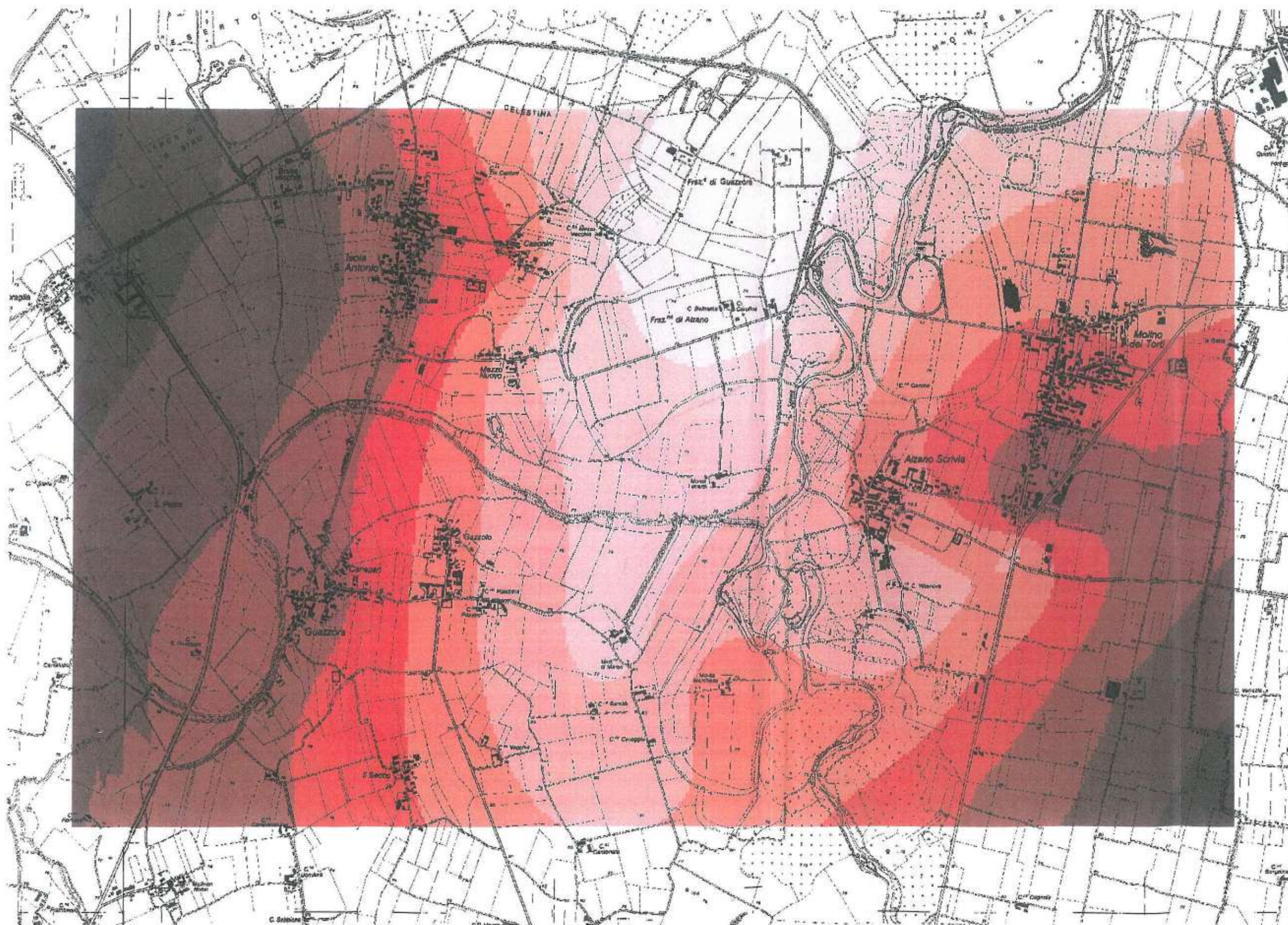
- le acque reflue provenienti dai servizi igienici della Ramaplast e dell'abitazione del proprietario vengono convogliate in fosse biologiche e successivamente in un depuratore ad ossidazione per il trattamento finale. Il depuratore è costituito da una prima vasca con funzione di digestore e da una seconda vasca di decantazione con un sistema di ricircolo dei fanghi. Il depuratore è sottoposto almeno ogni sei mesi a manutenzione periodica e ogni anno vengono asportati i fanghi in esubero nella vasca di ossidazione attraverso una ditta autorizzata con autospurgo. Questo sistema di depurazione permette di rispettare i limiti previsti dall'allegato 1 della L.R. 36/90. Le acque in uscita dal depuratore vengono convogliate verso il condotto chiuso presente sul confine della proprietà che scarica attraverso una tubazione nel Rio Calvenza; nel punto di collegamento con il condotto è presente un apposito pozzetto d'ispezione.
- le acque meteoriche vengono raccolte attraverso la rete di canali e caditoie e scaricate attraverso il condotto chiuso presente sul confine della proprietà che scarica attraverso una tubazione nel Rio Calvenza. Queste acque non contengono sostanze estranee in quanto non vengono a contatto con sostanze estranee.

La ditta Ramaplast è munita di Autorizzazione allo scarico delle acque reflue ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., L.R. 13/90 e L.R. 8/93 del 06-06-2011 (DDAP1-223-2011) ed esegue regolarmente le analisi che le sono state prescritte.

Campagna 2003 - Distribuzione areale dei punti di prelievo area circostante "Casei Gerola".



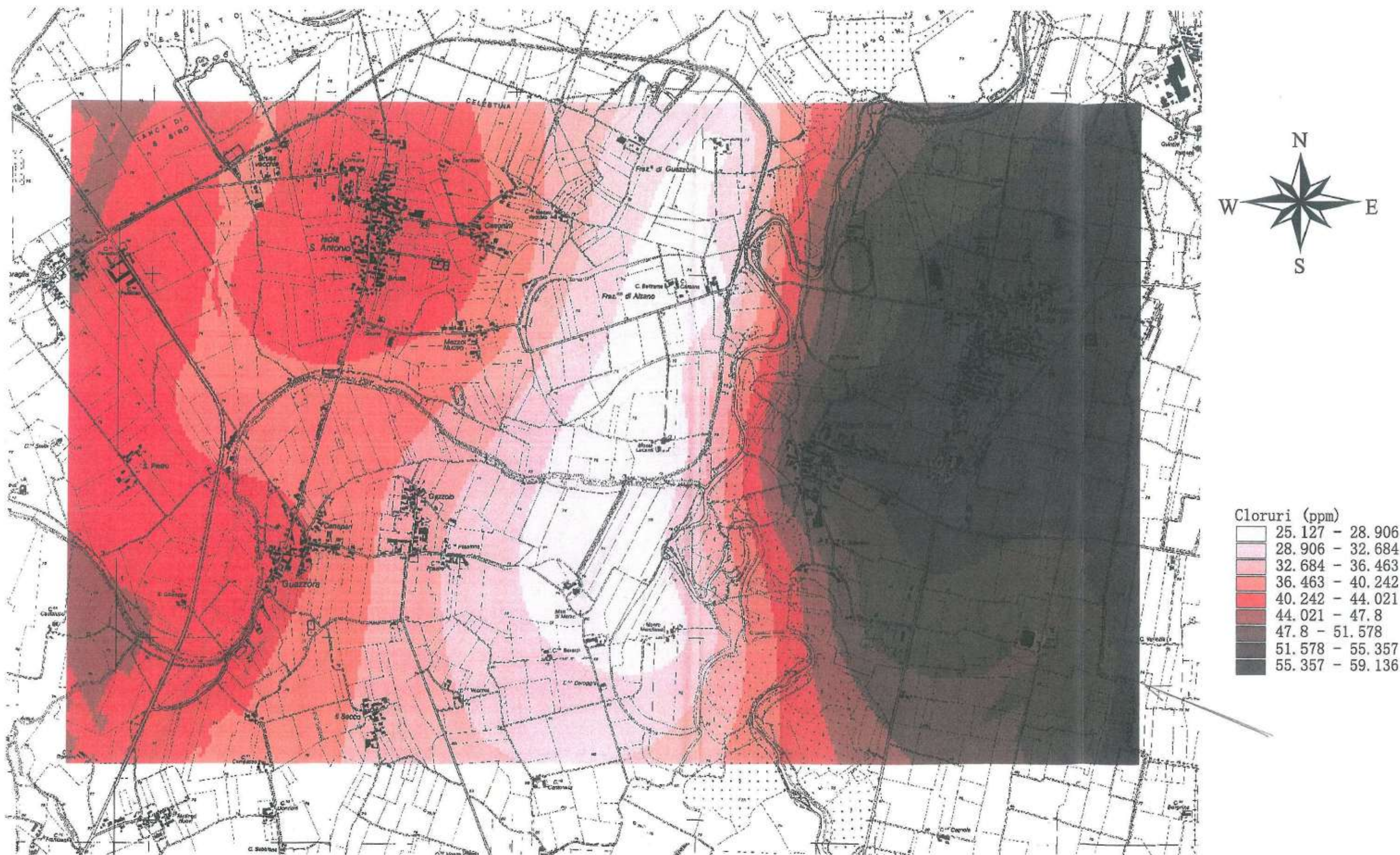
Distribuzione delle isoconcentrazioni dei nitrati in base ai valori guida della L. 236/88



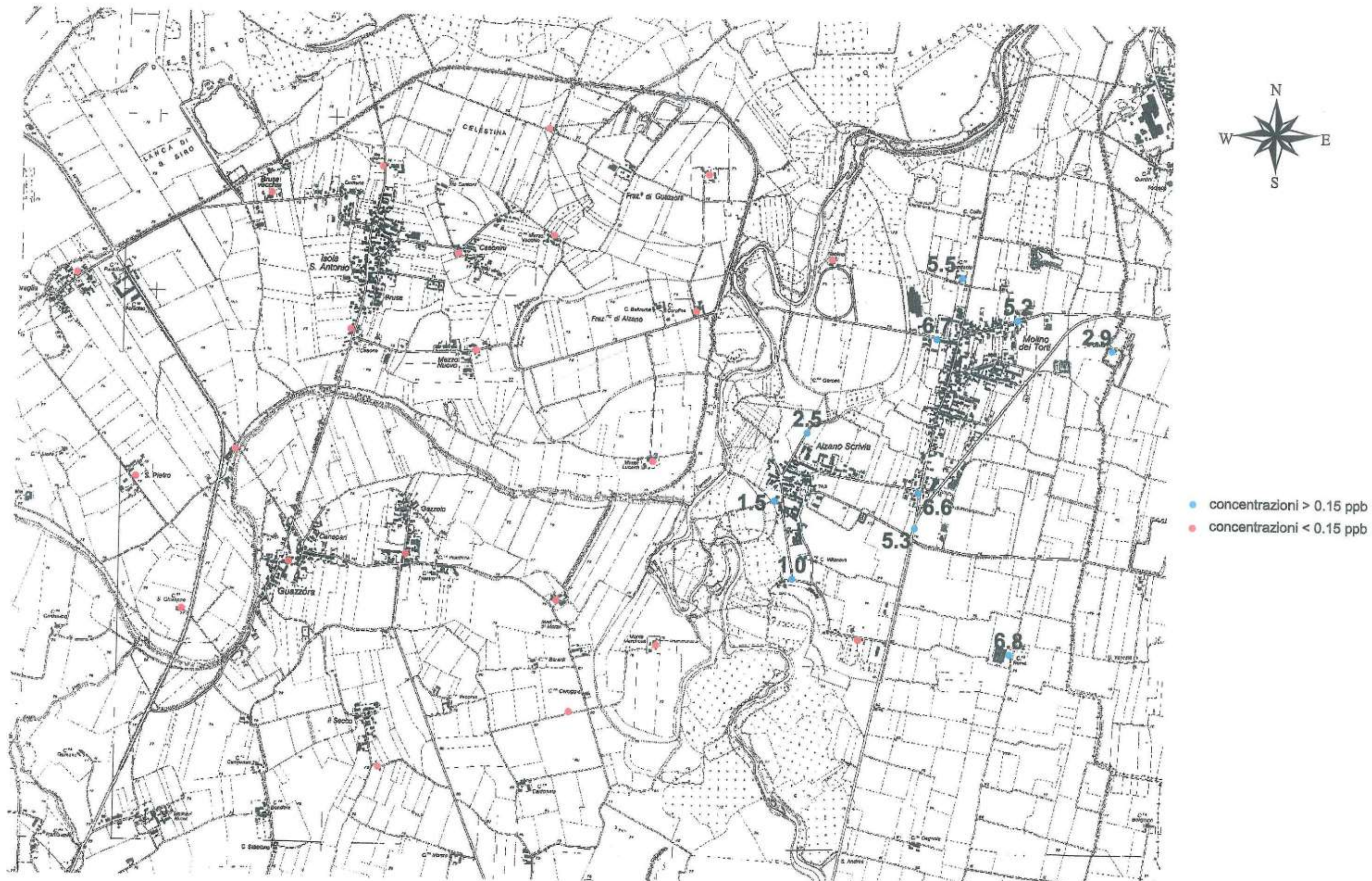
Nitrati

Lightest pink	3.083 - 10.424
Light pink	10.424 - 17.764
Medium-light pink	17.764 - 25.104
Medium pink	25.104 - 32.445
Dark pink	32.445 - 39.785
Red	39.785 - 47.126
Dark red	47.126 - 54.466
Very dark red	54.466 - 61.807
Darkest red	61.807 - 69.147

Distribuzione delle isoconcentrazioni dei cloruri in base ai valori guida della L. 236/88



Concentrazioni di cloroformio (ppb) in base ai valori guida della L. 471/99



5.3.3 Piano Territoriale Ambientale: il sistema delle acque

Il territorio di Castelnuovo Scrivia fa parte dell'area idrografica dello Scrivia ed è attraversato anche dal Torrente Grue. A Sud è attraversato dal Rio Calvenza che è classificato acqua pubblica.

La natura prevalentemente agricola dell'area è testimoniata dalla rete di canali irrigui che attraversano il territorio.

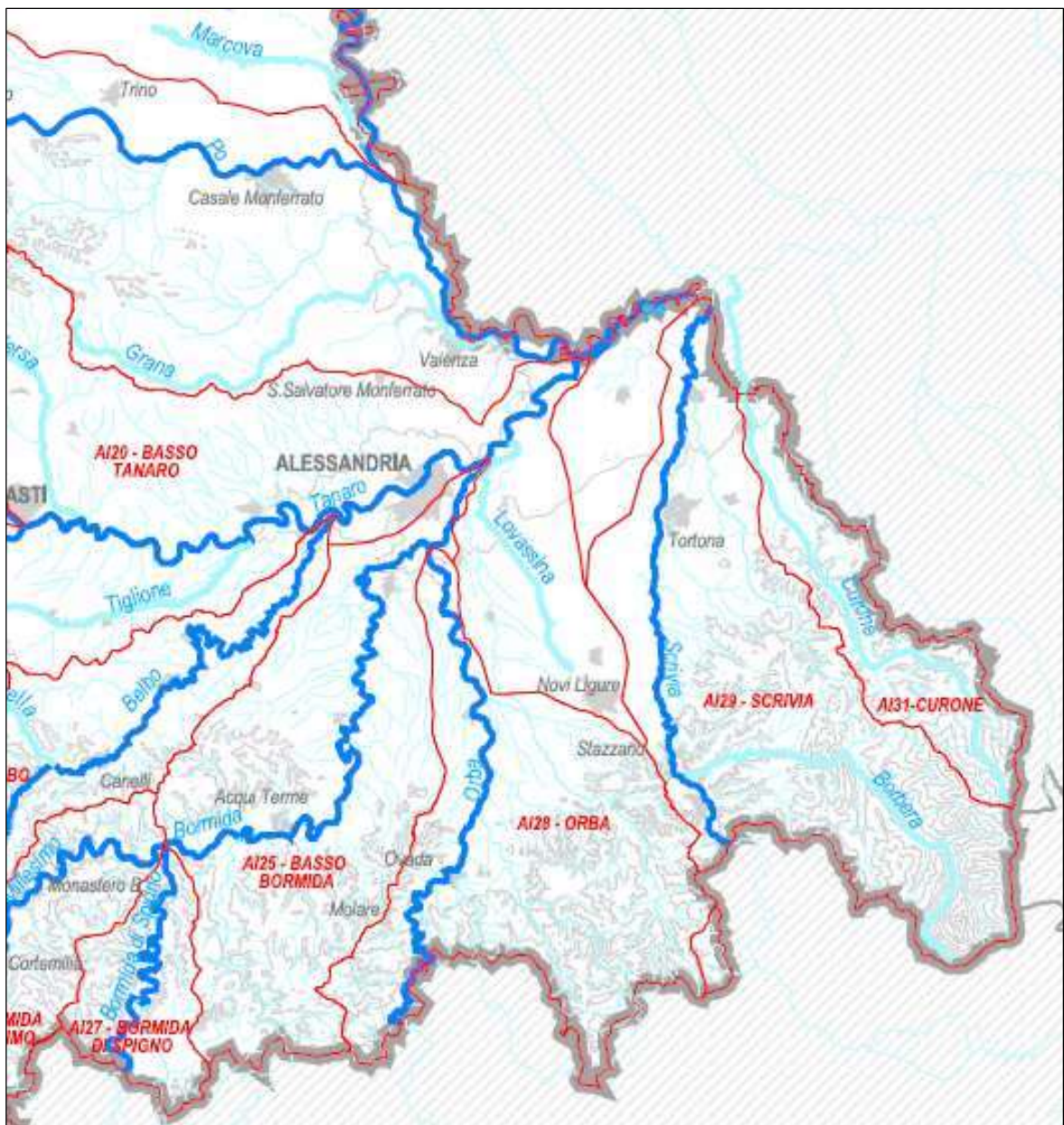
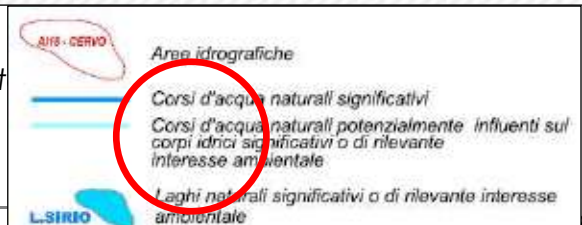


Figura 5.3 – Area Idrografica-Scrivia, Territ



Il PTA individua Castelnuovo Scivia come appartenente all'area idrografica A 129-Scivia. Per quanto alle acque sotterranee appartiene all'area MP 5 Pianura Casalese – Tortonese e all'area idrologica AL 05, Aree idrogeologicamente separate (acquifero superficiale – corpo idrico significativo)

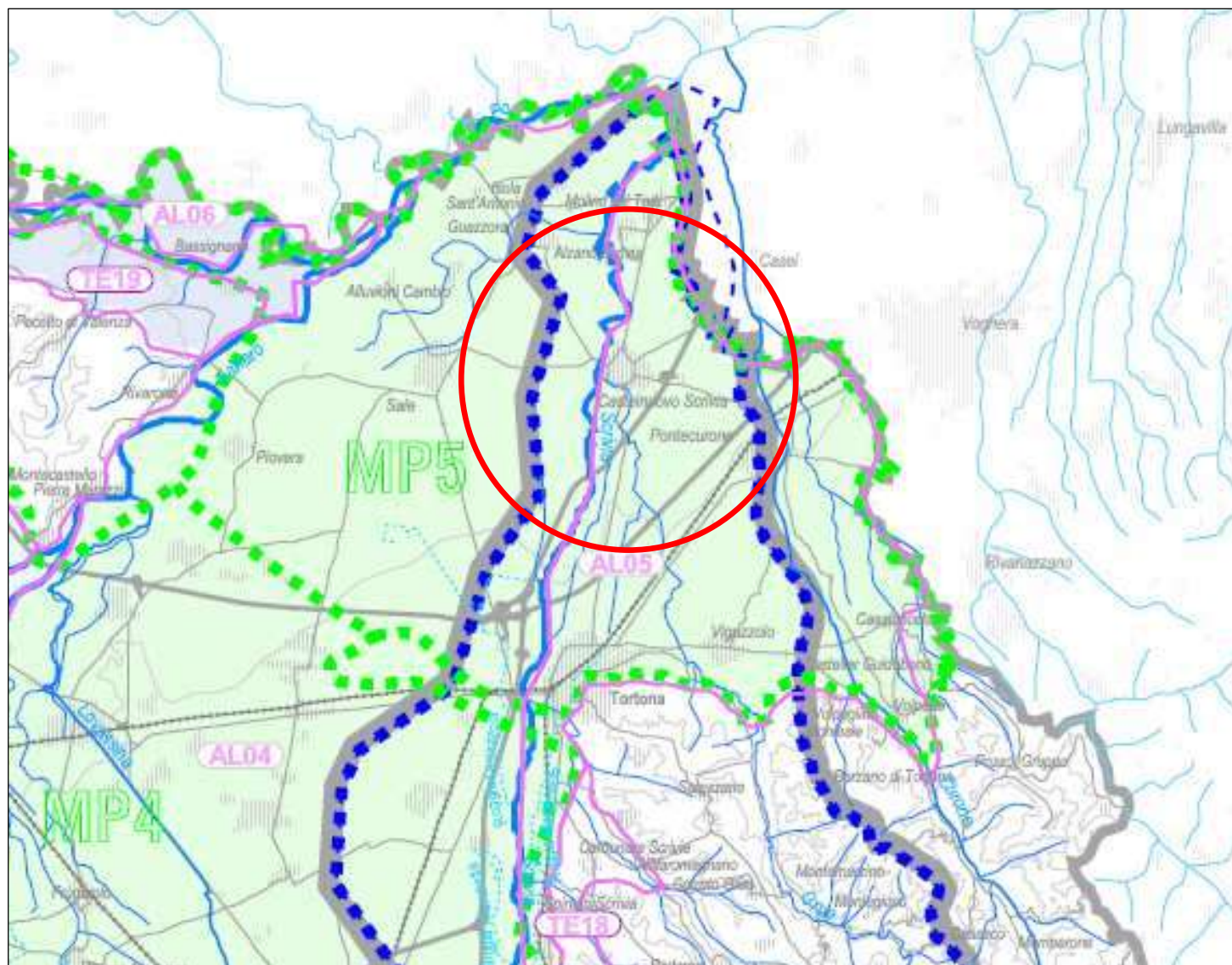


Figura 5.4 – Inquadramento acque sotterranee (fonte PTA)



Le acque in circolazione nel sottosuolo presentano un discreto livello di monitoraggio. Per l'acquifero superficiale vi sono punti di monitoraggio manuali e stazioni manuali di monitoraggio chimico-fisico: tra queste una è ubicata a Castelnuovo Scrivia.

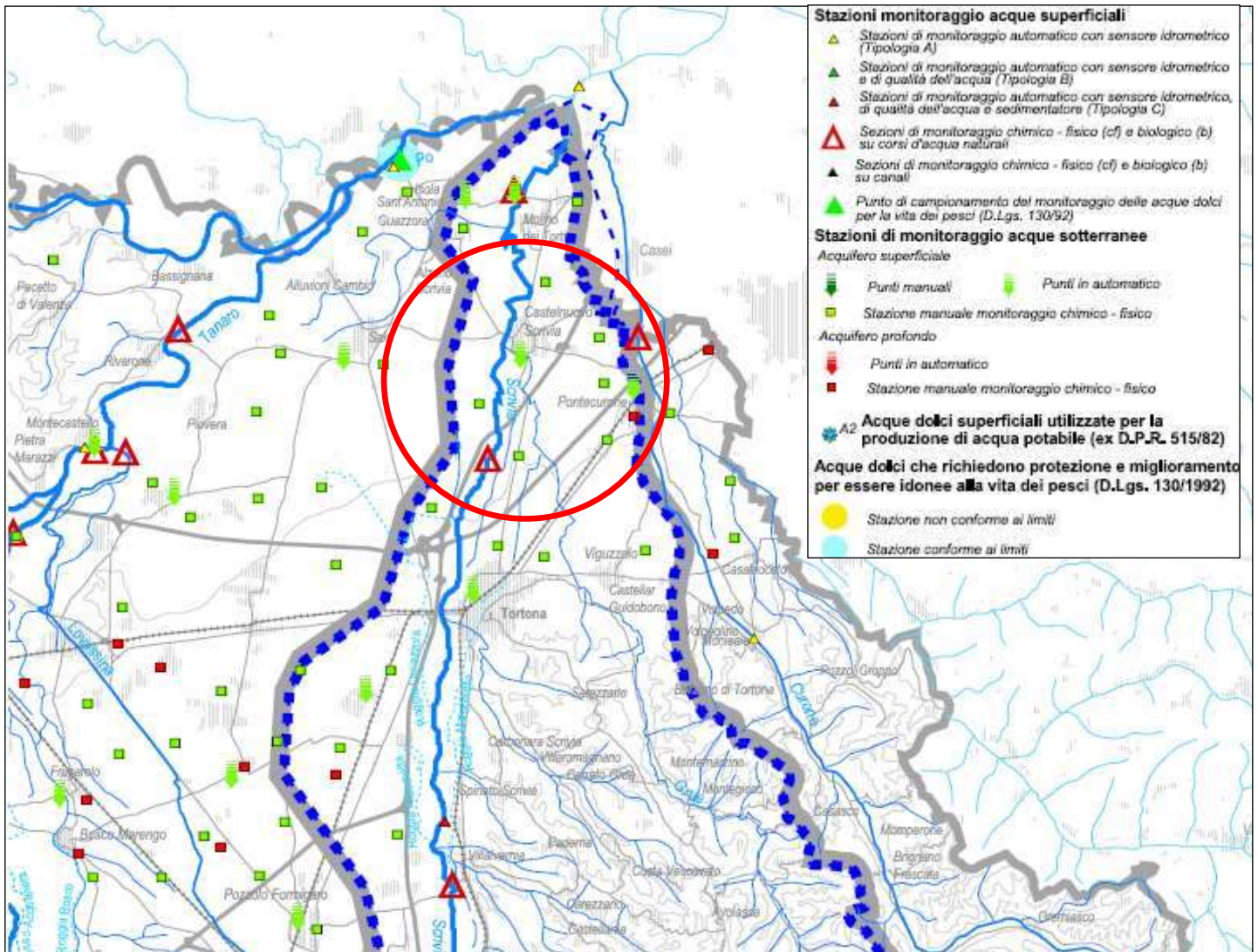


Figura 5.5 – Rete di monitoraggio e stato di qualità di corpi idrici a specifica destinazione (fonte PTA)

Secondo il PTA la pressione derivante dai prelievi irrigui è discreta come dimostra la figura che segue:

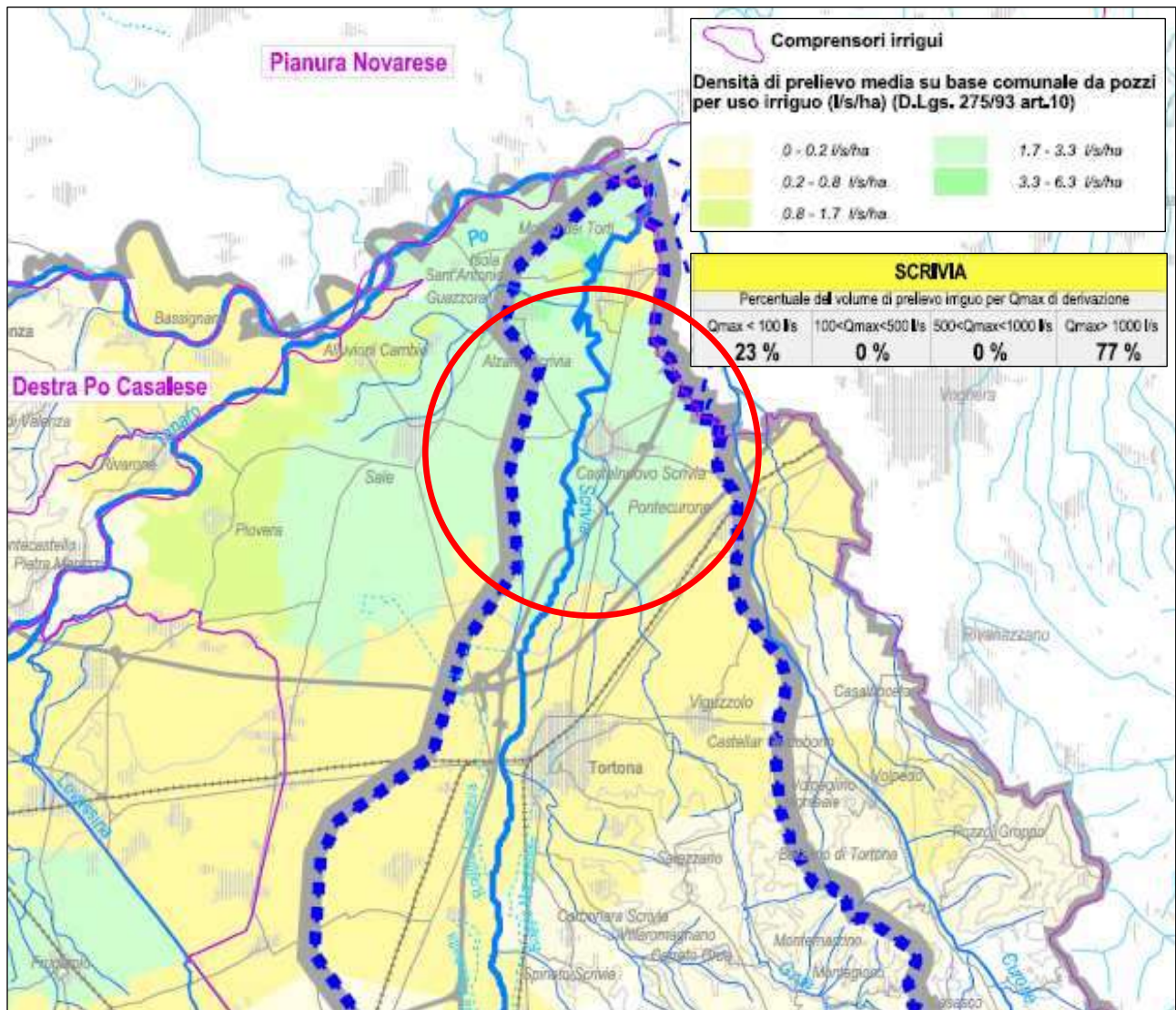


Figura 5.6 – Pressioni – Prelievi ad uso irriguo (fonte PTA)

Il PTA, per quanto all'area idrografica A 129 – Scrivia, descrive i prelievi dell'acquifero profondo, relativi al Comune di Castelnuovo Scrivia, in tre pozzi ad uso idropotabile con prelievi di mc 50.000-100.000/anno.

Individua scarichi civili soggetti a trattamento secondario di portata notevole.

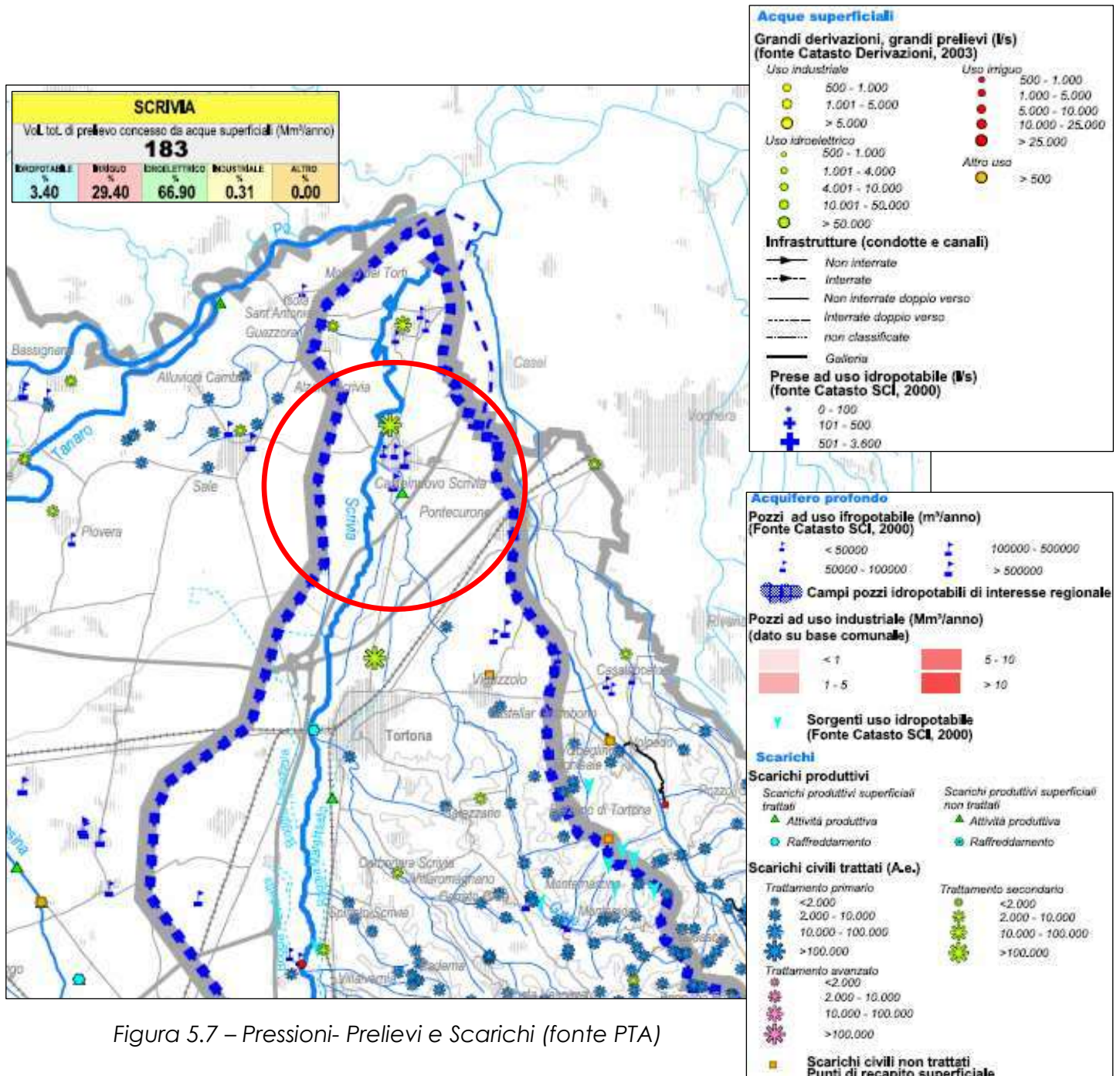


Figura 5.7 – Pressioni- Prelievi e Scarichi (fonte PTA)

Le pressioni – uso del suolo e attività antropiche segnalano oltre all'area urbanizzata, un territorio destinato a zone agricole seminative e una zona industriale.

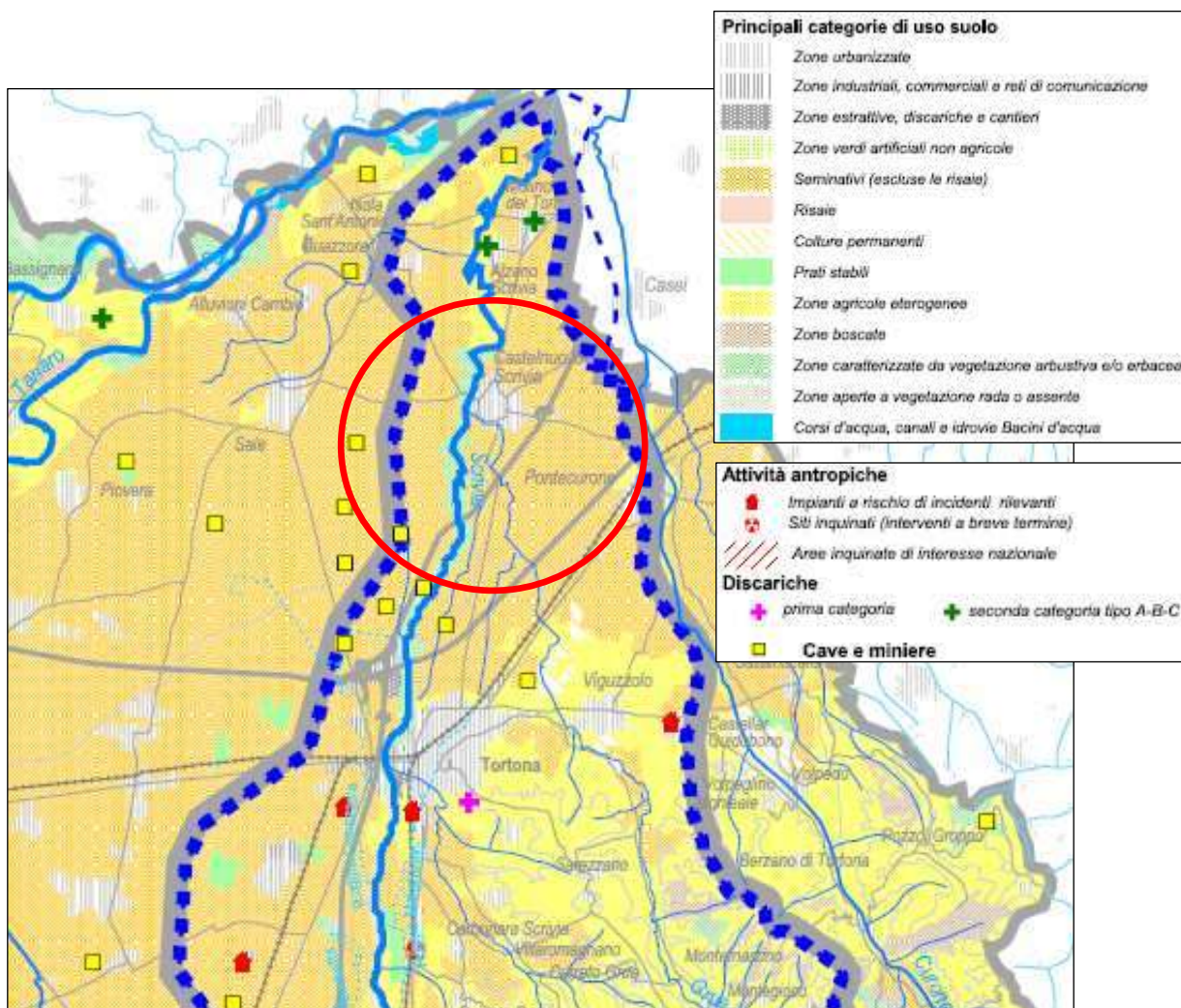


Figura 5.8 – Pressioni – uso suolo e attività antropiche (fonte PTA)

Lo stato quantitativo relativo alle acque superficiali segnala un bilancio leggermente negativo dovuto ai prelievi irrigui.

Per quanto alle acque sotterranee l'ambito che comprende il Comune di Castelnuovo Scrivia ricade in classe A "Impatto antropico nullo o trascurabile in condizioni di equilibrio idrogeologico".

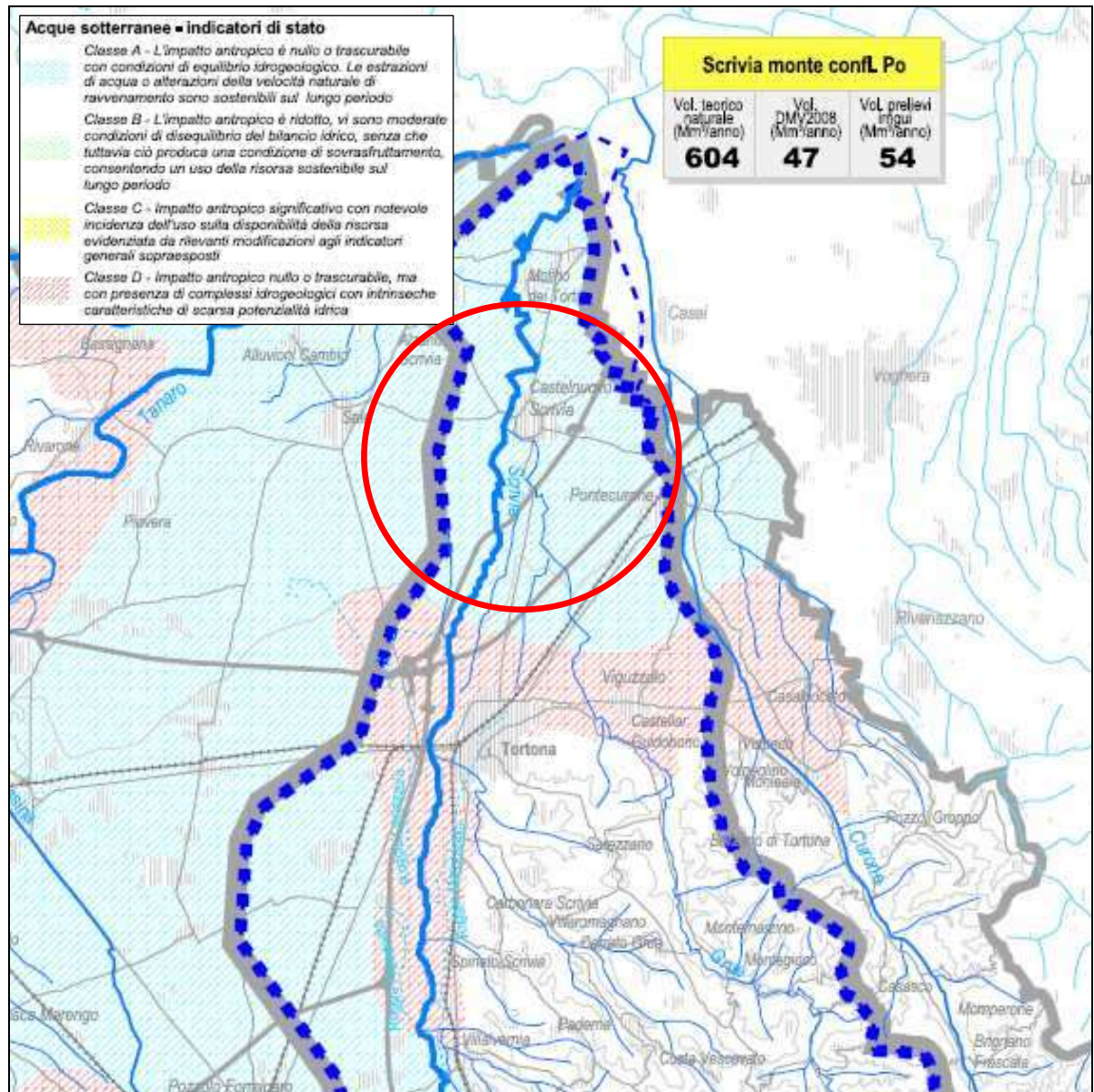


Figura 5.9 – Stato quantitativo (fonte PTA)

Lo stato ambientale dei corsi d'acqua D. Lgs 152/99 risulta "Sufficiente" per quanto riguarda lo Scrivia mentre lo stato ambientale dei corsi idrici sotterranei relativamente all'acquifero superficiale, risulta "Scadente"

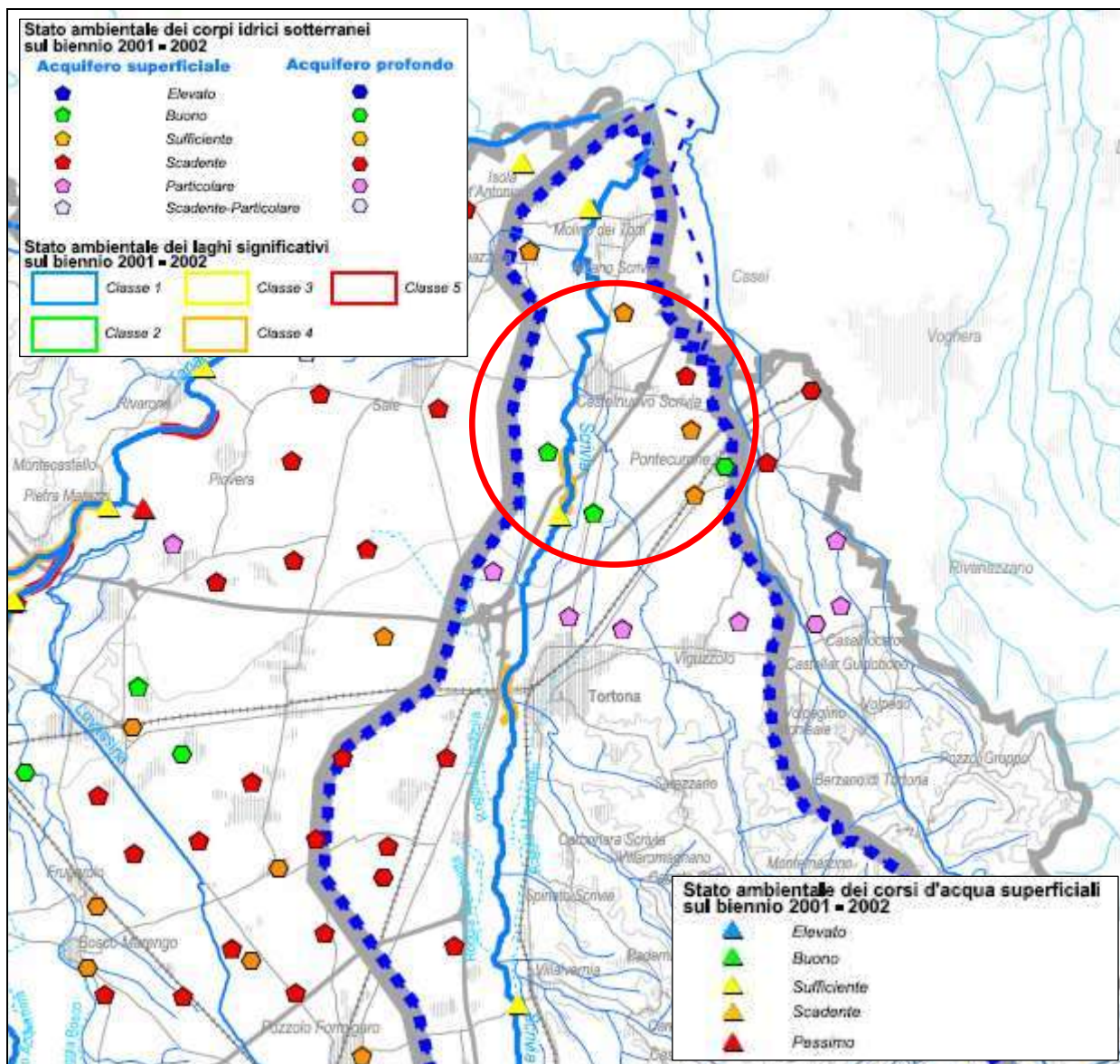


Figura 5. 10 – Stato Ambientale – D. Lgs 152/99 (fonte PTA)

Per quanto alle criticità quali – quantitative dei corpi idrici superficiali si fa riferimento allo Scrivia che presenta uno stato di criticità quantitativo “alto”.

Lo Scrivia è connotato, inoltre, da una forte criticità qualitativa di tipo chimico-fisico-biologico.

Per quanto ai corpi idrici sotterranei la zona di Castelnuovo Scrivia è oggetto di contaminazione confermata dell'acquifero superficiale da nitrati (NO3).

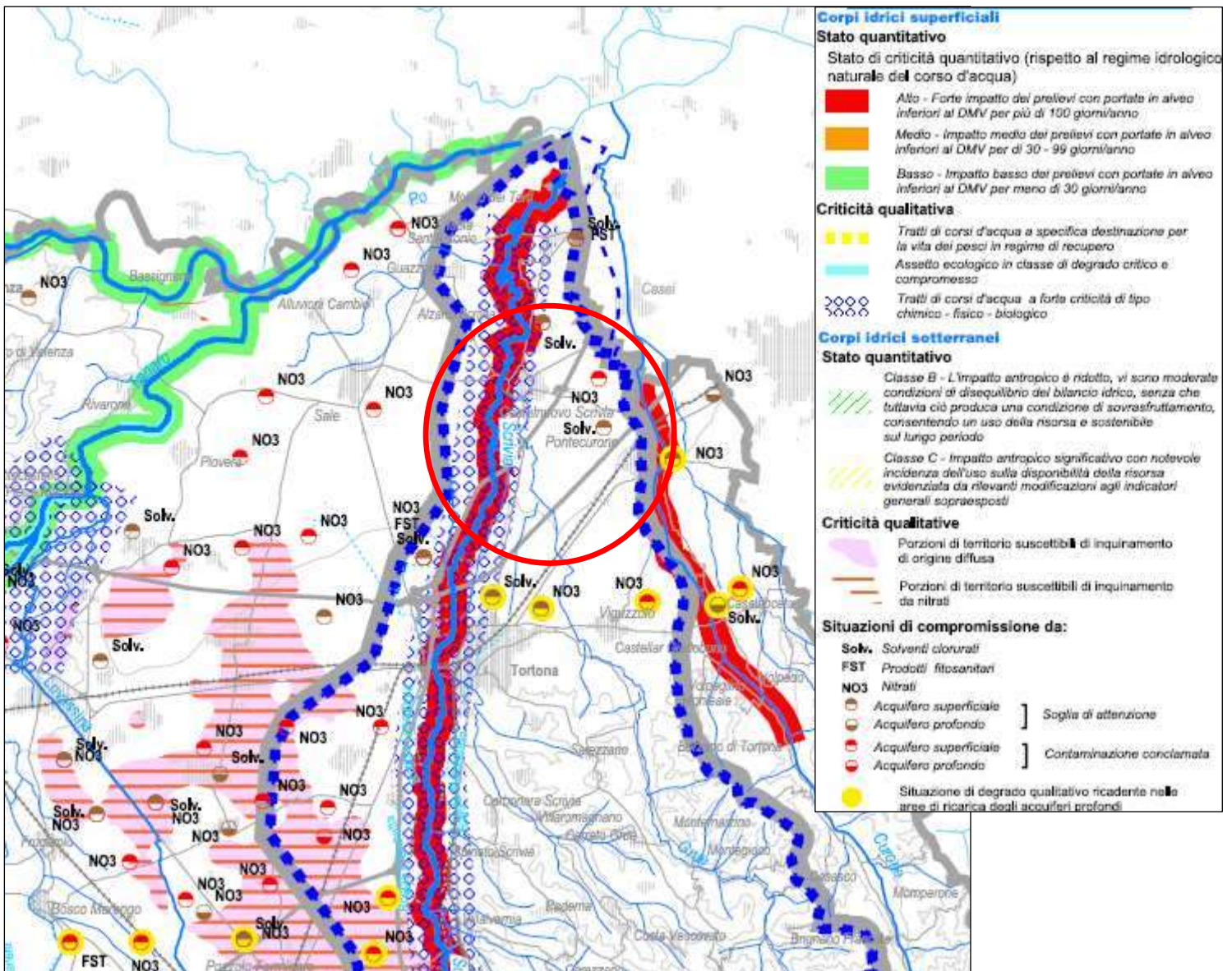


Figura 5.11 – Criticità quali-quantitative (fonte PTA)

Si riportano, infine, le condizioni del bilancio idrico relativo all'area AI 29 Scrivia desunte dal PTA:

“L'analisi delle condizioni di bilancio sul comparto delle acque superficiali del bacino dello Scrivia alla sezione del confine piemontese a monte della confluenza nel Po mostra evidenti situazioni di criticità sia nelle condizioni di anno medio sia nelle condizioni di anno scarso, con tempo di ritorno 5 anni; il livello di disequilibrio può essere valutato in entrambe le condizioni come “alto” (rispetto all'intero ambito regionale), considerando sia la persistenza della criticità durante la stagione estiva, sia, specialmente, l'entità di deficit idrico sull'asta rispetto al volume di DMV da garantire e pari, sul periodo critico, a oltre 14 Mm³ nell'anno scorso, ovvero oltre il 70% del volume richiesto dal DMV.

Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale sullo Scrivia si può stimare come alto, in relazione agli altri bacini regionali, sia a causa dei prelievi esistenti (non numerosi), sia a causa di un regime naturale dei deflussi tipico dei bacini appenninici e particolarmente sfavorevole durante la stagione estiva, per cui anche prelievi di entità non eccessiva provocano criticità idriche significative.”

Il quadro degli obiettivi di qualità riguardano il riequilibrio del bilancio idrico e considerazioni sulla qualità ambientale.

Da PTA si riportano:

RIEQUILIBRIO DEL BILANCIO IDRICO

- Acque superficiali

Il riequilibrio del bilancio quantitativo in presenza del vincolo di rilascio del DMV, che risulta dello stesso ordine delle portate di magra ordinarie nell'anno medio (come si verifica tipicamente nei bacini appenninici), appare complesso e presuppone una approfondita valutazione quantitativa dei fabbisogni irrigui reali e delle possibilità di riutilizzo di acque reflue trattate. L'obiettivo di riequilibrio di fase 1 richiede pertanto la riduzione del deficit dei fabbisogni irrigui nel periodo estivo in presenza del vincolo di rilascio del DMV, mediante azioni di riordino del sistema irriguo e di riutilizzo dei reflui trattati.

L'obiettivo di fase 2, rivolto a risolvere specificità locali, risulta condizionato dalla verifica degli effetti prodotti dall'applicazione del DMV di base e dalle azioni di infrastrutturazione sulla rete dei canali legate alle specifiche esigenze dei consorzi irrigui. L'adozione di specifici protocolli di gestione dinamica delle criticità quantitative stagionali, che si potrà realizzare e ottimizzare in seguito alle precedenti azioni di riequilibrio, può risultare la strada migliore per il riequilibrio complessivo del bilancio sull'intero bacino Scrivia.

- Acque sotterranee

Gli obiettivi di riequilibrio del bilancio idrogeologico nel settore di pianura sono orientati alla conservazione delle attuali condizioni di stato quantitativo, conferendo ai prelievi irrigui da falda freatica nella zona di bassa pianura una funzione di soccorso/integrazione temporaneo, soprattutto in periodi idrologici

critici e favorendo la razionalizzazione/centralizzazione dei prelievi ad uso industriale. Nel bacino montano, è compatibile l'utilizzo temporaneo di sistemi acquiferi integrati "fiume-falda" in tratti di fondovalle sovralluvionato, con funzione di soccorso/integrazione dei deflussi sorgivi (nei periodi di esaurimento prolungato).

OBIETTIVO DI QUALITA' AMBIENTALE

- Acque superficiali

L'obiettivo previsto per tutte le stazioni di campionamento del Torrente Scrivia è, in linea con quanto richiesto dalla normativa, sufficiente al 2008 e buono al 2016.

- Acque sotterranee

L'obiettivo previsto per i corpi idrici sotterranei è buono al 2016, sono possibili motivate deroghe secondo quanto previsto all'art. 76 del d. lgs 152/2006.

L'approvvigionamento idrico del Comune di Castelnuovo Scrivia avviene tramite captazione di risorse idropotabili tramite quattro pozzi ubicati nel concentrico che sono rappresentati nelle pertinenti cartografie di Piano con le relative fasce di rispetto di mt. 200 per ciascuna captazione.

Le fogne del centro abitato sono convogliate all'impianto di depurazione consortile, ubicato nel territorio di Castelnuovo in una porzione di esso ubicata ad ovest ricompresa fra il Torrente Scrivia ed il Rio Calvenza, rappresentato nella cartografia di PRGC con la sigla "D" e protetto da una fascia di rispetto pari a mt. 100,00.

L'impianto è idoneo alla depurazione del Comune di Castelnuovo e di alcuni comuni contermini.

5.4 Aria ed atmosfera

5.4.1 Qualità dell'aria

“Il trasporto su strada, le attività produttive industriali e artigianali, gli impianti termici per generazione di calore ed energia elettrica continuano a rappresentare le sorgenti principali degli inquinanti primari e dei precursori di quelli secondari. E' inevitabile che solo un marcato miglioramento qualitativo e, soprattutto, quantitativo sia in grado di determinare ulteriori miglioramenti oltre a quelli conseguiti nei decenni scorsi.

La riduzione delle emissioni deve rappresentare un impegno prioritario per le pubbliche amministrazioni, gli imprenditori e i privati cittadini che, sia nelle grandi decisioni come nel quotidiano, devono operare le proprie scelte tenendo in considerazione gli effetti indotti sull'ambiente.

Per gli indicatori utilizzati è utile fare riferimento ai criteri illustrati nel precedente rapporto; per il dettaglio sui parametri considerati e sull'ubicazione delle relative stazioni fisse, si rinvia al CD o al sito internet.

L'anno considerato è il 2003, compatibilmente con la disponibilità dei dati; e i dati prodotti sono disponibili presso le Province territorialmente competenti.

I dati prodotti dalle reti private non sono considerati nel presente rapporto.

Nel seguito sono invece brevemente descritte alcune attività di approfondimento su particolari aspetti della qualità dell'aria, in relazione anche all'inventario delle emissioni e al bio monitoraggio, i cui esiti saranno disponibili per le prossime edizioni del Rapporto Stato Ambiente.

Dal 2003 è stata introdotta la misurazione del biossido di carbonio, parametro di interesse scientifico e non caratterizzato in immissione da limiti di legge, presso una stazione collocata nell'area centrale di Torino ed i cui dati saranno utilizzati in futuro per confronti con i valori di concentrazione di altri inquinanti atmosferici.

Nell'ultimo trimestre dello stesso anno ha avuto inizio la sperimentazione di una metodologia di stima obiettiva che fornisce mappature giornaliere dello stato della qualità dell'aria estese a tutto il territorio regionale in relazione a ozono, biossido di azoto e PM10, i tre inquinanti più critici sul territorio piemontese.”

[Fonte ARPA]

5.4.2 Monossido di carbonio (CO)

L'indicatore statistico utilizzato ha come riferimento normativo nazionale il DM n° 60 del 2/4/2002 ed è rappresentato dal massimo della media mobile delle 8 ore, ovvero il valore massimo assoluto della media mobile delle 8 ore (24 gruppi giornalieri).

Questo indicatore evidenzia la buona situazione presente nelle aree non metropolitane; le concentrazioni sono in fase di riduzione, anche se sono possibili temporanee situazioni di peggioramento dovute a periodi invernali caratterizzati da marcate condizioni anticicloniche.

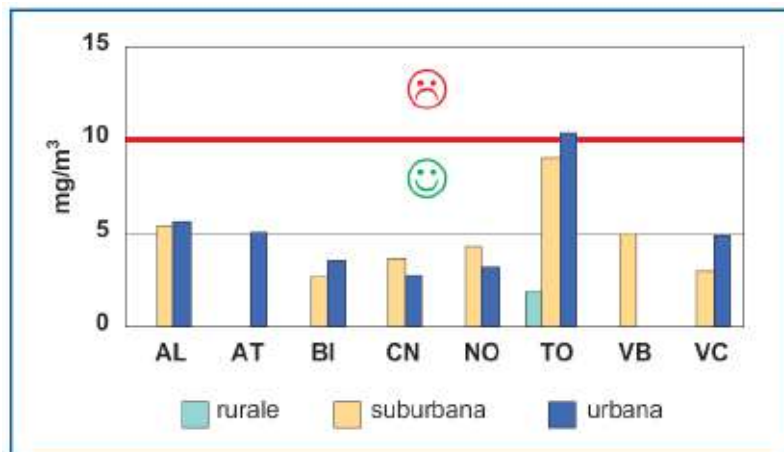


Figura 5.12 - CO: massimo della media mobile delle 8 ore - anno 2003

- Le stazioni collocate in zone urbane o suburbane presentano valori superiori rispetto a quelle inserite in un contesto rurale ma comunque non superiori a 11 mg/m³; ciò è evidente nella provincia di Torino dove sono disponibili le diverse tipologie di zona. Nell'anno in esame in tutto il territorio regionale vi sono stati solo due superamenti del limite di 10 mg/m³ nella sola stazione di piazza Rivoli, ubicata in una stazione di traffico della città di Torino in prossimità dei cantieri della metropolitana.

Nella maggior parte delle province i valori sono comunque bassi, quale che sia la zona di collocamento della stazione.

[Fonte ARPA]

5.4.3 Biossido di azoto (NO₂)

Gli indicatori statistici utilizzati hanno come riferimento normativo nazionale il DM n° 60 del 2/4/2002 e sono rappresentati da:

- media del numero di superamenti del limite orario di 200 mg/m³ (da non superare più di 18 volte l'anno)
- media annua (limite 40 µg/m³ da raggiungere entro il 2010), ovverosia la media dei valori delle medie annue.



Figura 5.13 - NO₂: superamenti medi del limite orario - anno 2003

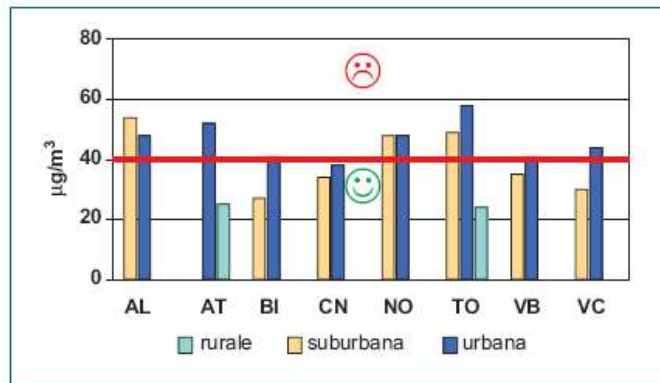


Figura 5.14- NO2: medie annue - anno 2003

In conclusione le concentrazioni del biossido di azoto non mostrano marcati segni di diminuzione, anzi a Torino si nota un lieve rialzo della media annua dovuto alle condizioni meteorologiche, anche se su base quinquennale nella città capoluogo regionale si è assistito ad un lieve miglioramento della situazione. Per le zone del territorio piemontese caratterizzate da livelli più elevati, il rispetto del limite annuale è ancora lontano.

[Fonte ARPA]

5.4.4 Ozono (O3)

Gli indicatori statistici utilizzati (DM 16/5/1996) sono:

- i superamenti del limite orario, ovverosia il numero medio dei superamenti del limite orario (180 µg/m3);
- i superamenti del limite giornaliero, ovverosia il numero medio dei superamenti del limite giornaliero per la protezione della vegetazione (65 µg/m3).

Il primo indicatore rappresenta una stima degli episodi di picco orario, preminentemente di interesse sanitario, della concentrazione di tale inquinante mentre il secondo indicatore, di tipo ambientale, è riferito ai potenziali danni per la vegetazione esposta.

Le situazioni critiche si riscontrano praticamente in tutti i tipi di zona anche se alcune province, presentano una situazione più tranquilla, almeno nei siti oggetto di monitoraggio.

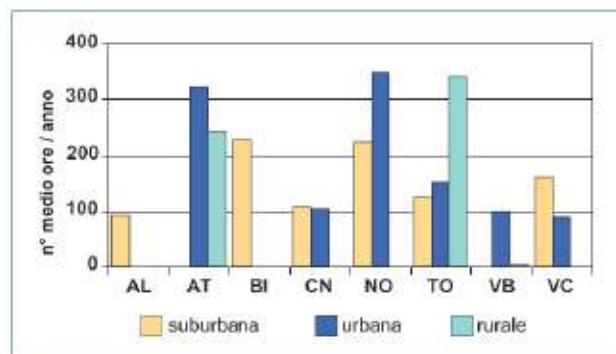


Figura 5.15 - O3: superamenti del limite orario - anno 2003

Il secondo indicatore, riferito alla protezione della vegetazione, evidenzia la consistenza dei superamenti del limite e la presenza di una elevata omogeneità, nelle differenti province, dovuta all'espressione statistica dell'indicatore che è meno episodico della media oraria.

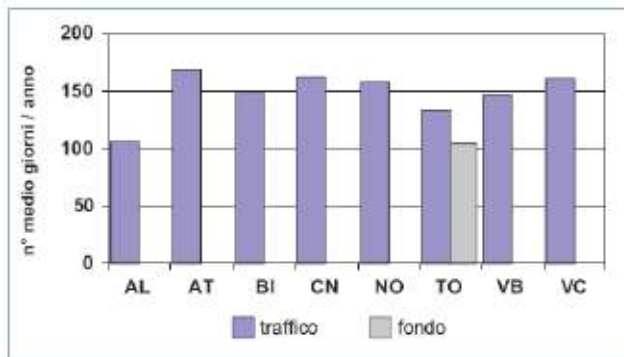


Figura 5.16 - O3: superamenti del limite giornaliero - anno 2003

[Fonte ARPA]

5.4.5 Polveri inalabili (PM 10)

Gli indicatori statistici utilizzati hanno come riferimento normativo nazionale il DM n° 60 del 2/04/02 e sono rappresentati da:

- superamenti del limite giornaliero, ovverosia il numero medio dei superamenti del limite orario (50 µg/m³ da non superare più di 35 volte all'anno);
- media annua, ovverosia il valore medio delle medie annue (il limite è di 40µg/m³).

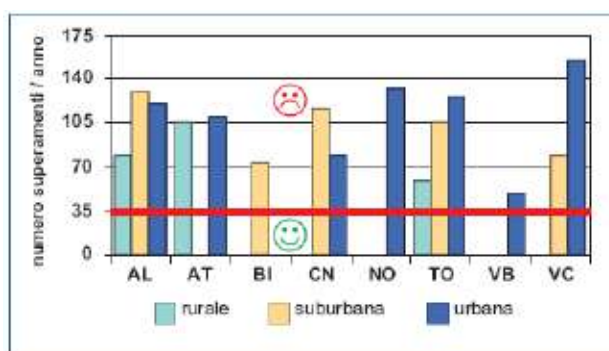


Figura 5.17 - PM10: superamenti del limite giornaliero - anno 2003

- Questo indicatore fornisce una misura degli episodi di picco, calcolati su base giornaliera, della concentrazione di polveri inalabili. La situazione più critica si riscontra nelle principali aree urbane dove i superamenti del limite raggiungono valori decisamente elevati (oltre cinque volte il numero ammesso).

La criticità del fenomeno è evidenziata dalla presenza di numerosi casi di superamento anche nelle zone rurali.

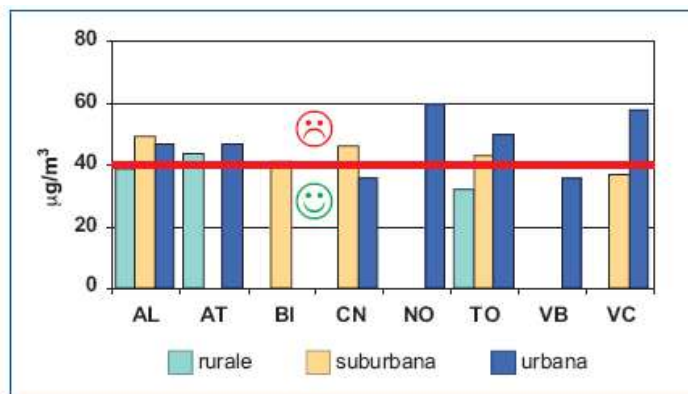


Figura 5.18 - PM10: medie annue - anno 2003

• In generale la situazione sul territorio regionale si rivela piuttosto omogenea e generalmente le concentrazioni nelle stazioni urbane o suburbane sono maggiori di quelle rilevate nelle aree rurali - nelle province ove sono presenti - e sovente superano il limiti.

[Fonte ARPA]

5.4.6 Benzene

Come indicatore statistico è stata utilizzata la media annua il cui limite, secondo il DM n° 60 del 2/4/2002, è 5 µg/m³ da rispettare entro il 2010.

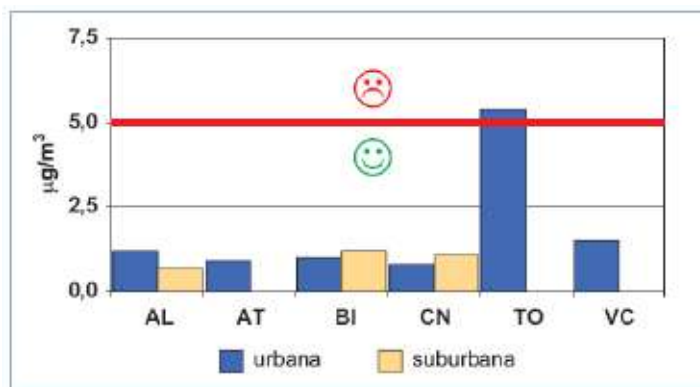


Figura 5.19 - Benzene: medie annue - anno 2003

Le concentrazioni nella città di Torino sono nettamente più elevate di quelle misurate nelle città di altre province. La serie storica disponibile a Torino indica una spiccata tendenza verso la diminuzione dei valori, ancora tuttavia superiori al limite normativo, grazie al costante aumento delle auto dotate di sistemi catalitici di abbattimento delle emissioni.

[Fonte ARPA]

5.4.7 Analisi dei dati relativi agli inquinanti presenti nell'aria

L'analisi (fonte Regione Piemonte, Settore Regionale Risanamento Acustico ed Atmosferico) testimonia una elevata incidenza del traffico veicolare sulla qualità dell'aria evidenziata da alte concentrazioni di PM 10 e Nox.

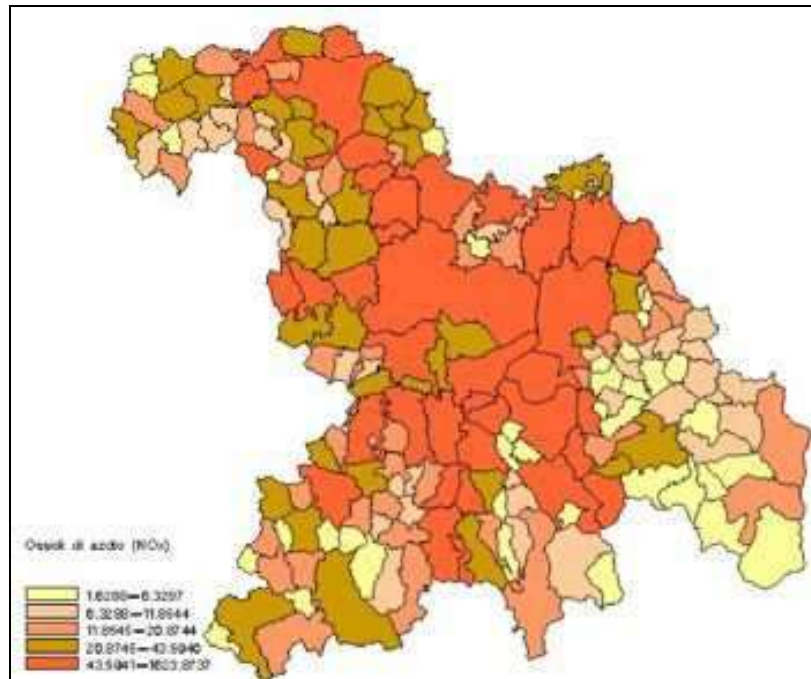


Figura 5.20 - Concentrazione di NOx – tutti i comparti, nella Provincia di Alessandria (fonte Regione Piemonte, Settore Regionale Risanamento Acustico ed Atmosferico)

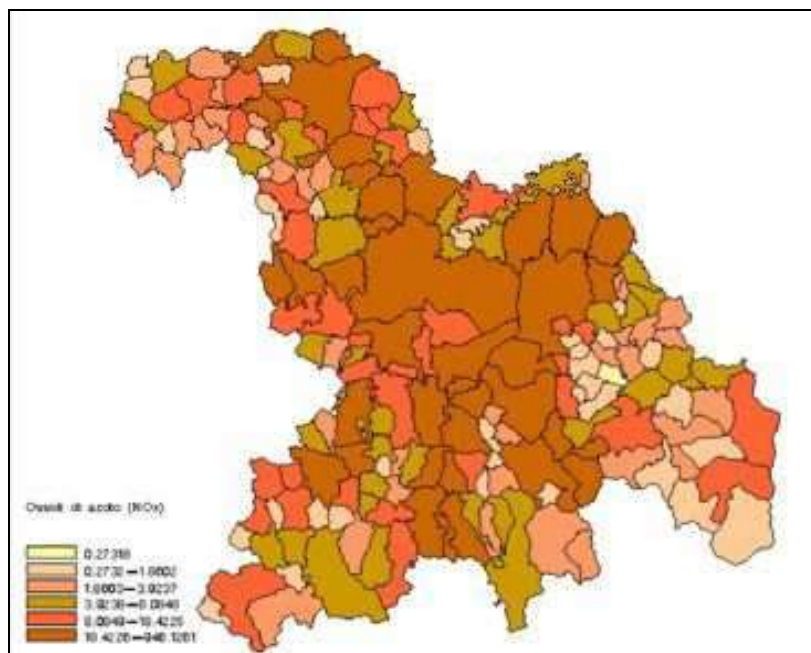


Figura 5.21 - Concentrazione di NOx da traffico veicolare, nella Provincia di Alessandria (fonte Regione Piemonte, Settore Regionale Risanamento Acustico ed Atmosferico)

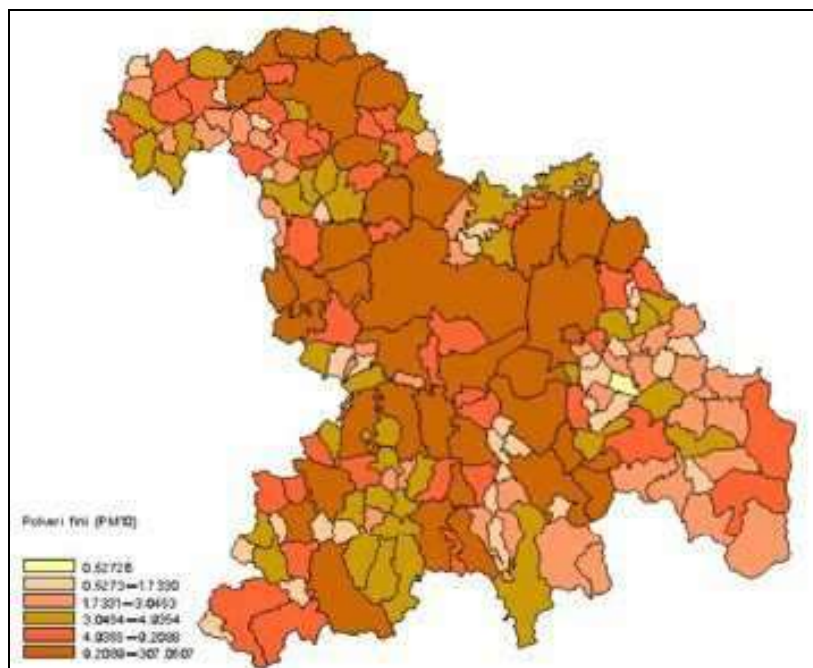


Figura 5.22 - Concentrazione di PM10 – tutti i comparti, nella Provincia di Alessandria (fonte Regione Piemonte, Settore Regionale Risanamento Acustico ed Atmosferico)

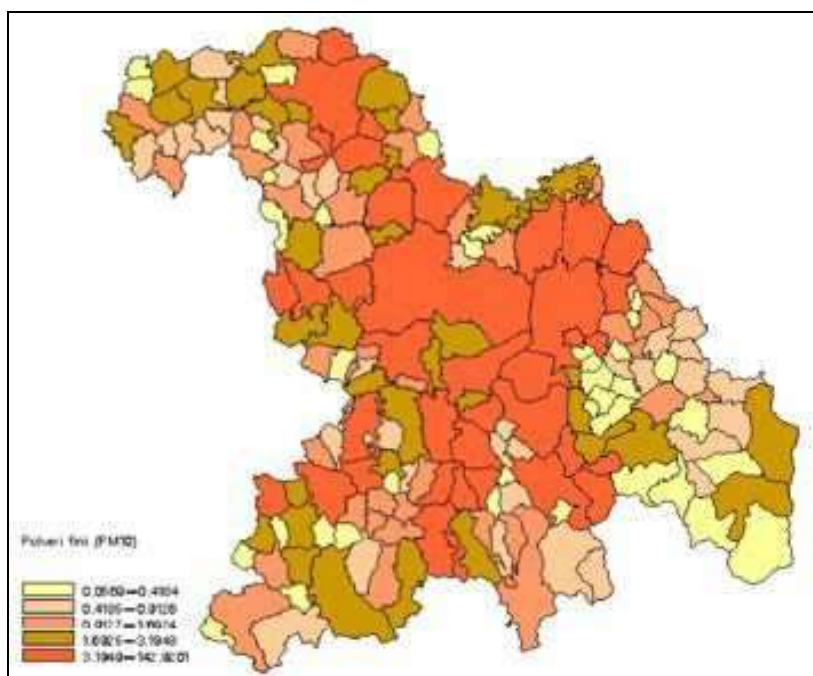


Figura 5.23 - Concentrazione di PM10 da traffico veicolare, nella Provincia di Alessandria (fonte Regione Piemonte, Settore Regionale Risanamento Acustico ed Atmosferico)

Si riportano i dati del 2003, ultimi disponibili, relativi alla stazione di rilevamento di Tortona:

LEGENDA:

- **MEDIA** media aritmetica (sommatoria di tutti i valori divisa per il numero di detti valori)
- **MEDIANA** valore numerico centrale (definito 50° percentile) nella serie dei valori riscontrati e ordinati dal più basso al più alto, corrispondente per esempio al 50° di 100 risultati (50° percentile) o centesimale: indica orientativamente, quando è basso, un numero maggiore di misure basse; altrettanto per i valori alti
- **PERCENTILE** rappresenta il 98° o 95° o 75° valore nella serie di risultati riscontrati e ordinati dal più basso al più alto: indica, orientativamente, l'incidenza e la portata di fasi acute e cioè la frequenza con la quale si verificano picchi ad elevata concentrazione

Tortona anno 2003	SO 2	C O	N O2
Numero dati validi	79 01	84 02	85 69
Numero dati teorici	87 60	87 60	87 60
% funzionamento	90, 2	95, 9	97, 8
Media annuale	11, 1	0,9	54, 1
Mediana annuale	8,0	0,9	51, 1
Valore massimo orario	85, 0	6,3	22 2,2
N° superamenti valori limite (1h)	0	/	1
N° superamenti soglia di allarme (3h)	0	/	0
Media massima / 3h	76	/	17 8,8
Media massima / 8h	/	3,8	/
Media massima / 24h	60, 1	/	/
75° percentile	15, 7	1,1	70, 4
95° percentile	29, 0	1,7	10 0,5
98° percentile	50	2,4	11 4,8
99,9° percentile	75, 1	4,1 6	16 9,8

Tortona – PM10 – anno 2003 (metodo sequenziale)		
RETE	media	N° sup.
Gennaio	49,9	12
Febbraio	73,9	23
Marzo	79,9	28
Aprile	45,4	10
Maggio	53,3	18
Giugno	28,7	0
Luglio	34,3	2
Agosto	29,8	1
Settembre	38,3	6
Ottobre	44,8	11
Novembre	48,8	15
Dicembre	53,1	12
ANNO	48,4	138

Dai dati in possesso emerge per l'anno 2003:

Biossido di Azoto:

- nell'arco dell'anno viene evidenziato n°1 superamento del limite di 1 ora (200µg/mc) che si è verificato in data 16.01 con valore massimo di 222 µg/mc (nel2002: n°1 superamento con valore massimo di 205 µg/mc);
- non vengono evidenziati superamenti della soglia di allarme (nelle 3 ore);
- la media annuale si attesta a 54,1 µg/mc (63,6 nel 2002);
- i valori risultano abbastanza livellati;
- gli indicatori statistici di picco (percentili) manifestano tendenza al decremento nella maggioranza delle misure.

Biossido di Zolfo e Monossido di Carbonio:

- nulla da segnalare;

Polveri fini PM10:

dall'Aprile del 2002 è attivo l'analizzatore sequenziale, i tabulati le rappresentazioni grafiche relative e le statistiche mostrano:

- n°138 superamenti (47 dal 11.04 al 31.12.2002) del valore limite di media giornaliera di 50 µg/mc, con valore massimo pari a 144 µg/mc (167 nel 2002);
- n°114 superamenti del valore di 55 µg/mc (34 dal 11.04 al 31.12.2002);
- n°174 superamenti del valore di 45 µg/mc (61 dal 11.04 al 31.12.2002);
- n°205 superamenti del valore di 40 µg/mc (81 dal 11.04 al 31.12.2002);
- media annuale di 48,0 µg/mc (42,9 dal 11.04 al 31.12.2002);
- le maggiori criticità sono emerse nei mesi di Febbraio e Marzo;
- gli indicatori statistici di picco (percentili) risultano stazionari con tendenza all'incremento.

Dai risultati ottenuti, considerando che si riferiscono più specificatamente al Comune di Tortona, e che il territorio comunale di Castelnuovo Scrivia prettamente agricolo, anche per la sua caratteristica pianeggiante a elevata produttività, e considerando inoltre la presenza dell'ambito a rischio (Stabilimento Lamberti s.p.a.) **si può confermare una qualità media dell'indicatore "ATMOSFERA" per quanto riguarda il territorio interessato dalla Variante Generale.**

5.5 Suolo e sottosuolo

5.5.1 Suolo

Il territorio comunale di Castelnuovo Scivia si estende su una superficie di 45,52 Km². e occupa la porzione orientale della pianura alessandrina compresa tra il T. Curone e il T. Scivia. E' caratterizzato da una morfologia piatta o leggermente ondulata che determina un paesaggio monotono dominato dalle coltivazioni orticole e da quelle cerealicole. Si possono distinguere aree variamente estese con caratteristiche geolitologiche e morfologiche peculiari disposte longitudinalmente al corso del T. Scivia e separate a volte da scarpate morfologiche che ne evidenziano i contorni. I ripiani e le superfici morfologiche sono state ampiamente modificate nel loro primitivo assetto dall'intervento antropico per rendere coltivabili le terre. L'assetto litologico e morfologico delle aree di pertinenza delle divagazioni del T. Scivia risulta in stretta connessione con le piene che si sono succedute nel tempo.

Il termine suolo viene definito dalle norme tecniche contenute dal D.P.C.M. 27/12/1988 in riferimento alle opere elencate nell'Allegato 1 del D.P.C.M. 377/88 che pongono come obiettivo della caratterizzazione *dell'uso del suolo* e della *pedologia* "l'individuazione delle modifiche che l'intervento proposto può causare sull'evoluzione dei processi geodinamici esogeni ed endogeni".

Con riferimento alla classificazione basata sulla Land Capability Classification del Soil Conservation Service- Dip. Agricoltura USA, 1961 riportata nella pubblicazione "La capacità d'uso dei suoli del Piemonte - Regione Piemonte 1982", il territorio comunale di Castelnuovo Scivia si inserisce nelle seguenti unità di paesaggio:



REGIONE PIEMONTE

CARTA DELLA CAPACITA'
D'USO DEI SUOLI E DELLE LORO
LIMITAZIONI

- **n.1 e n.2** definite "Piana del Grue" e "Piana di Sale" corrispondenti alla classe I di capacità d'uso, tale classe identifica i "suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli molto fertili, da piani a lievemente ondulati, senza pericoli di erosione, profondi, generalmente ben drenati e facilmente lavorabili. Sono in genere ben provvisti di sostanze nutritive o comunque sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti a inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi e adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture";

- **n.25** definita "Piane di Pontecurone e Tortona + le unità 25", corrispondente alla classe II di capacità d'uso, tale classe identifica i "suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture e possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli fertili da piani a ondulati, da profondi a poco profondi, interessati da moderate limitazioni singole o combinate quali: moderata pregressa erosione, profondità non eccessiva, struttura e lavorabilità meno favorevoli, scarse capacità di trattenere l'umidità, ristagno solo in parte modificabile con drenaggi, periodiche inondazioni dannose. Clima idoneo per molti tipi di colture";

- **n.83** definita "Piane corrispondenti al letto di piena dei principali corsi d'acqua", corrispondente alla classe III di capacità d'uso, tale classe identifica i "suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e le produzioni delle colture. Le pratiche colturali devono essere più accurate che nella classe precedente. Questi suoli possono essere usati per colture agrarie (erbacee e arboree), pascolo, arboricoltura da legno e bosco. Sono suoli mediamente fertili, da lievemente ondulati a moderatamente acclivi, da profondi a superficiali, soggetti a scarsi pericoli di erosione, interessati da medi o forti effetti di erosione pregressa. Le limitazioni restringono il periodo utile per l'aratura, la semina e il raccolto dei prodotti. Essi possono presentare: frequenti inondazioni dannose, umidità eccessiva anche se drenati, orizzonti induriti a scarsa profondità che limitano il radicamento e stagionalmente provocano ristagno di acqua, mediocre fertilità difficilmente modificabile. Clima idoneo ad un minor numero di colture."

UNITA' DI PAESAGGIO

I	<p>Suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli molto fertili, da piani a lievemente ondulati, senza pericoli di erosione, profondi, generalmente ben drenati e facilmente lavorabili. Sono in genere ben provvisti di sostanze nutritive o comunque sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti a inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi e adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.</p>	<p>PIANURA ALESSANDRINA</p> <p>1. Piana del Grue 2. Piana di Sale 3. Piana del Tanaro alessandrino 4. Piane dell'Orba, Bormida, Balbo (e loro confluenze nel Tanaro) + le unità 4</p>	
		<p>PIANA ASTIGIANA</p> <p>5. Piana del Tanaro astigiano + le unità 5</p>	
		<p>PIANURA CUNEESE</p> <p>6. Piana di Tarantasco-Ceraglio 7. Piana di Cossio-Villafalletto-Savigliano 8. Piana di Lagnasco 9. Piana di Cavallermaggiore-Moretta-Casalgrasso + l'unità 9</p>	
		<p>PIANURA TORINESE</p> <p>10. Piana di Vigone-Villafraanca-Farcastelli 11. Piana di Carmagnola-Carignano + le unità 11 12. Piana di Pinerolo-Buriasco 13. Piana di Volvera-Fossasco 14. Piane del Torinese (confluenze Sangone-Dora R.-Stura di Lanzo-Po)</p>	
		<p>VALLE DI SUSA</p> <p>15. Fondovalle tra Apignone e Borgone</p>	
		<p>PIANURA CANAVESANA</p> <p>16. Piane di Ciriè e Caselle-Leini 17. Piana dell'Orco 18. Piana eporediese</p>	
		<p>PIANURA VERCELLESE</p> <p>19. Piana di Cigliano-Livorno Ferraris-Sanbià + le unità 19 20. Piana di Salasco-Lanzetta-Stroppiana-Portengo + le unità 20</p>	
		<p>PIANURA NOVARESE</p> <p>21. Piana del Sesia novarese (Carpignano Sesia-Borgo Vercelli) 22. Piane di Treceate-Galliate-Novara + le unità 22</p>	
		<p>PIANA ADIACENTE AL CORSO DEL PO</p> <p>23. Piane del Po (tratto Chivasso-Casale Monferato) a confluenza Sesia-Po + l'unità 23</p>	
		II	<p>Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche culturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli fertili da piani a ondulati, da profondi a poco profondi, interessati da moderate limitazioni singole o combinate quali: moderata progressiva erosione, profondità non eccessiva, struttura e lavorabilità meno favorevoli, scarse capacità di trattenere l'umidità, ristagno solo in parte modificabile con drenaggi, periodiche inondazioni dannose. Clima idoneo per molti tipi di colture.</p>
<p>PIANURA CUNEESE</p> <p>30. Piane terrazzate del Tanaro (tratto Cherasco-Bastia) + le unità 30 31. Piana di Cussano-Apponzone-Marenè + le unità 31 32. Piana di Morozzo-S. Albano-Cuneo + le unità 32 33. Piana di Cervero + le unità 33 34. Piana di Fossano-Murasso + le unità 34 35. Piana di Torre S. Giorgio + le unità 35</p>			
<p>PIANURA TORINESE</p> <p>36. Piana di Bagnolo-Cavour + le unità 36 37. Piana di Piacina 38. Piana di None-Carceseno + le unità 38 39. Piane terrazzate di Villastellone + le unità 39 40. Altopiani di Poirino (settore Nord) e di Villanova + le unità 40 41. Piana di Orbassano e Venaria + le unità 41</p>			
<p>CANAVESE</p> <p>42. Piana della Stura di Lanzo + le unità 42 43. Piana di Volpiano + le unità 43 44. Piana di Rivarolo Canavese + le unità 44 45. Piana di Chivasso-Caluso + le unità 45</p>			
<p>PIANURA VERCELLESE</p> <p>46. Piane di Saluggia e Borgo d'Ale + le unità 46 47. Piana di Lemoro-Ronsecco (Le Grange) + le unità 47 48. Piana di Olegnano + le unità 48 49. Piane dell'Elvo-Cervo e destra Sesia (Gattinara-Greggio)</p>			
<p>PIANURA NOVARESE</p> <p>50. Pianura novarese occidentale + le unità 50 51. Pianura novarese orientale + le unità 51 52. Piane di Tornaco-Borgolavezzaro + le unità 52 53. Piane di S. Martino (Cerano) + le unità 53</p>			
<p>FONDI VALLIVI</p> <p>54. Fondovalle dell'Astigiano e Monferato (Bormida di Spigno, Carrina) + le unità 54 55. Fondovalle delle Langhe (Bormida di Millesimo e Balbo) + le unità 55 56. Fondovalle prealpini principali</p>			
<p>ALESSANDRINO</p> <p>57. Terrazzo di Novi Ligure + le unità 57 58. Terrazzi di Sezzadio e Predosa 59. Terrazzi di Pashurana-Mantovana-Frascaro + le unità 59 60. Terrazzo di Quargnento + le unità 60</p>			
<p>CUNEESE</p> <p>61. Terrazzi di Fossano-Salmour + le unità 61 62. Terrazzi di Beinette e del Beinale + le unità 62 63. Piana di Staffarda + le unità 63</p>			
<p>TORINESE</p> <p>64. Terrazzi di Bibiana e S. Secondo + le unità 64 65. Piana di Allivellatori (Curniani) + le unità 65 66. Paleovalle del Tanaro + le unità 66 67. Piana di Stupinigi + le unità 67 68. Altopiano di Poirino (settore Sud) + le unità 68 69. Piane di Gioveino + le unità 69 70. Terrazzi de La Mandria-S. Francesco-al Campo (Vaude) + le unità 70</p>			
III	<p>Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e le produzioni delle colture. Le pratiche culturali devono essere più accurate che nella classe precedente. Questi suoli possono essere usati per colture agrarie (erbacee e arboree), pascolo, arboricoltura da legno e bosco. Sono suoli mediamente fertili, da lievemente ondulati a moderatamente acclivi, da profondi a superficiali, soggetti a scarsi pericoli di erosione, interessati da medi o forti effetti di erosione progressiva. Le limitazioni restringono il periodo utile per l'eratura, la semina e il raccolto dei prodotti. Essi possono presentare: frequenti inondazioni dannose, umidità eccessiva anche se drenati, orizzonti induriti a scarsa profondità che limitano il radicamento e stagionalmente provocano ristagno d'acqua, mediocre fertilità difficilmente modificabile. Clima idoneo ad un minor numero di colture.</p>	<p>CANAVESE</p> <p>71. Piana di S. Benigno Canavese + le unità 71 72. Piana di Foglizzo-Montanaro + le unità 72 73. Piana eporediese a sud di Ivrea</p>	
		<p>VERCELLESE</p> <p>74. Terrazzo di Massazza + le unità 74 75. Terrazzi tra il Cervo e il Sesia (Boraggie) + le unità 75 76. Piana di Vettignè + le unità 76 77. Terrazzi di Montarolo (Trino) e Tricerro</p>	
		<p>NOVARESE</p> <p>78. Piana di Orfengo + le unità 78 79. Terrazzo di Novara-Niobiola + le unità 79 80. Piane adiacenti al Ticino + le unità 80</p>	
		<p>CASALESE</p> <p>81. Piana di Occimiano + le unità 81 82. Terrazzo di Valenza + le unità 82</p>	
		<p>ASTE FLUVIALI</p> <p>83. Piane corrispondenti al letto di piena dei principali corsi d'acqua</p>	
		<p>FONDI VALLIVI</p> <p>84. Fondovalle alpini principali</p>	

5.5.2 Sottosuolo

Il Comune di Castelnuovo Scrivia è dotato di studio geologico redatto nell'anno 2005. Da tale studio si evince che l'assetto geologico del territorio comunale di Castelnuovo Scrivia, rappresentato nel FOGLIO 70 ALESSANDRIA della carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 è caratterizzato da depositi alluvionali che appartengono alle "alluvioni oloceniche del piano fondamentale della pianura a S del F. Po".

Il territorio comunale rientra nel sistema orografico ed idrografico che si è edificato ed evoluto conseguentemente al riempimento alluvionale di quell'ampio golfo che prima del Quaternario era occupato dal mare Adriatico.

Il materasso alluvionale più o meno pedogenizzato risulta costituito da formazioni continentali a diversa granulometria e di potenza variabile; in questo complesso sono racchiusi gli acquiferi sfruttabili per uso idropotabile, per uso agricolo ed industriale.

Lo studio geoambientale del territorio comunale ha posto particolare attenzione all'assetto morfologico partendo da un preliminare esame dell'altimetria dell'area.

Le fasce altimetriche evidenziano un andamento abbastanza uniforme della superficie topografica verso Nord, con pendenze dell'ordine del 2 ‰ e con quote che vanno da 97 m a 75 m s.l.m.

La porzione più meridionale, che comprende la zona della frazione Ova e C.na Vecchia, presenta una maggiore acclività con valori compresi tra il 5-9 ‰.

Le informazioni acquisite mediante un accurato rilevamento del territorio e dall'analisi delle foto aeree sono state elaborate e visualizzate in una carta tematica nella quale è evidenziato l'articolato sistema di scarpate che, poste parallelamente al corso del T. Scrivia a partire dall'intersezione con l'autostrada Mi-Ge verso valle, testimoniano la divagazione del T. Scrivia nel tempo.

Tali scarpate delimitano dei terrazzi di cui non è stato possibile differenziarne l'ordine

In alcune zone, come nel caso dell'area posta a SE della C.na Cantonata, in sponda sinistra del torrente, sono ancora evidenti i sistemi di meandri abbandonati dal T. Scrivia che hanno improntato il territorio prima della costruzione delle arginature e la stessa parcellatura dei terreni evidenzia ancora in alcuni tratti il corso dei canali abbandonati.

Sono state identificate aree esondabili da flussi ad alta energia, per le quali il rischio di danno alle infrastrutture antropiche è ritenuto molto alto in caso di esondazione del T. Scrivia, e a più bassa energia, nella zona del Rio Calvenza.

Nella carta Geomorfologica è stato riportato il dissesto areale ad elevata pericolosità che interessa il Rio Calvenza.

Sulla base sia di un rilevamento geolitologico puntuale che di dati geotecnici ricavati da prove in situ eseguite nel territorio comunale, è stato possibile individuare zone con caratteristiche litotecniche omogenee.

Si possono distinguere aree con caratteristiche geolitologiche ed altimetriche diverse disposte longitudinalmente al corso del T. Scrivia e separate a volte da scarpate morfologiche che ne evidenziano i contorni.

Le fasce marginali del T. Scrivia sono caratterizzate in prevalenza da litologie grossolane mentre quelle poste lungo il T. Grue sono caratterizzate da materiali più fini.

In particolare sono stati individuati 4 litotipi caratterizzanti l'area di studio:

- limi argillosi, caratterizzati da plasticità medio-bassa e bassa permeabilità;
- limi, con bassa plasticità e medio-bassa permeabilità;
- limi sabbiosi, non plastici e con permeabilità media;
- sabbie ghiaiose, non plastiche e con alta permeabilità.

Per quanto alla pericolosità geomorfologica ed idoneità all'utilizzazione urbanistica, Le indagini svolte sull'ambiente fisico relativamente agli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici ed idraulici del territorio comunale di Castelnuovo Scrivia hanno consentito di formulare indicazioni che possono indirizzare le scelte urbanistiche sia sotto il profilo dell'edificabilità che per una corretta gestione della risorsa suolo nella sua accezione più ampia. La suddivisione del territorio in classi di edificabilità secondo la circolare 7/LAP del 8/5/1996 e la DGR 15 luglio 2002 n.45-6656 è derivata dalla elaborazione dei dati ricavati dall'analisi dei vari tematismi che sono visualizzati negli allegati cartografici. Sono stati inoltre esaminati e riportati in cartografia i vincoli derivati dal PSFF e dal PAI. L'analisi dei dati ha pertanto permesso di operare una zonazione del territorio individuando due classi di rischio: classe II e classe III, quest'ultima a sua volta suddivisa in sottoclassi..

Utile ed Interessante ai fini dell'analisi di compatibilità dell'INDICATORE AMBIENTALE SOTTOSUOLO relativo al territorio in esame è lo studio "Progetto Scrivia 2001" realizzato dall'ARPA Dipartimento di Alessandria.

La storia dello Scrivia è tale per cui i suoi depositi alluvionali costituiscono il materasso di copertura di buona parte della pianura alessandrino-tortonese.

I depositi sono di origine alluvionale, ma talvolta a questi si affiancano depositi lacustri, testimonianze di antiche paludi. All'attività dei corsi d'acqua appaiono legati i numerosi dislivelli o terrazzi morfologici dovuti a migrazioni laterali degli alvei; tali sistemi di terrazzi sono asimmetrici e degradanti verso gli attuali corsi d'acqua. Gli affluenti principali dello Scrivia, tra i quali il Grue, contribuiscono notevolmente all'apporto di materiale alluvionale, a causa anche della elevata franosità dei rispettivi bacini, i cui materiali vengono selezionati e elaborati in alveo dando luogo a materiali quali: limi da rocce argillose e marnose; sabbie dalle rocce arenarie; ghiaie da calcari e conglomerati. La composizione di tutte queste alluvioni è principalmente calcarea e argillosa ma non mancano presenze di rocce non sedimentarie, come le rocce verdi o ofioliti inglobate nei conglomerati sotto forma di ciottoli, i quali vengono liberati dalla matrice dall'erosione che li rimette in circolazione sui fiumi. I limi e le sabbie abbondano nella zona prossima alla confluenza, mentre nella restante parte prevalgono nettamente le ghiaie.

Durante il suo corso il torrente attraversa diverse unità stratigrafiche, suddivisibili in formazioni geolitologiche, che influiscono sulla composizione dei materiali alluvionali.

Il territorio comunale di Castelnuovo Scrivia rientra nell'unità stratigrafica "SUBSTRATO DELLA PIANURA": si tratta di depositi Pliocenici (ultimo periodo del

Terziario) su cui giacciono sedimenti argilloso - sabbiosi del Quaternario marino, con una potenza complessiva di 300 m. Sono anche presenti depositi lacustri che testimoniano la presenza di antiche paludi nella zona, in seguito bonificate. In questo tratto sono presenti tre unità geologiche che sono:

- BACINO LIGURE – PIEMONTESE
- BCINO PADANO (il più esteso)
- PIANA ALESSANDRINA (che collega i primi due)

Il fenomeno che più interessa questo territorio è l'**EVOLUZIONE IDROGRAFICA DELLO SCRIVIA**.

Tale evoluzione condiziona l'andamento delle falde acquifere che scorrono in prevalenza lungo gli antichi alvei, ove si rileva un'abbondante presenza di sedimenti grossolani e perciò permeabili, mentre si trova prevalenza di sabbia e limi in prossimità dell'alveo del Po e del Tanaro (zone di confluenza). Nella parte pianeggiante si misura una pendenza media dello 0.2-0.1%, con una progressiva riduzione verso Nord delle scarpate e dei terrazzi, con comparsa de fenomeno di **pensilità** dei locali corsi d'acqua.

I terreni risalenti al terziario sono composti in prevalenza da:

- ARGILLE DI LUGAGNANO (Pliocene)
- CONGLOMERATI DI CASSANO SPINOLA (Pliocene inferiore – Messiniano)
- FORMAZIONE GESSOSO - SOLFIFERA (Messiniano)
- MARNE DI S. AGATA FOSSILI (Messiniano - Tortoniano)

5.6 Rumore e vibrazioni

La suddivisione del territorio Comunale in aree contraddistinte da insediamenti differenti per tipologia, attività ed uso e, quindi, da differente rumorosità ambientale, ha il duplice obiettivo di:

- 1) prevenire il deterioramento di zone acusticamente non inquinate;
- 2) risanare le zone dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare possibili effetti negativi sulla salute della popolazione residente.

La normativa di riferimento è costituita da:

- Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n.447 del 26.10.95
- Legge Regionale n.52 del 20.10.2000
- Deliberazione di Giunta Regionale 85-3802 del 6.8.01

Definizioni:

valori limite di emissione: il valore massimo di rumore di una singola sorgente misurato in prossimità della stessa;

valori limite di immissione: il valore massimo di rumore dell'insieme di sorgenti misurato in prossimità dei ricettori (limiti a cui si è soliti fare riferimento);

valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo.

E' competenza del Comune:

- la classificazione in zone del territorio comunale secondo i criteri di base indicati dalle regioni (articolo 4, comma 1, lettera a, legge quadro n° 447);
- il coordinamento degli strumenti urbanistici (PRG, PUT e Zonizzazione acustica);
- l'adozione dei piani di risanamento qualora siano richiesti (art. 7 legge quadro n° 447);
- il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative ai nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla

utilizzazione dei medesimi provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;

- l'autorizzazione per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo;

Oltre a questo il Comune esercita le funzioni Amministrative relative al controllo sull'osservanza:

- delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
- della disciplina stabilita, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
- disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 6 della legge quadro n° 447;
- della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita per ottenere il rilascio di concessioni edilizie o richieste di autorizzazioni all'esercizio di attività produttive.

Il progetto di Zonizzazione Acustica associa ogni area del territorio comunale ad una Classe Acustica definita dal DPCM 14.11.97 caratterizzata da valori limite di immissione, (rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti), emissione (rumore riferito alla singola sorgente) e qualità (valori da conseguire nel medio periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili):

VALORI LIMITI ESPRESSI IN dB(A)						
CLASSE	EMISSIONE		IMMISSIONE		QUALITA'	
	Leq Max		Leq Max		Leq Max	
	GIORNO	NOTTE	GIORNO	NOTTE	GIORNO	NOTTE
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

La cartografia del Progetto di Zonizzazione illustra la classificazione acustica del territorio comunale che si base sulle seguenti scelte finali. **(ALLEGATO 5)**

La maggior parte della superficie del territorio è stata compresa in Classe III per tenere conto della spiccata vocazione agricola e quindi permettere le relative lavorazioni con l'impiego dei macchinari necessari.

L'area fluviale è stata compresa in Classe I limitatamente a quella parte prevista dal PRGC dove non è possibile eseguire operazioni di scavo, lungo l'argine destro compreso tra il ponte dell'autostrada ed il ponte della strada provinciale. Questa area intende proteggere soprattutto gli insediamenti faunistici con un clima acustico più adeguato.

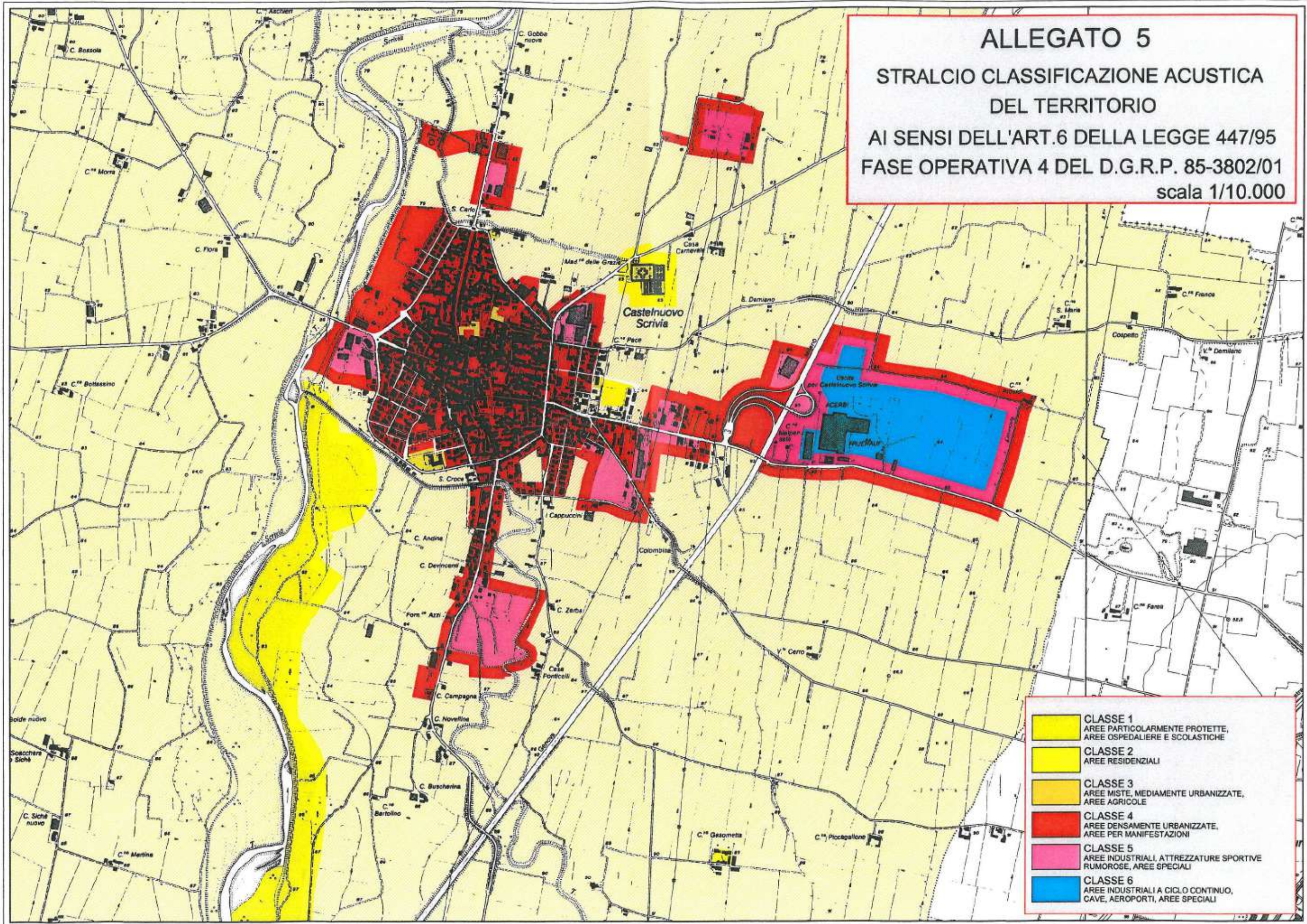
Il centro cittadino compreso nella circonvallazione è stato tutto classificato densamente urbanizzato e pertanto compreso in classe IV. In effetti la circonvallazione è caratterizzata da traffico pesante seppure lento, traffico che proviene sia dalle campagne (trattori) sia dall'autostrada (autotreni). In riferimento a quest'ultimi si rileva che ha inciso nella definizione delle scelte finali la collocazione della ditta Autosped , che massimamente utilizza autotreni, la cui sede si trova, rispetto al centro cittadino, all'estremità opposta rispetto al casello autostradale.

Il casello autostradale è stato compreso in Classe IV mentre all'adiacente area industriale si è voluto conferire il massimo grado di libertà di emissione acustica onde non penalizzare la strategica posizione.

Ancora le aree produttive che si trovano tra il centro cittadino e l'autostrada, e lungo le direttrici verso Tortona e verso Milano sono state comprese in classi acustiche alte sempre al fine di non penalizzare gli insediamenti produttivi esistenti.

L'attribuzione di un livello qualitativo medio all'indicatore ambientale "RUMORE E VIBRAZIONI" è dovuto soprattutto a causa della criticità acustica apportata dall'indicatore "TRAFFICO".

ALLEGATO 5
STRALCIO CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
DEL TERRITORIO
 AI SENSI DELL'ART.6 DELLA LEGGE 447/95
 FASE OPERATIVA 4 DEL D.G.R.P. 85-3802/01
 scala 1/10.000



- CLASSE 1**
AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE,
AREE OSPEDALIERE E SCOLASTICHE
- CLASSE 2**
AREE RESIDENZIALI
- CLASSE 3**
AREE MISTE, MEDIAMENTE URBANIZZATE,
AREE AGRICOLE
- CLASSE 4**
AREE DENSAMENTE URBANIZZATE,
AREE PER MANIFESTAZIONI
- CLASSE 5**
AREE INDUSTRIALI, ATTREZZATURE SPORTIVE
RUMOROSE, AREE SPECIALI
- CLASSE 6**
AREE INDUSTRIALI A CICLO CONTINUO,
CAVE, AEROPORTI, AREE SPECIALI

5.7 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

L'atmosfera è sottoposta a diversi tipi di inquinamento, tra cui anche quello elettromagnetico.

L'inquinamento elettromagnetico è causato dalla propagazione delle onde elettromagnetiche. In base agli effetti che produce sugli organismi viventi si divide in basse frequenze (ELF) e radiofrequenze (RF):

- onde elettromagnetiche a bassa frequenza (**Extremely Low Frequencies ELF**) comprese tra 0 e 300Hz prodotte dalle linee di distribuzione della corrente elettrica ad alta, media e bassa tensione (elettrorodotti), apparecchi "consumer" e dispositivi elettrici in genere, che inducono delle correnti nel corpo umano;
- radifrequenze (**RF**), onde elettromagnetiche con frequenze comprese tra 300Hz e 3000Hz, prodotte da impianti di telecomunicazione (impianti radiotelevisivi, stazioni radiobase, telefoni cellulari), i forni a microonde, gli apparati per saldatura ed incollaggio a microonde etc, che cedono energia ai tessuti sotto forma di riscaldamento.

Il Comune di Castelnuovo Scriveria è dotato di "Regolamento per la localizzazione degli impianti radioelettrici" approvato con DCC n. 36 del 21/07/2006 che contiene i seguenti estratti del Regolamento che individua le aree sensibili, delle zone di installazione condizionata, delle zone di attrazione per gli impianti di telefonia mobile e telecomunicazione e individua le aree sensibili, delle zone di vincolo, delle zone di installazione condizionata e di quelle di attrazione per gli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva.

Si allega la cartografia dell'ARPA, Dipartimento di Alessandria, che riporta la localizzazione delle antenne di telefonia mobile nonché l'individuazione di una linea elettrica di potenza elevata che riguarda in modo estremamente marginale il territorio comunale.

Si riportano anche i dati estratti dal "Regolamento per la localizzazione degli impianti radioelettrici".

CASTELNUOVO SCRIVIA

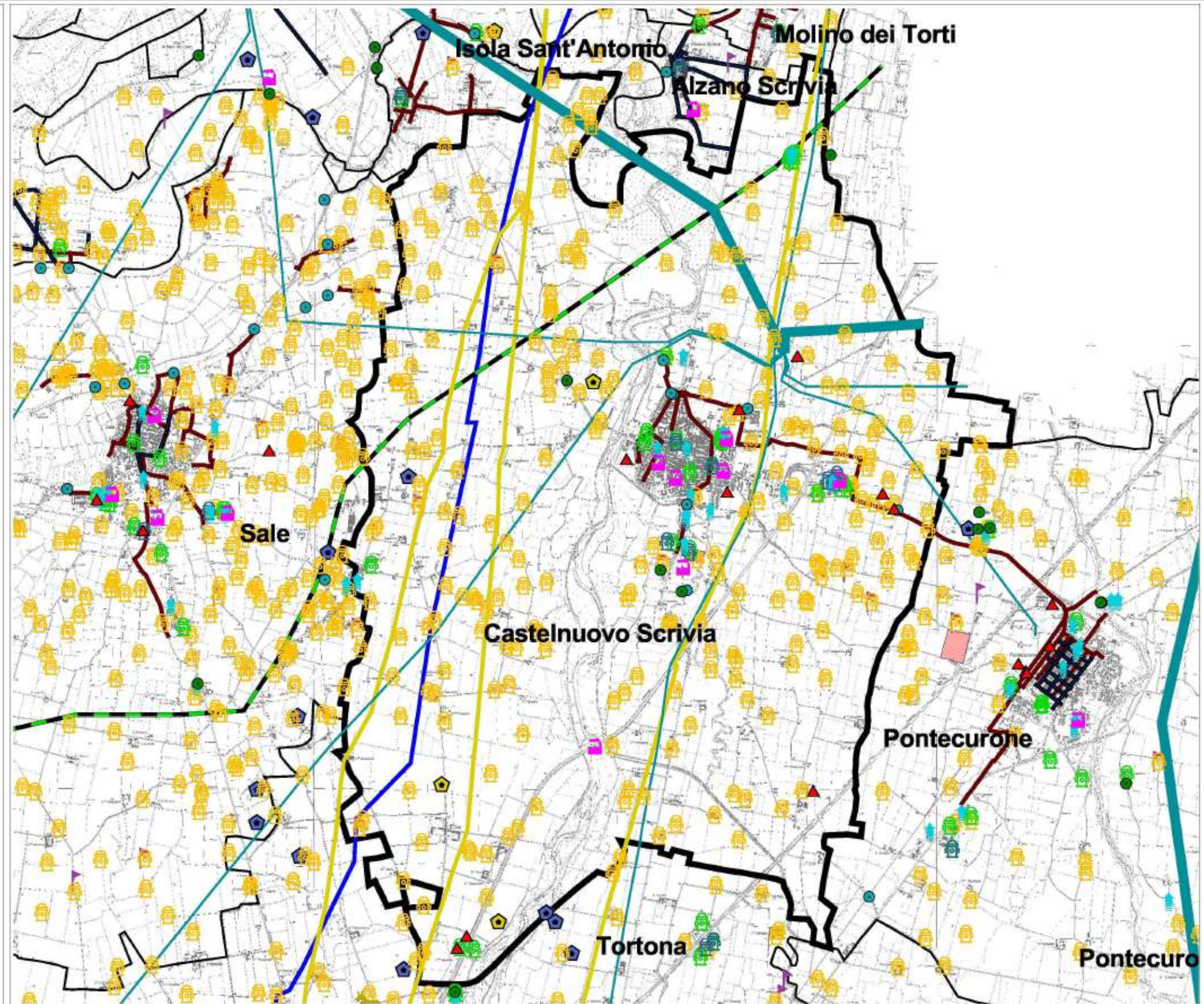
ELEMENTI POTENZIALI DI PRESSIONE AMBIENTALE

Aggiornamento: 2005
 Realizzazione della carta: 2007

Legenda:

Linee elettriche:

-  132
-  132 - 220
-  220 - 380
-  Antenne telefonia radio TV
-  Produttori liquami
-  Scarichi industriali
-  Scarichi civili
-  Discariche
-  Aziende Unione Industriali
-  Aziende produttrici oli
-  Aziende rischio incidente rilevante
-  Aziende controllo integrato
-  Controllo emissioni 203
-  Pozzi uso potabile
-  Pozzi uso diverso dall'irriguo
-  Pozzi uso irriguo zootecnico
-  Derivazioni
-  Cave sottofalda
-  Cave soprafalda
-  Acquedotti
-  Oleodotto
-  Metanodotto
-  Ossigenodotto
-  Rete fognaria





COMUNE DI CASTELNUOVO SCRIVIA
PROVINCIA DI ALESSANDRIA

VERBALE DI DELIBERAZIONE
DEL CONSIGLIO COMUNALE

N. 36

OGGETTO: REGOLAMENTO COMUNALE PER LA DISCIPLINA DELLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI RADIOELETTRICI DI CUI ALL'ART 2, COMMA 1, L.R. 3/08/2004 - APPROVAZIONE.

L'anno duemilasei (2006) addì ventuno (21) del mese di luglio alle ore 21,15 nella residenza comunale di Castelnuovo Scivia si è riunito il Consiglio Comunale in sessione straordinaria, in seduta pubblica di 1^a convocazione, previa trasmissione degli inviti con l'elenco degli oggetti da trattarsi nell'odierna seduta, nelle persone dei signori

RELATA DI PUBBLICAZIONE

Publicato all'Albo Pretorio
per giorni quindici.

DAL 2 06 2006

AL 17 06 2006

11 2 06 2006 b

IL SEGRETARIO COMUNALE

N. D'ORD.	COGNOME E NOME	PRESENTE	ASSENTE
1	ANDRIOLO Francesco	SI	NO
2	BREGLIA Raffaele	SI	NO
3	CASASCO Aldo	NO	SI
4	CHIODI Celso	SI	NO
5	CONCARO Maurizio	SI	NO
6	DEBENEDICTIS Giuseppe	SI	NO
7	DELCONTE Roberto Carlo	SI	NO
8	FERRARI Gianni	SI	NO
9	FERRARI Patrizia	SI	NO
10	GIRANI Giovanni	SI	NO
11	MALASPINA Pier Giuseppe	SI	NO
12	PARENTE Chiara Matilde Andreina	SI	NO
13	ROSSI Gianni	SI	NO
14	SACCO Silvia Angela	NO	SI
15	SCAFFINO Giuseppe	SI	NO
16	TAGLIANI Gianni	SI	NO
17	TUCCIO Giovanni Pietro	NO	SI
TOTALI		14	3

con l'intervento e l'assistenza del Segretario Comunale Capo Dr. Alessandro Parodi. Riconosciuto legale il numero degli intervenuti, nella sua qualità di Presidente il Sindaco, Sig. Tagliani Gianni dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto suindicato.

Art. 4
(Impianti per telefonia mobile e telecomunicazioni)

1. Ai fini dell'applicazione dei criteri per la localizzazione degli impianti per telefonia mobile e telecomunicazioni si definiscono:

- a) aree sensibili: singoli edifici dedicati in tutto o in parte alla salute, singoli edifici o aree attrezzate dedicati totalmente o in parte alla popolazione infantile, residenze per anziani, nonché le relative pertinenze per tutte le tipologie citate (ad esempio: terrazzi, balconi, cortili, giardini, compresi lastrici solari);

le zone sensibili sono individuate nella planimetria allegata al presente Regolamento;

- b) zone di installazione condizionata:

- I. area compresa nel raggio di 30 m. dal confine esterno dei singoli beni classificati come aree sensibili;
- II. beni culturali di cui all'art. 2 comma 2 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (codice dei beni culturali e del paesaggio);
- III. centri storici di cui all'art. 24 p. 1 e 2 della L.R. 56/77 e definiti dall'art.32 delle norme tecniche del P.R.G. e opportunamente individuate nel tavole del P.R.G. ;
- IV. aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui al capo II del D.Lgs. 42/2004, aree ricadenti all'interno del Parco dello Scrivia;

le zone di installazione condizionata sono individuate nella planimetria allegata;

- c) zone di attrazione:

- I. aree esclusivamente industriali;
- II. aree a bassa o nulla densità abitativa ricadenti all'esterno del perimetro appositamente individuato nell'allegata cartografia, derivante dall'individuazione dei centri edificati di cui alla L.R. 56/77 e dei centri abitati di cui al D.Lgs 285/92;
- III. aree individuate dall'Amministrazione Comunale;

le zone di attrazione sono individuate nella planimetria allegata;

- d) zone neutre:

- I. aree del territorio comunale non comprese nelle zone o aree di cui ai precedenti punti a), b), c).

ART. 5

(Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva e radar)

Al fini dell'applicazione dei criteri per la localizzazione degli impianti per radiodiffusione sonora e televisiva si definiscono:

a) aree sensibili :

edifici dedicati in tutto o in parte alla salute, singoli edifici o aree attrezzate dedicati in tutto o in parte alla popolazione infantile, residenze per anziani, nonché le relative pertinenze per tutte le tipologie citate (ad esempio: terrazzi, balconi, cortili, giardini, impianti lastrici solari) individuati nella cartografia allegata;

b) zone di vincolo:

- I. centri storici come identificati dall'art. 24 p. 1 e 2 della L.R. 56/77 e definiti dall'art.32 delle norme tecniche del P.R.G. e opportunamente individuate nelle tavole del P.R.G.;
- II. aree urbane ricadenti all'interno del perimetro appositamente individuato nell'allegata cartografia, derivante dall'individuazione dei centri edificati di cui alla L.R. 56/77 e dei centri abitati di cui al D.Lgs 285/92;

Le zone di vincolo sono individuate nella planimetria allegata;

c) zone di installazione condizionata:

- I. area compresa nel raggio di 30 m. dal confine esterno dei singoli beni classificati come aree sensibili;
- II. beni culturali di cui all'art. 2 comma 2 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (codice dei beni culturali e del paesaggio);
- III. aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui al capo II del D.Lgs. 42/2004 e aree ricadenti all'interno del Parco dello Scrivia;

Le zone di installazione condizionata sono individuate nella planimetria allegata;

d) zone di attrazione:

- I. aree esclusivamente Industriali;
- II. aree a bassa o nulla densità abitativa ricadenti all'esterno del perimetro appositamente individuato nell'allegata cartografia, derivante dall'individuazione dei centri edificati di cui alla L.R. 56/77 e dei centri abitati di cui al D.Lgs 285/92;
- III. aree individuate dall'Amministrazione Comunale;

Le zone di attrazione sono individuate nella planimetria allegata;

e) zone neutre:

- IV. aree del territorio comunale non comprese nelle zone o aree di cui ai precedenti punti a), b), c).

5.8 Clima

Vengono forniti qui di seguito alcuni dati meteo-climatici relativi al territorio nel quale é inserito il comune di Castelnuovo Scrivia, utilizzando i valori disponibili che si riferiscono ai dati meteorologici provenienti da località prossime al Comune (Tortona, Novi L., Alessandria,). Vista la vicinanza, questi dati possono essere assimilabili a quelli del territorio comunale in esame.

Il territorio comunale di Castelnuovo Scrivia é inserito nella cosiddetta conca padana; essa risente dell'effetto barriera della catena alpina e di quella appenninica, che contribuiscono a differenziare il clima sia dall' Europa continentale s.s. che dalla zona più tipicamente mediterranea.

La regione padana é caratterizzata da inverni rigidi ed estati calde; in generale si assiste ad una scarsa circolazione idrica delle masse d'aria a causa della barriera alpina che impedisce la libera circolazione delle perturbazioni nord-occidentali, si osserva dunque la formazione di frequenti eventi nebbiosi durante la stagione invernale.

Le precipitazioni aumentano in primavera in quanto si associano perturbazioni di provenienza mediterranea e perturbazioni da N-W con l'aggiunta di depressioni che si originano sul Golfo di Genova.

Durante l'estate prevale un regime di pressioni livellate, ma con un certo contributo di attività temporalesche. In questo periodo la combinazione di temperature ed umidità elevate origina condizioni di caldo afoso.

In autunno si ritorna ai massimi della piovosità locale, in quanto prevalgono gli influssi dei cicloni mediterranei.

Temperature

L' analisi delle temperature medie annuali permette di osservare che il territorio comunale appartiene ad una grande area con valori medi annuali intorno ai 13° C e che ricopre l'intera zona di pianura del Piemonte e parte della collina.

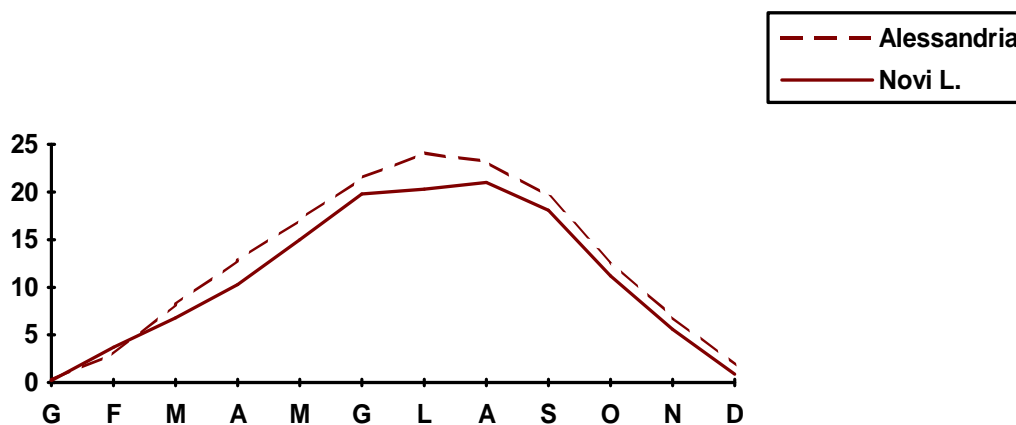
Dall'esame dei grafici si osserva che il mese più freddo risulta gennaio ed il più caldo coincide con il periodo luglio-agosto. L' escursione termica mensile è del medesimo ordine della temperatura media annua

Temperature (°C)

ALESSANDRIA (da annali idrologici)
(dati relativi al periodo 1926-1970)

NOVI LIGURE (da annali idrologici)
(dati relativi al periodo 1926-1950)

Mese	temp.	Mese	temp.
G	0,3	G	0,2
F	3	F	3,7
M	8,2	M	6,8
A	12,8	A	10,1
M	17,1	M	15
G	21,5	G	19,8
L	24,1	L	20,3
A	23,2	A	21
S	19,6	S	18,1
O	12,7	O	11,2
N	6,9	N	5,6
D	1,9	D	0,9



- confronto temperature AL e Novi L.

Precipitazioni

Le precipitazioni presentano caratteristiche assimilabili a quelle tipiche del regime appenninico. Esistono due massimi di piovosità (autunnale e primaverile); il massimo principale é quello autunnale (ott., nov.). Esistono due minimi (invernale, estivo) ma predomina nettamente il minimo estivo.

La conformazione orografica condiziona gli afflussi meteorici. Sul territorio prevalgono correnti occidentali apportando perturbazioni di origine atlantica, a cui sovente si sovrappongono o si sostituiscono correnti meridionali sature di vapore acqueo provenienti dal bacino mediterraneo, che incontrando sul continente i rilievi appenninici, danno origine a copiose precipitazioni.

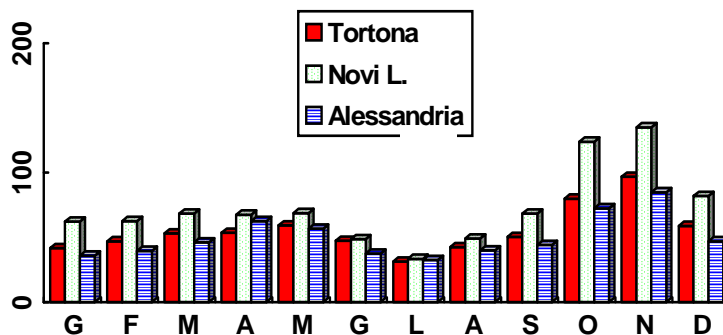
Esiste infatti una ideale direttrice preferenziale che dalla Valle Scrivia si prolunga fino alla Val d' Ossola e lungo la quale si muovono le correnti mediterranee.

Altezze di precipitazione (mm)

Vengono di seguito indicati i valori di precipitazione medi nel periodo dal 1921 al 1970 relativi alle stazioni pluviometriche più vicine al comune:

MESI	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Tortona	41,6	46,9	53,1	53,5	59,4	47,4	31,2	42,4	50,3	80,0	96,8	59,4
Novi L.	62,3	62,7	68,2	67,4	68,9	48,4	33,3	49,0	68,2	124	135	82,2
AL	35,7	39,5	46,2	62,6	56,7	37,6	32,6	40	43,9	72,6	84,8	47,9

mm pioggia



- istogramma di confronto tra le precipitazioni in alcuni siti circostanti

Evapotraspirazione potenziale e deficit idrico

I valori termometrici e pluviometrici su base comunale permettono di valutare le altezze di evapotraspirazione potenziale mensili ed annuali e le altezze di deficit idrico (differenza tra altezza evapotraspirata e altezza di precipitazione atmosferica).

Gli annali idrologici riportano i valori calcolati mediante la seguente formula di Thornthwaite:

$$E_p = 16 \left(\frac{10T^0}{I} \right)^a \cdot c$$

dove:

T^0 = temperatura media mensile

$$I = \sum_i^{i-11} \left(\frac{T^0}{5} \right)^{1,514}$$

$$a = 675.10^{-9} I^3 - 771.10^{-7} I^2 + 1792.10^{-5} I + 0,49239$$

c = coefficiente correttivo di altitudine, variabile di mese in mese

posso infine ricavare il deficit idrico con la relazione:

$$D = E_p - N$$

E_p = altezza di evapotraspirazione potenziale mensile (mm)

N = altezza di precipitazione mensile

Evapotraspirazione potenziale anno medio 1926-1970 (in mm)

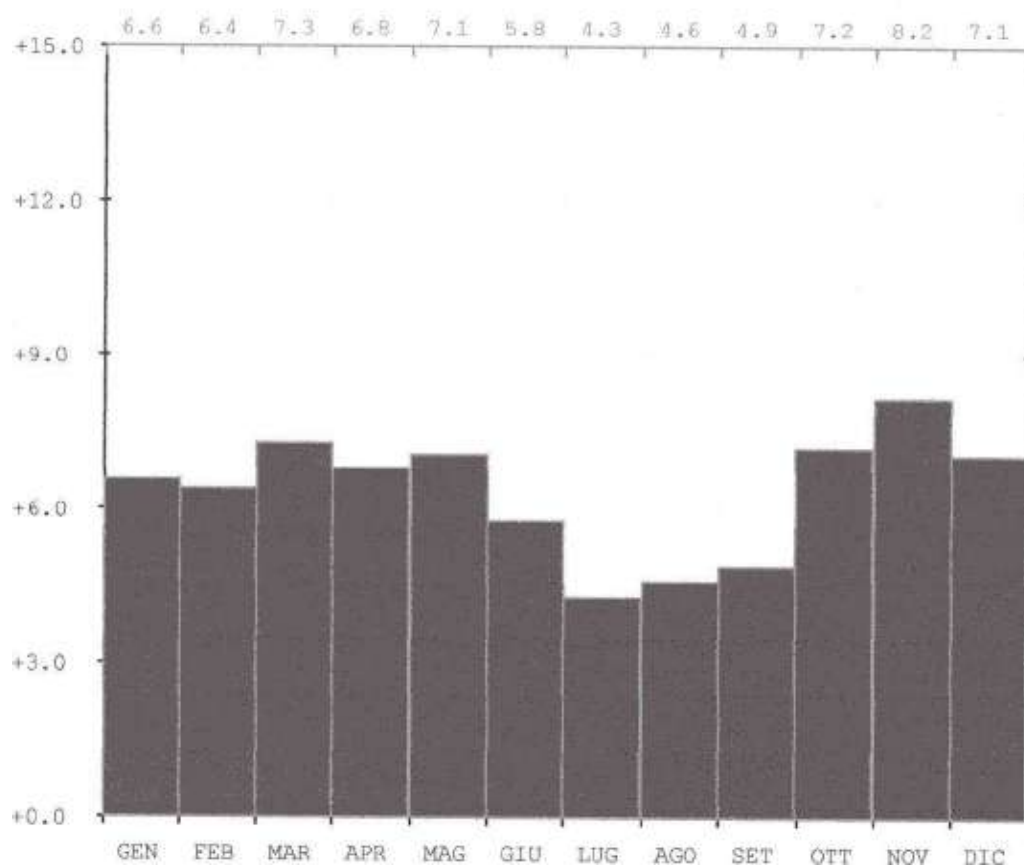
Mese	E_p
g	0,22
f	5,36
m	25,46
a	53,38
m	91,06
g	126,48
l	149,70
a	132,21
s	88,9
o	46,3
n	16,9
d	3,02
Annuale	738,99

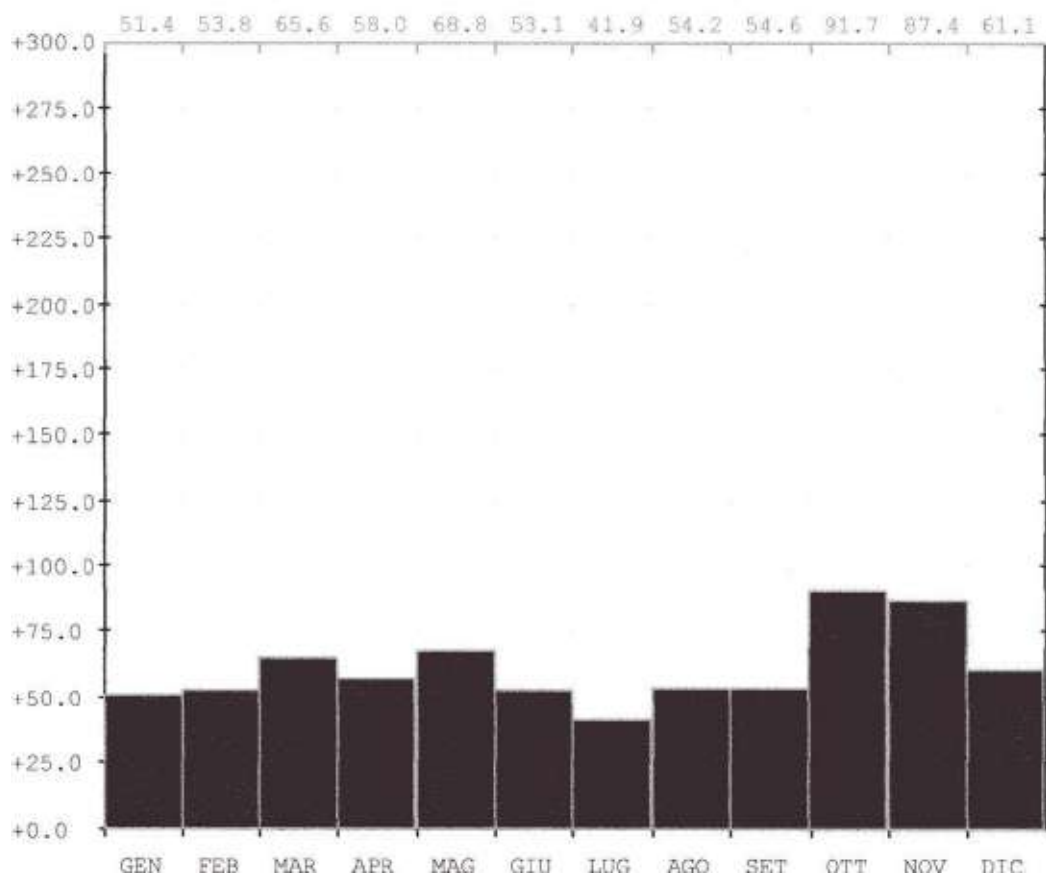
Deficit idrico anno medio 1926-1970 (in mm)

Mese	Def. idr.
g	- 47,5
f	- 45,1
m	- 31,2
a	- 5,3
m	28,8
g	82,1
l	117,1
a	88,0
s	33,7
o	- 47,5
n	- 90,9
d	- 61,3
annuale	20,7

I dati dimostrano un "saldo" idrico attivo di 20, 7 mm anno con periodi di deficit, rispetto agli apporti di precipitazione, che vanno da maggio a settembre.

In tali periodi l' evapotraspirazione é più elevata del quantitativo di precipitazioni; perciò si assiste ad un depauperamento delle riserve idriche sotterranee.





VENTI (fonte: "Tecnica urbanistica – Università di PV – facoltà di ingegneria")

I dati evidenziano una frequenza di direzione maggiore di vento da SW, con intensità più elevata da N-NE

Gli indicatori più significativi relativamente al regime dei venti riguarda:

- la frequenza annuale delle otto direzioni (N-E-S-W-NE-SW-NW-SE), misurata in numero di rilevamenti per anno
- la velocità media in m/s (trasformata in nodi. 1 nodo = 1852 m/h)
- la velocità o intensità massima

5.9 Salute pubblica

Il Distretto Sanitario è inteso come l'insieme delle strutture e delle professionalità che costituiscono la parte territoriale dell'Azienda Sanitaria. Esso provvede ai bisogni di salute della popolazione per quanto riguarda la prevenzione, la cura e la riabilitazione. L'integrazione tra le attività del Distretto e quelle dell'Ospedale garantisce la continuità assistenziale sia in caso di ricovero che di dimissioni dall'Ospedale.

I Distretti Sanitari che costituiscono l'ASL AL sono 9: Alessandria, Acqui Terme, Casale Monferrato, Novi Ligure, Ovada, **Tortona**, Valenza. I Comuni compresi in tali Distretti sono complessivamente 195.

I primi obiettivi che si sono perseguiti - appena istituita la Struttura Operativa "Coordinamento e Supporto PePS" dell'ASLAL - sono stati quelli di ascoltare le parti interessate in causa e di approfondire sempre maggiormente la conoscenza delle diverse realtà nelle quali il percorso di costruzione dei Profili di Salute si sarebbe progressivamente sviluppato.

Era già in atto il processo di diffusione ed implementazione dei Profili e Piani di Salute (PePS) previsto dal Piano Sanitario Regionale. Provenendo da una esperienza professionale di studio specifico e di "Facilitatore PePS" si è rilevata l'importanza di tale strumento tecnico, mirato al miglioramento della salute (intesa come "Condizione di benessere fisico, psichico e sociale" - O.M.S.) della popolazione e alla necessità di supportarne il percorso di costruzione. I PePS rappresentano, infatti, un mezzo iniziale utile alla creazione di un patto di azione comune a diversi attori che parte da una fase di studio e analisi - condivisa e concertata - della realtà per giungere sino alla fase di attuazione di azioni e progetti, finalizzati al miglioramento della salute generale (e non solo dell'assistenza sanitaria) della popolazione di riferimento. Appare importante sottolineare il fatto che la predisposizione e la definizione dei Piani per la Salute ha, comunque, valenza politica, per cui la responsabilità decisionale sugli stessi è di competenza del Comitato dei Sindaci di ciascun Distretto Sanitario territoriale.

Nell'ambito di tali azioni partecipate e sinergiche, l'ASLAL è chiamata a costituire un elemento di supporto all'attuazione di tale processo, per la realizzazione del quale elevato deve essere il livello di coinvolgimento e di partecipazione di tutte le Istituzioni e delle varie componenti sociali.

Tale lavoro denominato "Traccia di lavoro per la costruzione del Profilo di Salute dei Distretti dell'ASL AL" rappresenta uno dei contributi che l'ASLAL, ed in modo particolare la Struttura Operativa "Coordinamento e Supporto PePS", garantisce al percorso tematico in atto in quel territorio. Costituisce un primo documento tecnico il cui fine è quello di rendere accessibili e fruibili ai cittadini ed ai rappresentanti dei cittadini quei dati locali specifici che esprimono "bisogni di salute", ottenuti sulla base dell'analisi delle evidenze che emergono attraverso una loro lettura statistica ed epidemiologica. In quanto prima stesura di bozza di Profilo aziendale, il presente documento potrà essere oggetto "in itinere" di ulteriori arricchimenti ed elaborazioni; in ogni caso, rappresenta già una prima definizione di struttura del documento finale. In esso si fa non solo riferimento a quei dati che tradizionalmente sono considerati di natura strettamente epidemiologica (dati di mortalità, demografia, stili di vita, ecc.), ma anche a dati relativi alle condizioni ambientali, al contesto produttivo e ai consumi sanitari (utilizzo di strutture sanitarie, spesa farmaceutica). Il documento che descrive il "Profilo di Salute" di un territorio è uno

strumento che, per essere veramente utile ed efficace, dovrà essere progressivamente aggiornato ed approfondito nel tempo.

La legge regionale n.18 del 6 agosto 2007 recante "Norme per la programmazione socio-sanitaria e il riassetto del servizio sanitario regionale", all'articolo 14, riconosce i "Profili e Piani di Salute" (PePS) come strumento con cui la comunità locale, a livello distrettuale, definisce il proprio profilo di salute, individua gli obiettivi di salute e produce linee di indirizzo volte ad orientare le politiche del territorio.

È compito del PePS:

- a) definire gli obiettivi prioritari di salute e benessere;
- b) identificare tutti i soggetti coinvolti, i rispettivi ruoli e i contributi specifici;
- c) attivare gli strumenti di valutazione del raggiungimento degli obiettivi.

Il "Profilo di Salute" di una popolazione, nello specifico, è lo strumento che consente di indagare diverse aree tematiche con importanti ripercussioni sulla salute, sul benessere e sulla qualità di vita delle persone, quali gli aspetti demografici, ambientali, sociali ed economici, gli stili di vita, i trasporti, l'istruzione, il lavoro, il welfare, le cause di malattia e di mortalità, nonché la percezione soggettiva che i cittadini hanno del loro stato di salute e di ciò che può influenzarlo, verificata sulla base delle evidenze documentali.

Il profilo di salute si compone, essenzialmente, di tre elementi costitutivi:

- il quadro epidemiologico della popolazione oggetto di studio (provinciale, distrettuale, cittadina);
- l'analisi dei determinanti di salute, cioè di tutti i fattori (condizioni socioeconomiche, stato dell'ambiente, organizzazione sanitaria, stili di vita, ecc.) che producono effetti, positivi o negativi, sulla salute;
- l'analisi dei bisogni espressi dai cittadini.

Parallelamente, i suoi principali obiettivi sono:

- offrire informazioni sullo stato di salute della popolazione;
- identificare problemi di salute;
- individuare aree prioritarie di intervento, inerenti il territorio provinciale, distrettuale o cittadino;
- fornire idee per possibili soluzioni;
- contribuire al monitoraggio dell'efficacia delle azioni intraprese, al fine di mettere in campo eventuali aggiustamenti.

Il profilo di salute appare, quindi, il documento utile per far sì che i dati, oggettivi e soggettivi, descrittivi lo stato di salute della popolazione di un territorio orientino le scelte non solo nel comparto sanitario ma anche in tutti i settori che, direttamente o indirettamente, hanno ripercussioni sulla salute stessa della collettività.

Il piano di salute consiste, pertanto, nella messa in atto delle azioni di competenza degli Amministratori locali - ponderate sulla base delle evidenze emerse dallo studio preliminare del profilo di salute - volte a produrre una selezione partecipata delle priorità, a valutare l'impatto degli interventi già progettati, a prevenire, ridurre o rimuovere i fattori negativi e a promuovere e diffondere, invece, i fattori positivi che incidono sulla salute di una collettività.

L'ASL, in modo particolare, fornisce l'assistenza necessaria, assicura la partecipazione al processo di elaborazione e approvazione dei PePS e garantisce la disponibilità di tutte le informazioni epidemiologiche (stato di salute, analisi dei determinanti di salute, analisi dei bisogni) relative alla popolazione del Distretto, rendendole disponibili e fruibili.

A tal fine l'ASL AL provvede ad elaborare e rendere disponibili i dati puntuali dei territori locali (provincia di Alessandria, ASL AL, 7 Distretti Sanitari, 195 Comuni aziendali), confrontati con i valori medi piemontesi.

Il progetto "Traccia di lavoro per la costruzione del Profilo di Salute dei Distretti dell'ASL AL" è consultabile nel sito internet della Azienda sanitaria Locale Distretto di Alessandria (www.aslal.it).

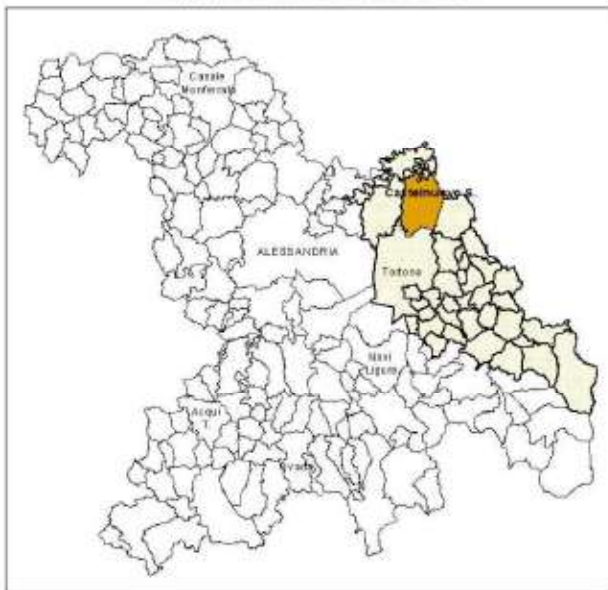
Si riporta di seguito la "Carta degli impatti potenziali sulla componente salute pubblica rispetto a fonti di pressioni considerate" (che sono emissioni aeriformi, di rumore ed elettromagnetiche) ed agli impatti sulle aree sensibili prese in considerazione.

La carta conferma una maggior sensibilità legata all'attraversamento dell'abitato da parte della Strada Provinciale (coincidente con la Via I Maggio) delle aree residenziali, degli edifici scolastici e chiese.

CASTELNUOVO SCRIVIA Capoluogo comunale

CARTA DE GLI IMPATTI POTENZIALI
SULLA COMPONENTE SALUTE
PUBBLICA RISPETTO ALLE FONTI DI
PRESSIONE CONSIDERATE

Aggiornamento: 2001



Legenda:

Aree sensibili considerate:

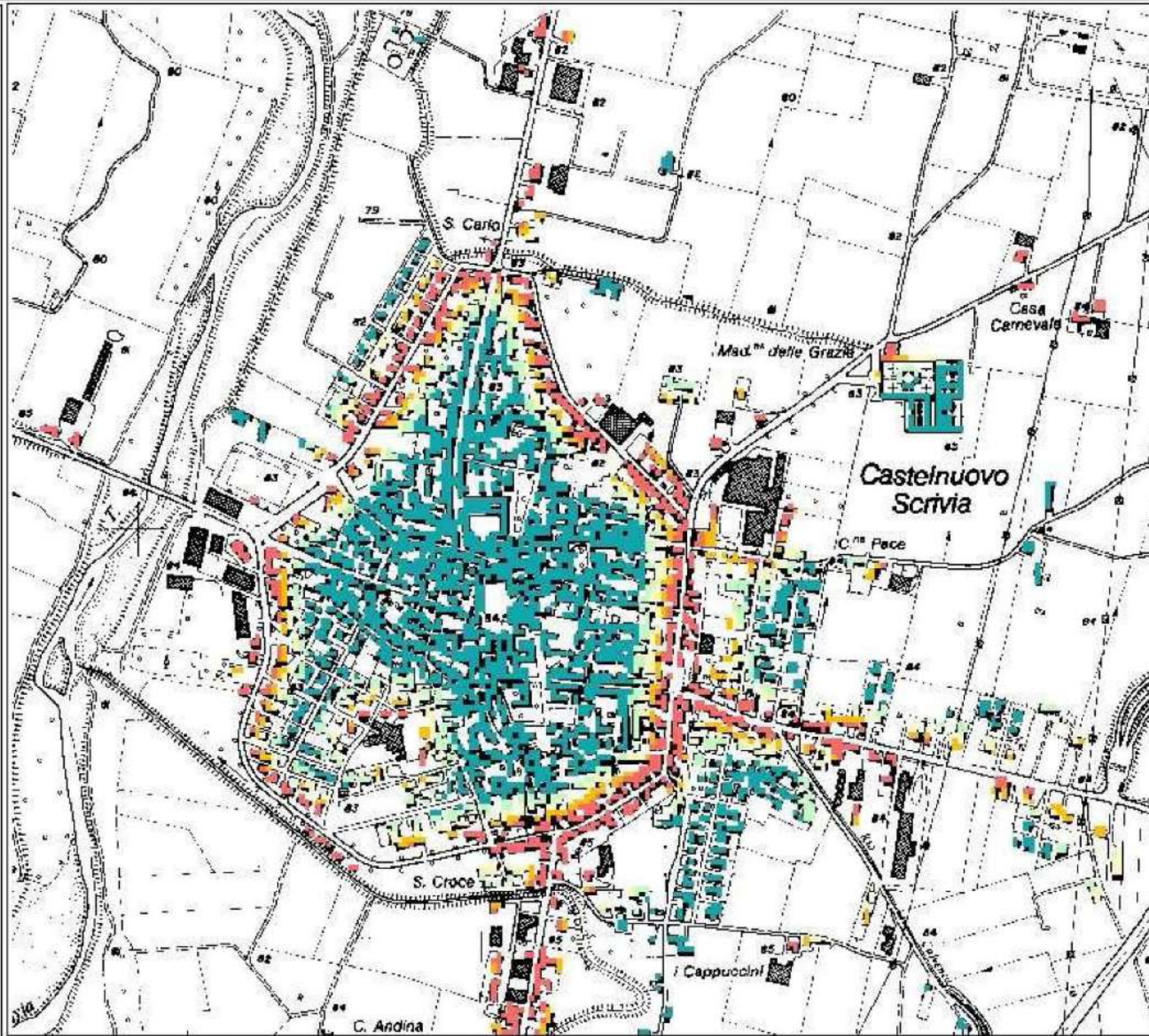
- Aree residenziali
- Edifici scolastici
- Ospedali, chiese

Sorgenti:

- Emissioni aeriformi (stradali, industriali)
- Emissioni rumore (stradali, industriali)
- Emissioni elettromagnetiche

Impatti potenziali complessivi sulle aree sensibili considerate:

- Impatto elevato
- Impatto medio-alto
- Impatto medio-basso
- Impatto basso
- Impatto assente



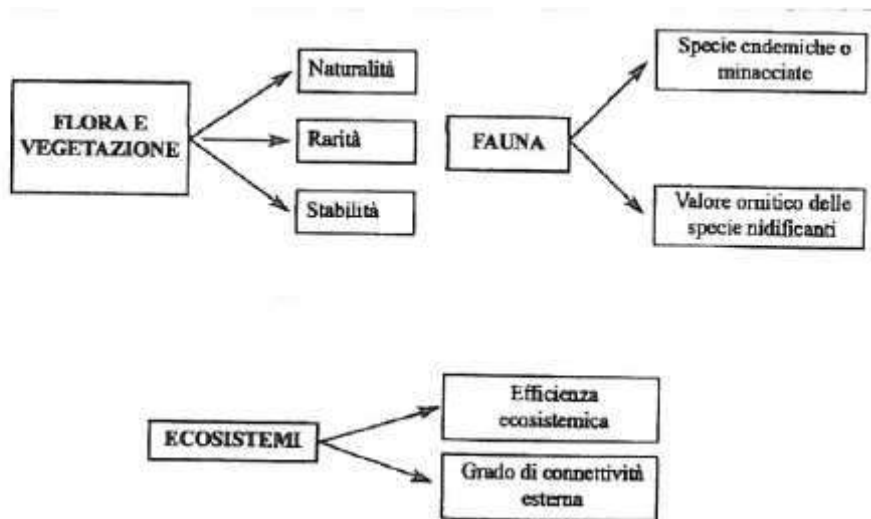
5.10 Vegetazione e flora, fauna, ecosistemi

Il pregio naturalistico di un'area aumenta in relazione ai seguenti criteri:

- quante più specie animali e vegetali ci sono, considerando che quelle di pregio "contano di più" (biodiversità);
- quanto più omogenea è la distribuzione delle specie presenti;
- quanto migliore è lo stato di salute delle specie presenti;
- quanto più alto è il grado di strutturazione o complessità, cioè l'esistenza di inter-relazione tra le diverse specie e tra individui appartenenti alla stessa specie;
- quanto maggiore è la varietà dei biotopi presenti;
- quanto minore è la presenza di interventi antropici;
- quanto maggiore è la naturalità specifica (ovvero la vicinanza alla situazione che dovrebbero verificarsi se non vi fossero interventi antropici);
- quanto più sono presenti endemismi, peculiarità o rarità.

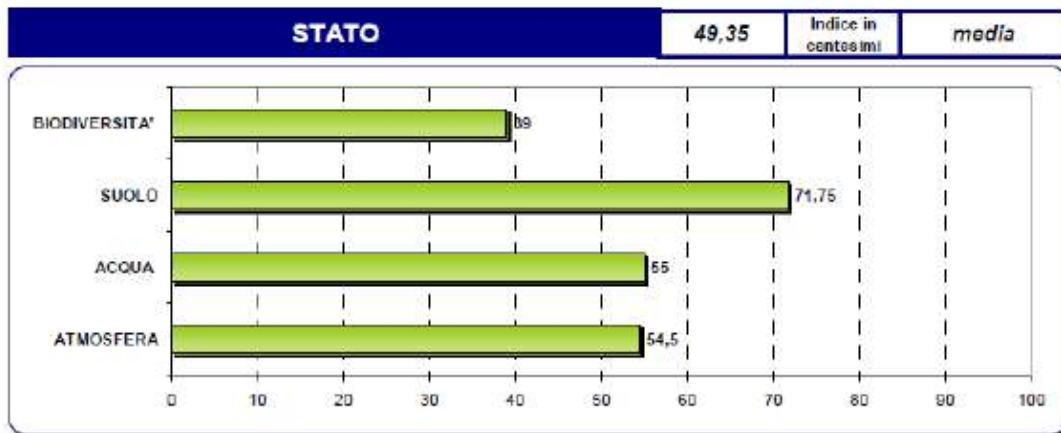
Per tradurre questi concetti in un indice di qualità occorre introdurre indicatori per ognuna delle tre componenti ambientali che costituiscono il cardine della valutazione del sistema naturalistico: vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi.

Gli indicatori scelti per la valutazione del pregio naturalistico da parte di Arpa sono i seguenti:



Indicatori scelti per la valutazione del pregio naturalistico

L'analisi del contesto ambientale di Castelnuovo Scrivia da parte di Arpa Piemonte – Dipartimento di Alessandria è il seguente:



COMMENTO

Le fonti di pressione risultano essere di media entità articolandosi principalmente su un rilevante utilizzo agricolo, industriale commerciale con presenza di infrastrutture lineari e attività estrattive. Molto rilevante la presenza di pozzi ad uso irriguo. Le pressioni sul territorio sono di medio alta entità, rappresentate principalmente da un potenziale carico di azoto e fosforo sul suolo. Si sottolinea la significativa incidenza dell'impatto elettromagnetico dovuto alla presenza di numerose linee elettriche convergenti ad una stazione di trasformazione e interconnessione. Lo stato ambientale è complessivamente medio con una presenza molto scarsa di elementi di biodiversità. Una significativa quantità di superficie comunale è interessata da potenziale rischio esondazione in quanto inserita nelle fasce PAI A, B e C. Il pregio del territorio è basso e la sensibilità agli impatti è medio bassa.

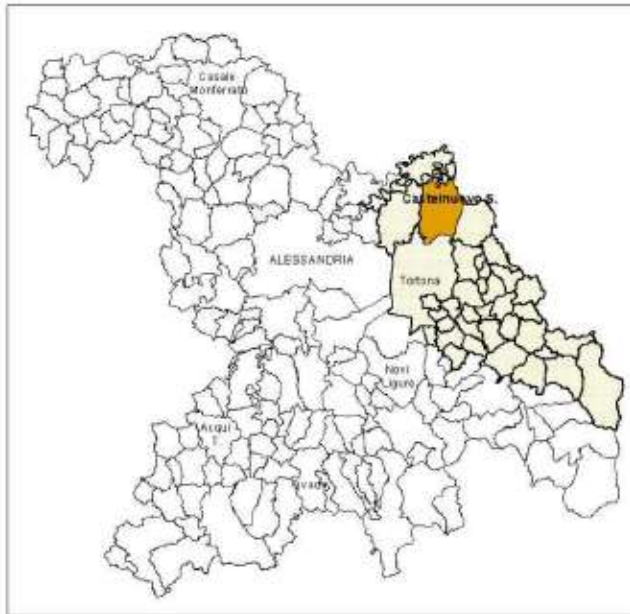
Nel comune di Castelnuovo Scrivia non sono presenti SIC e ZPS ne Parchi.

Le elaborazioni di Arpa forniscono le seguenti cartografie riguardanti la "Carta della connettività ecologica" (scarsa in tutto il territorio con la sola esclusione delle aree lungo lo Scrivia) e la "Carta degli elementi della rete ecologica" (individuano corridoi ecologici o buffer zones solo in corrispondenza del percorso del Torrente Scrivia e a confine di Pontecurone) sono individuati lungo il corridoio ecologico dello Scrivia..

CASTELNUOVO SCRIVIA

CARTA DELLA CONNETTIVITA' ECOLOGICA

Aggiornamento: 2004

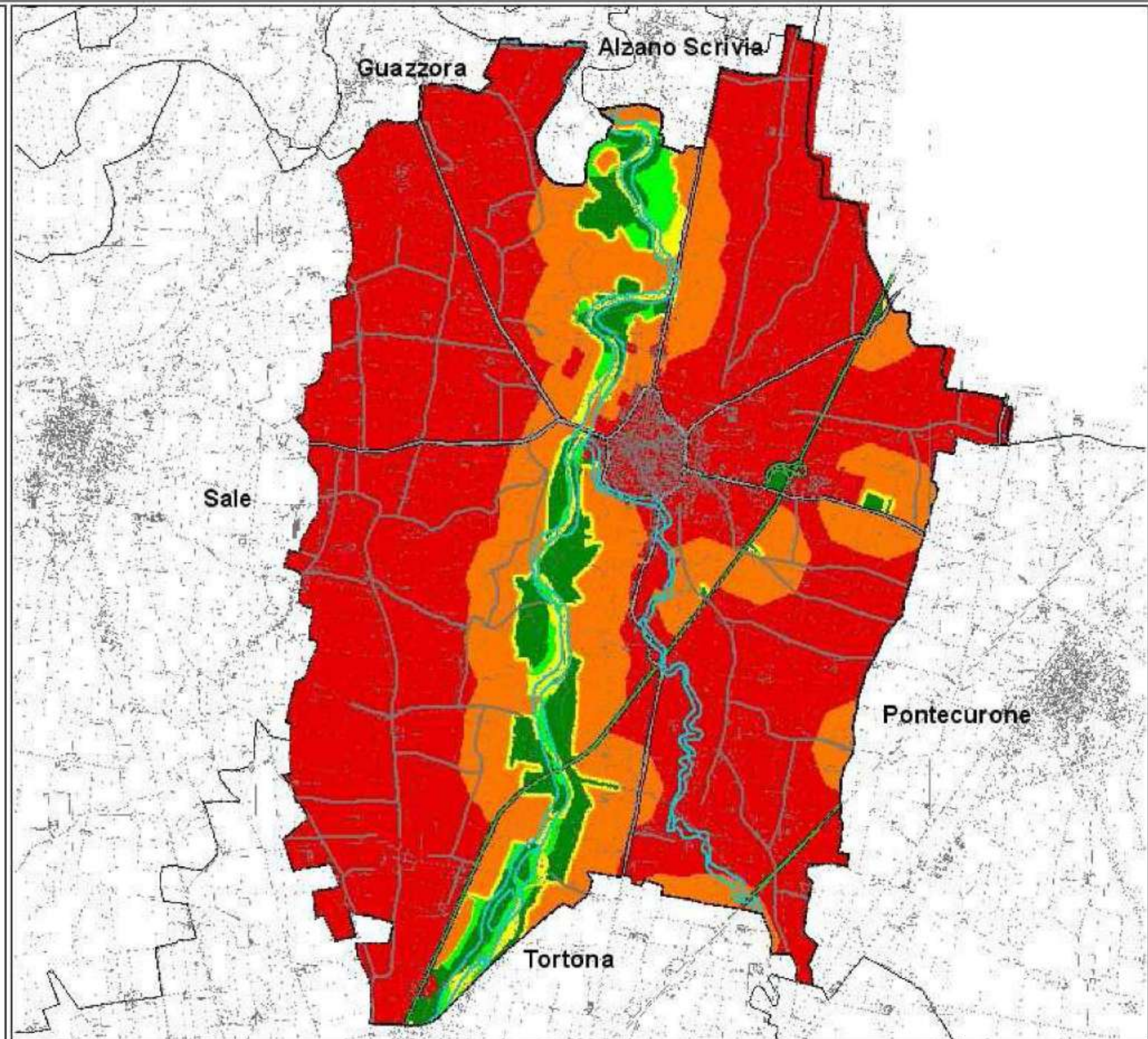


Legenda:

-  Limiti comunali
-  Strade statali
-  Strade provinciali
-  Strade comunali
-  Ferrovie
-  Autostrade
-  Idrografia

Connettività ecologica:

-  Alta
-  Medio alta
-  Media
-  Scarsa
-  Molto scarsa
-  Assente



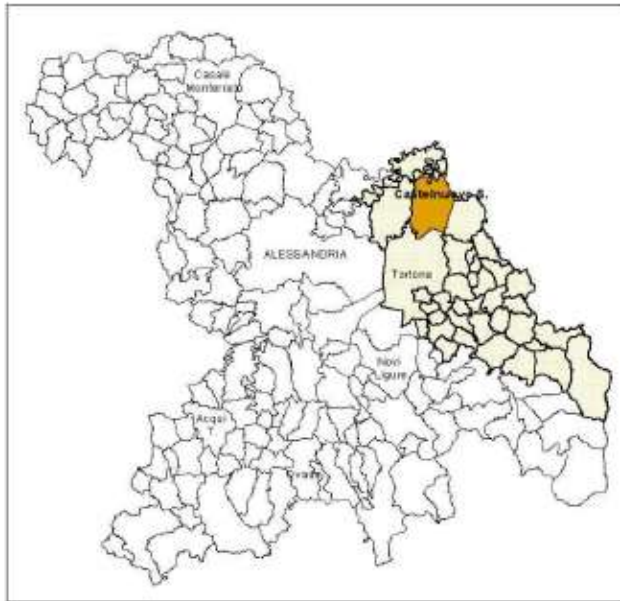
0.5 0 0.5 1 1.5 Kilometers



CASTELNUOVO SCRIVIA

CARTA DEGLI ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA




Aggiornamento: 2004

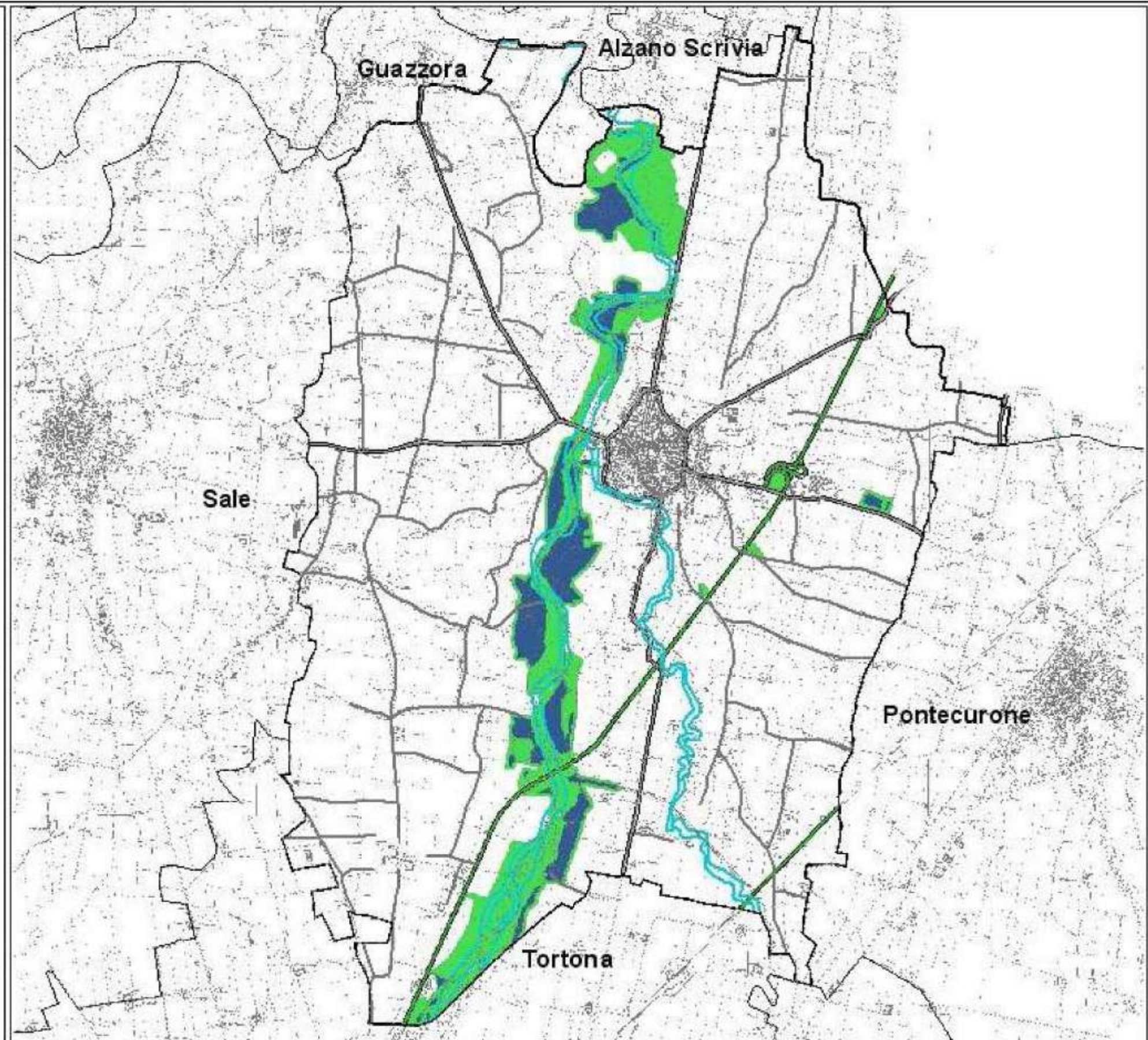


Legenda:

-  Limiti comunali
-  Strade statali
-  Strade provinciali
-  Strade comunali
-  Ferrovie
-  Autostrade
-  Idrografia

Elementi della rete ecologica:

-  Corridoi o buffer zones
-  Stepping stones
-  Core areas



0.5 0 0.5 1 1.5 Kilometers



Lo stato di fatto del territorio in esame denota una certa trasformazione ad opera dell'uomo che si è inserito da tempi lontani con manufatti e con colture specializzate cerealicole, orticole e aree verdi residenziali.

Area di salvaguardia e finalizzata all'istituzione di nuove aree è il greto del Torrente Scrivia, il suo corso attraversa numerose unità stratigrafiche, suddivisibili in formazioni geo – litologiche, che influenzano completamente la composizione dei materiali alluvionali del suo alveo. L'area confinante con il torrente Scrivia è impiegata soprattutto per scopi agricoli e quindi l'intero suo corso è interessato da input di prodotti chimici utilizzati per l'agricoltura intensiva praticata nel suo bacino idrografico (per lo più cerealicoltura).

Il greto ha una vegetazione pioniera erbaceo-arbustiva nei tratti più soggetti alle piene, mentre si insediano cespugli più duraturi nelle altre parti. Durante il periodo in cui il flusso dell'acqua è normale si formano lanche, buche, isole che aumentano la variabilità ambientale. Al di sopra del letto del torrente, dove più difficilmente arrivano le piene, si formano dei pratelli aridi dove si insediano sia piante erbacee che arbustivo-arboree; queste ultime sono rappresentate da due specie di salici, *Salix alba* e *Salix purpurea*, dal Pioppo nero (*Populus nigra*) e, sporadicamente, da ontani (*Alnus glutinosa*).

La vegetazione dei fiumi è direttamente o indirettamente condizionata dall'acqua: dove l'influsso di questa è preponderante, la vegetazione è esclusivamente erbacea, dove esso si attenua, le erbe cedono alle formazioni legnose dei salici. Nell'ambito fluviale il saliceto rappresenta, in senso tipologico, la principale forma di vegetazione legnosa, ed in senso dinamico la forma più evoluta di vegetazione. I salici rispondono con adeguati adattamenti alle continue variazioni del livello delle acque.



SALIX ALBA



PIOPPO NERO



ROBIMNIA, SALICE

FASCIA FLUVIALE A PIOPPO NERO,

FAUNA

Dalle indagini svolte per mezzo di raccolta di informazioni a mezzo di interviste effettuate a privati e a Enti Pubblici e dati bibliografici, a carattere anche generale, ritenuti idonei ad offrire il quadro della situazione faunistica locale hanno confermato la sostanziale omogeneità faunistica del territorio interessato sotto il profilo sia dell' Avifauna che dei Mammiferi.

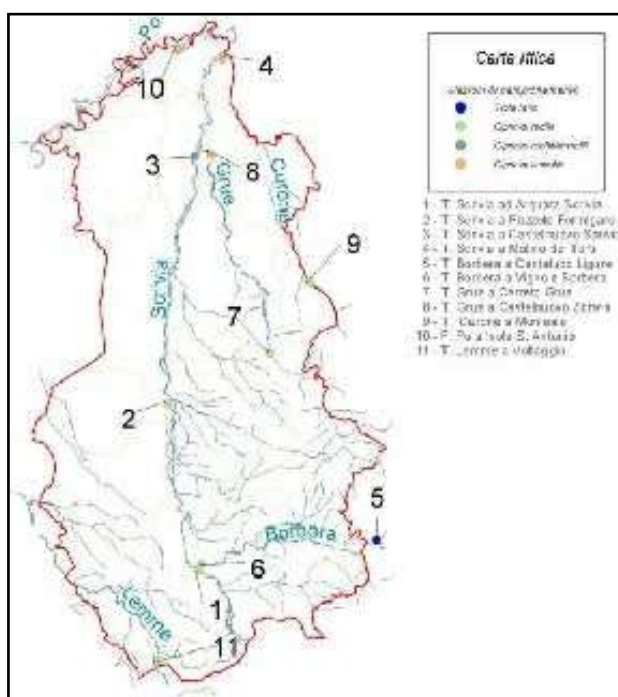
La fauna, riscontrabile nel territorio in esame, non è certamente abbondante come un tempo ed è costituita in gran parte da specie meno sensibili ai cambiamenti degli equilibri trofici dell'ecosistema e quindi più facilmente adattabili.

Tra i mammiferi troviamo il Riccio, la Talpa, il Pipistrello, il Ghiro, arvicole e topi.

Tra gli uccelli presenti sul territorio in esame troviamo il Gheppio, la Tortora comune, Piccioni, Cornacchia grigia, Rondone, Allodola comune, Codiroso, Pettiroso, Airone cinerino, Passero comune, Gazza, Cornacchia grigia.

Nei rettili sono certamente presenti il Ramarro e la Lucertola.

Per quanto riguarda l'ittofauna di seguito si riporta la CARTA ITTICA relativa



all'ambito del Torrente Sciviano.

Le carte ittiche sono strumenti importantissimi per la programmazione della gestione delle popolazioni ittiche e della pesca. Questi documenti prevedono il censimento delle popolazioni ittiche in una serie di stazioni di campionamento sufficientemente significative. I censimenti vengono effettuati mediante elettropesca. L'uso della corrente elettrica, a tensioni e correnti non elevate, permette la cattura dei pesci senza recare loro danno: dopo la determinazione sistematica ed il rilevamento dei parametri biologici, essi possono essere liberati.

Torrente Scrivia a Castelnuovo Scrivia:

Corso d'acqua:	T.Scrivìa
Località:	Castelnuovo Scrivia
Comune:	Castelnuovo Scrivia
Portata media annua (mc/s):	21
Portata minima (mc/s):	0,6

Specie ittiche rinvenute: *Esox lucius*, *Carassius carassius*, *Chondrostoma toxostoma*, *Gobio gobio*, *Barbus barbus plebejus*, *Anguilla anguilla*, *Cobitis taenia*, *Leuciscus cephalus*, *Padogobius martensi*, *Cyprinus carpio*

Zona ittica: Ciprinidi reofili/limnofili

5.11 Rifiuti

Il crescente aumento dei rifiuti è uno dei problemi di questi ultimi anni, la soluzione di tale incombenza richiede pianificazioni, controlli ed interventi.

Quando si parla di rifiuti solidi urbani si intende un eterogeneo e complesso aggregato la cui origine è variamente articolata per una moltitudine di sorgenti produttive (utenze domestiche, piccolo commercio, servizi, artigianato, mercati, esercizi pubblici, comunità, scuole, ecc.), le quali generano in quantità e qualità rifiuti significativamente differenti tra di loro.

La produzione di rifiuti rappresenta un incremento della pressione sulle varie componenti ambientali oltre che una dispersione di risorse preziose.

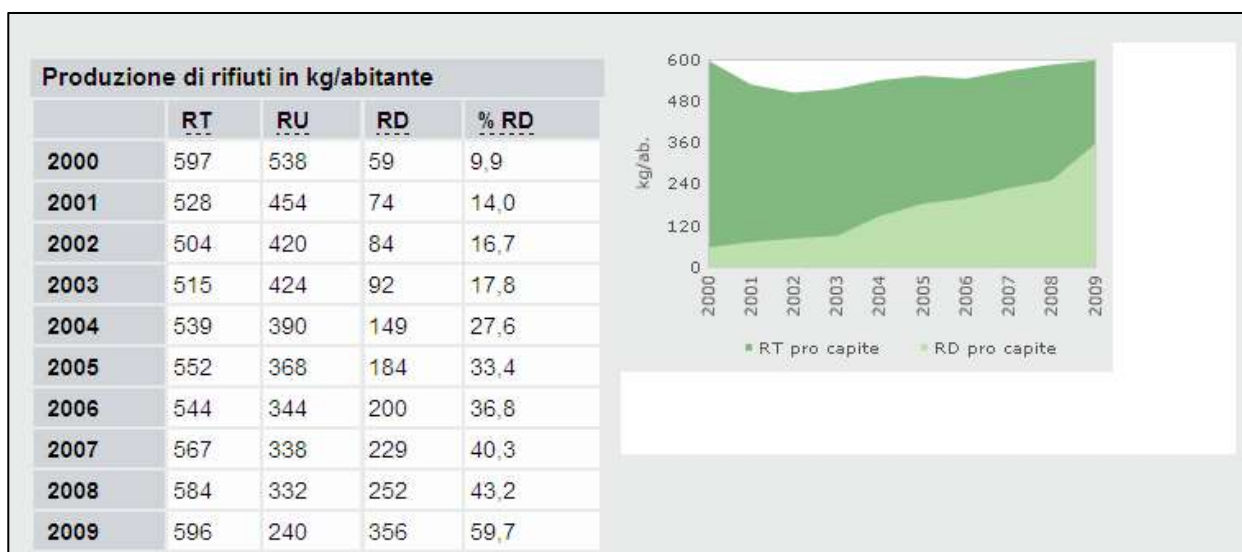
La gestione dei rifiuti è uno dei problemi di politica ambientale più importanti e più comuni alla maggior parte dei paesi europei.

Le "linee guida" europee per una gestione sostenibile dei rifiuti sono tese ad assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente attraverso l'adozione di una gerarchia di azioni che assegna massima priorità alla prevenzione e si pone come finalità l'attuazione di una strategia di gestione volta a incoraggiare il riciclaggio dei rifiuti come materie prime secondarie e come fonte di energia.

La normativa nazionale attualmente vigente, il DLgs 152/06, come parzialmente corretto dal DLgs 4/08, ha imposto alle Pubbliche Amministrazioni di adottare misure che, attraverso il riciclo e il re-impiego, favoriscano il riutilizzo, riducendo complessivamente la produzione dei rifiuti secondo le indicazioni date dalla UE.

Di seguito si riportano i dati relativi alla produzione e alla raccolta dei rifiuti del Comune di Castelnuovo Scivia.

Produzione di rifiuti pro capite nel comune di Castelnuovo Scivia



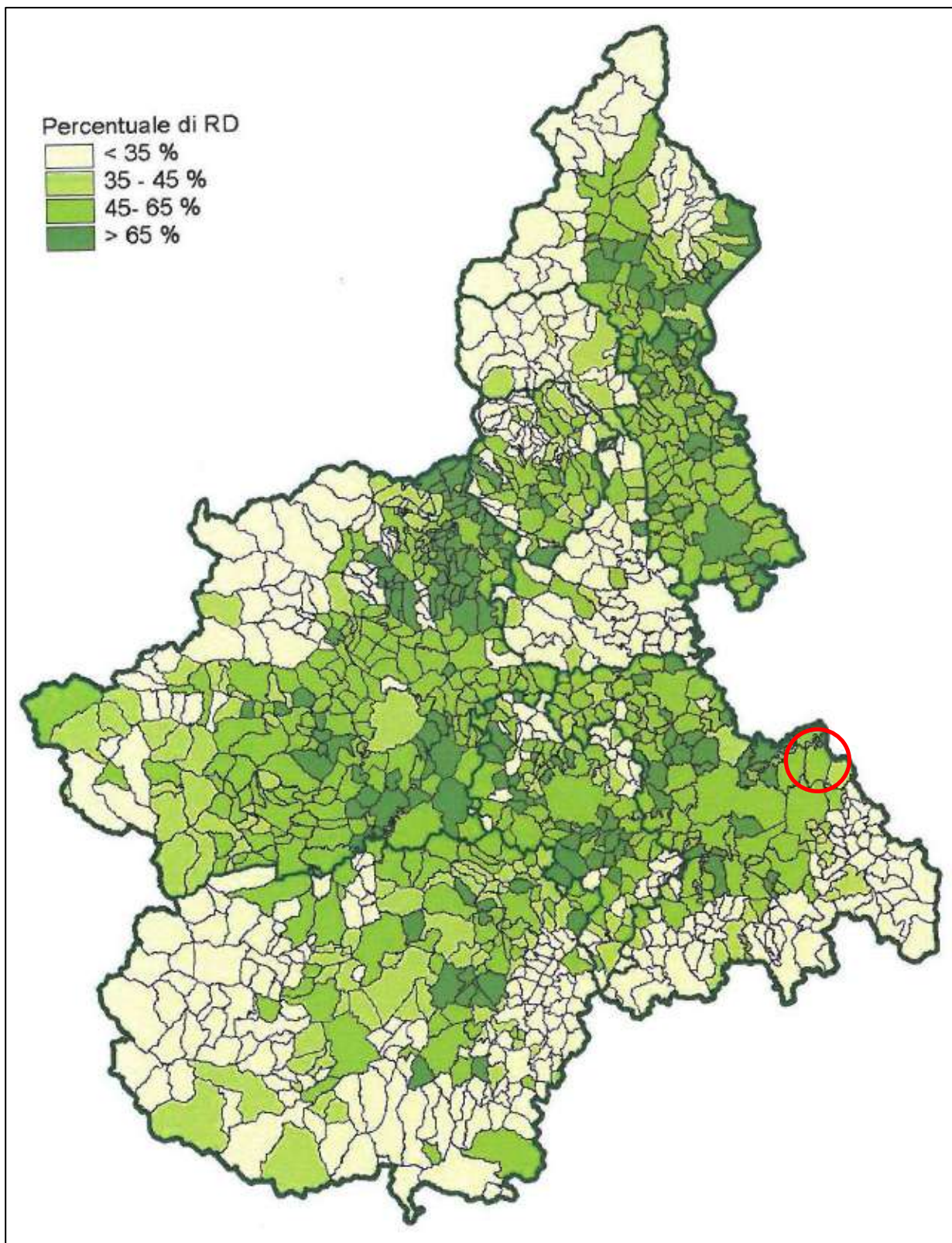
Il servizio di raccolta di rifiuti nel Comune di Castelnuovo Scrivia è gestito da ASMT Servizi Industriali S.p.a.

ASMT Servizi Industriali S.p.A. gestisce il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti in 22 Comuni per un totale di 55.736 abitanti.

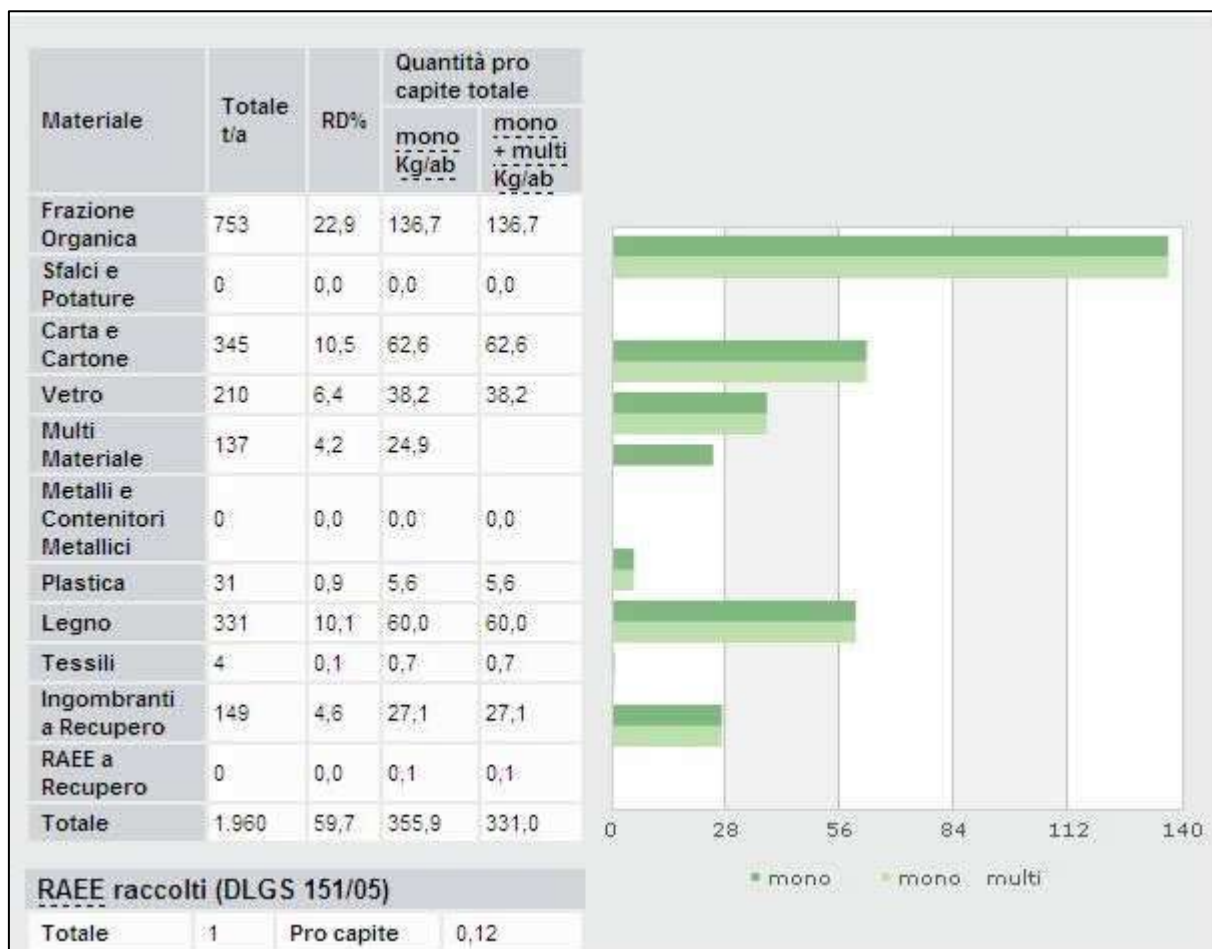
TIPOLOGIA DI SERVIZIO EFFETTUATO presso i comuni gestiti

Comune	raccolta "porta a porta"	raccolta "eco punti"	raccolta stradale
ALLUVIONI CAMBIO'			organico/rsu plastica/carta vetro/verde
ALZANO SCRIVIA	organico/rsu plastica/carta		vetro
CARBONARA SCRIVIA	rsu		plastica/carta vetro/verde
CAREZZANO			organico/rsu plastica/carta vetro/verde
CASALNOCETO			rsu plastica/carta vetro/verde
CASSANO SPINOLA			organico/rsu plastica/carta vetro
CASTELLAR G.			rsu plastica/carta vetro/verde
CASTELNUOVO SCRIVIA	organico/rsu verde	plastica/carta Vetro	
GAVAZZANA			organico/rsu plastica/carta vetro/verde
GUAZZORA	organico plastica/carta		vetro
ISOLA S.ANTONIO			organico/rsu plastica/carta vetro/verde
MOLINO DEI TORTI	organico/rsu plastica/carta		vetro
PADERNA			organico/rsu plastica/carta vetro/verde
PONTECURONE	verde		organico/rsu plastica/carta vetro
SALE	organico/rsu verde	plastica/carta Vetro	
SANT'AGATA FOSSILI			organico/rsu plastica/carta vetro/verde
SARDIGLIANO			rsu plastica/carta vetro/verde
SPINETO SCRIVIA			organico/rsu plastica/carta vetro/verde
VIGUZZOLO	organico/rsu verde	plastica/carta Vetro	
VILLALVERNIA	verde		organico/rsu plastica/carta vetro
VILLAROMAGNANO			organico/rsu plastica/carta vetro/verde
TORTONA	organico/rsu verde	plastica/carta Vetro	

Regione Piemonte - Distribuzione dei comuni in classi di percentuali di raccolta differenziata_anno 2009



Raccolta differenziata annuale nel Comune di Castelnuovo Scivia



Raccolta differenziata del comune di Castelnuovo Scivia rispetto alla media regionale



Dai dati desunti si può rilevare una sensibilizzazione alla raccolta differenziata dei rifiuti

5.12 Rischio Industriale

Premessa

Il presente capitolo è stato redatto in attinenza a quanto prescritto dalle "Linee guida per la valutazione del rischio industriale nell'abito della pianificazione territoriale" (in seguito Linee guida) approvate con DGR n. 17-377 della Regione Piemonte il 26 luglio 2010. La finalità dell'attività svolta è quella di valutare il livello di rischio industriale determinato dalla presenza di materiali pericolosi nelle aziende che operano nel Comune di Castelnuovo Scrivia, in relazione alla pianificazione ed alla vulnerabilità territoriale.

L'attività si è composta di una fase di indagine indiretta, effettuata attraverso l'esame delle codifiche ATECO delle aziende presenti nel territorio dell'Unione, a cui è seguita una indagine diretta relativa alla tipologia e consistenza dei materiali pericolosi presenti nelle aziende e dalla fase di analisi dei dati raccolti.

La valutazione ha riguardato le attività esistenti sul territorio, definite nel seguito come "Attività puntuali", le aree produttive pianificate e non ancora edificate e definite nel seguito come "Attività areali".

Le informazioni del presente elaborato derivano dallo "Studio conoscitivo del rischio industriale" che è stato trasmesso al Comune di Castelnuovo Scrivia e che servirà come base conoscitiva per effettuare le successive attività di monitoraggio da parte del comune.

Individuazione e caratterizzazione delle attività produttive di interesse

Il Comune di Castelnuovo Scrivia ha provveduto a richiedere alla CCIAA di Alessandria l'elenco delle attività presenti sul suo territorio, comprensivo dei rispettivi codici ATECO. L'esame della documentazione pervenuta ha permesso di individuare le aziende che, in base alla codifica, utilizzano o producono sostanze pericolose o effettuano lavorazioni critiche.

Le aziende così individuate sono state oggetto di un'attività di indagine diretta volta alla raccolta delle informazioni necessarie alla composizione del quadro di valutazione del rischio industriale secondo i criteri descritti nelle "Linee guida".

Il territorio del Comune di Castelnuovo Scrivia vede la presenza di un tessuto produttivo in buona parte dedicato alle attività logistiche e relativo indotto. Per il resto le attività presenti riguardano prevalentemente l'artigianato e servizi ad uso locale.

Le tavole allegate allo "Studio Conoscitivo" 2a e 2b in scala 1:5.000 riportano la precisa individuazione delle aziende prese in considerazione.

Sull'intero territorio Comunale non sono presenti aziende la cui attività rientri in quelle definite "Seveso" in termini di rischio industriale.

Caratterizzazione delle attività produttive presenti sul territorio

La caratterizzazione delle attività produttive esistenti è avvenuta tramite richiesta da parte del Comune a tutte le aziende precedentemente identificate, di specifiche note relative alle sostanze pericolose trattate, alla loro consistenza, alle lavorazioni effettuate ed all'impatto sulla viabilità. I rappresentanti delle aziende hanno proceduto nel fornire le informazioni necessarie: tali dati sono presentati nell'Allegato A del presente Rapporto Ambientale, dove, per ogni azienda, le tabelle AP-L presentano le informazioni inerenti le tipologie di lavorazioni presenti e l'impatto sulla viabilità, mentre le tabelle AP-S presentano il quadro riassuntivo delle sostanze pericolose detenute secondo i parametri di cui all'art. 6 del D.lgs 334/99 e s.m.i. Le aziende sono individuate nelle allegare tavole 2a e 2b, parte integrante dell'Allegato A.

A conclusione della fase di analisi descritta si rileva che nessuna azienda presente sul territorio risulta superare le soglie di riferimento (quantità pari o superiori al 20% delle rispettive soglie relative all'applicazione degli obblighi di cui all'art. 6 del D.lgs 334/99 e s.m.i., delle sostanze e/o preparati definiti all'Allegato 1, Parti 1 e 2 del D. lgs medesimo).

Individuazione "Attività areali"

La variante al PRGI in oggetto prevede l'individuazione delle seguenti nuove aree da dedicare ad attività produttiva: aree individuate come SUE B e SUE C nell'area produttiva prossima al casello autostradale indicate negli stralci cartografici presenti nelle schede di riferimento.

Le caratteristiche e localizzazione delle aree in oggetto sono presentate nel paragrafo "Attività areali: caratterizzazione" dell'Allegato A al seguente Rapporto. I nuovi insediamenti produttivi devono configurarsi come "aree produttive ecologicamente attrezzate" (APEA) di cui al D.lgs n. 112/98 ed all'art. 3 della L.R. 34/2004.

Individuazione e caratterizzazione elementi vulnerabili

Elementi territoriali

L'ambito in cui sono concentrati gli elementi territoriali vulnerabili (scuole, asili, luoghi di culto, centri sportivi ed edifici) è quello del concentrico urbano.

Le tavole allegare allo Studio conoscitivo individuano le nuove localizzazioni produttive nell'area artigianale prossima al casello autostradale e quindi a ragguardevole distanza dal centro abitato in cui sono concentrati gli elementi territoriali vulnerabili.

Elementi ambientali

Nel caso del Comune di Castelnuovo Scrvia non si è ritenuto necessario predisporre la tavola contenente la vulnerabilità ambientale, in rapporto al rischio industriale, in quanto non sono presenti né attività Seveso né attività sottosoglia.

Le nuove aree produttive, come sopra specificato, sono lontane dal centro abitato e dai Torrenti Scrvia e Grue che rappresentano le zone più vulnerabili del territorio.

Si richiamano, per quanto di interesse, la "Carta dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica del territorio" e i contenuti della Relazione Geologico-Tecnica.

Individuazione compatibilità territoriale e ambientale

Compatibilità tra aree/attività produttive ed elementi territoriali vulnerabili

Il presente paragrafo valuta la compatibilità territoriale delle "Attività produttive" presenti nel territorio Comunale.

Attività areali: si tratta delle nuove aree produttive D1. Le modalità di intervento prevedono la pianificazione esecutiva (PEC) secondo le modalità previste dalle Norme tecniche di Attuazione della variante, alle quali si rimanda. Allo stato attuale non è possibile prevedere quali attività saranno insediabili entro le diverse aree; si provvederà, quindi, ad introdurre alcune prescrizioni cautelative nelle pertinenti schede di PEC.

Le opere di mitigazione previste nel corso della redazione del presente Rapporto Ambientale sono state recepite nelle schede normative delle sopra citate Norme Tecniche di Attuazione della Variante. Tra queste si ricorda l'obbligatorietà, per i nuovi insediamenti produttivi, di configurarsi come "aree produttive ecologicamente attrezzate" (APEA) di cui al D.lgs n. 112/98 ed all'art. 3 della L.R. 34/2004. Inoltre le aziende che si insedieranno nelle aree di nuova individuazione dovranno preventivamente comunicare al Comune l'elenco delle sostanze trattate e prodotte nonché le informazioni relative alle lavorazioni, tramite dichiarazione autocertificata.

Attività esistenti "puntuali": l'indagine effettuata nel corso della redazione dello "Studio conoscitivo del rischio industriale" ha messo in evidenza l'assenza di attività "Seveso" nel territorio Comunale nonché di attività "Sottosoglia Seveso".

Conclusioni

L'attività di indagine svolta ha permesso di identificare il territorio del Comune di Castelnuovo Scivia come privo di attività "Seveso" e di attività "Sotto soglia Seveso". Principi di cautela ed attenzione sono stati recepiti nelle Norme Tecniche di Attuazione per quanto attiene le aree di nuova individuazione.

Al fine di monitorare le dinamiche degli insediamenti produttivi il Comune è tenuto ad aggiornare con cadenza annuale lo "Studio conoscitivo del rischio industriale".

Tale attività risulta necessaria al fine di attivare il monitoraggio del rischio industriale ed, eventualmente, assumere i necessari provvedimenti.

5.13 Consumo di suolo

Si riportano i dati elaborati dal CSI Piemonte relativi al monitoraggio sul consumo del suolo. Essi riguardano i dati aggiornati al 2008 relativi alla Regione Piemonte, alla Provincia di Alessandria ed al singolo Comune di Castelnuovo Scivia.

Da questi dati emerge che il Comune di Castelnuovo Scivia ha un consumo del suolo complessivo (comprendente le aree edificate e relative pertinenze) sommate alle aree destinate a parchi urbani, impianti sportivi e tecnici, rispetto alla propria superficie territoriale di riferimento, pari al 7,8%.

Il dato si compone con quelli medi della Provincia di Alessandria (6,9%) e del Piemonte (7,2%). L'incremento annuo è stato pari allo 0,98%.

Si tratta di dati accettabili che poco si discostano dai valori medi regionali e provinciali. Il consumo del suolo attuale, per effetto della presente Variante, potrebbe essere incrementato in ordine alle seguenti ipotesi:

- ampliamento residenziale pari a mq. 60.000 circa (aree C di nuovo impianto) in aree classificate in CLASSE II di capacità d'uso dei suoli;
- ampliamento aree produttive pari a mq. 165.000 in aree classificate in CLASSE II di capacità d'uso dei suoli;

Per quanto attiene a quest'ultima fattispecie si sottolinea che l'insediamento (già previsto nel PRGC vigente e riconfermato dalla presente Variante) è subordinato temporalmente alla realizzazione della Circonvallazione di Castelnuovo Scivia di previsione provinciale;

- Circonvallazione di Castelnuovo Scivia prevista in continuità con quella di Tortona e idonea a razionalizzare il traffico attualmente esistente sulla S.P. 99 Tortona - Rivanazzano.

Si precisa che sono stati presi in considerazione per il consumo del suolo soltanto i nuovi insediamenti residenziali (aree C) che interessano aree di nuovo impianto i lotti interstiziali di tipo B (di completamento) sono già inclusi nell'attuale perimetrazione di centro abitato e già considerati "suolo consumato" nella planimetria del CSI.

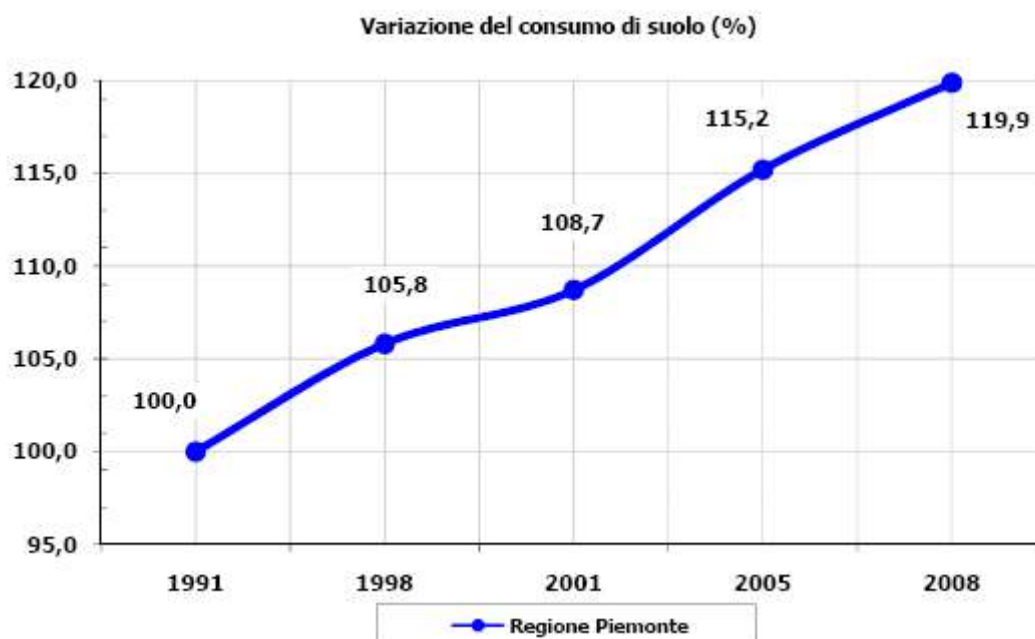
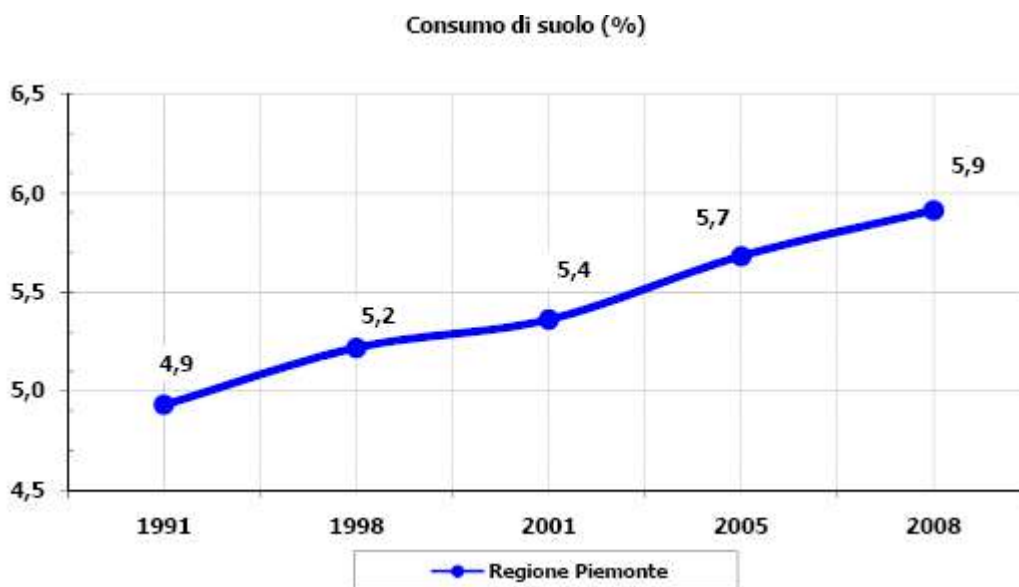
A conclusione del confronto tra i dati monitorati nel 2008 e le previsioni della Variante al PRGC si può valutare che il livello futuro di consumo del suolo sarà contenuto e che eventuali impennate dello stesso saranno frutto di un concreto programma di razionalizzazione delle infrastrutture ad opera di Enti sovraordinati.

La futura Circonvallazione porterà certamente effetti benefici agli indicatori traffico e aria nel centro abitato di Castelnuovo Scivia.

L'eventuale sviluppo delle aree produttive previste, con i conseguenti benefici occupazionali, non potrà avvenire se non in subordine alla realizzazione della grande viabilità in progetto.

CONSUMO DI SUOLO IN REGIONE PIEMONTE

Nel presente report vengono riportati i dati storici (1991-2008) relativi al consumo di suolo derivato da aree edificate e relative pertinenze (marciapiedi, strade urbane e piazze e piccoli giardini) sommate alle aree destinate cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici, espressi in percentuale rispetto alla superficie territoriale di riferimento (regione, provincia o comune). Inoltre è disponibile un approfondimento sui dati del 2008 che permette la distinzione delle diverse tipologie di consumo di suolo, l'integrazione con le superfici consumate dalle infra strutture (viarie e ferroviarie) e l'analisi dell'impatto del consumo di suolo su suoli particolarmente fertili (I, II, III classe di capacità d'uso dei suoli).



CONSUMO DI SUOLO A LIVELLO PROVINCIALE

Consumo di suolo (sup consumata in ha)

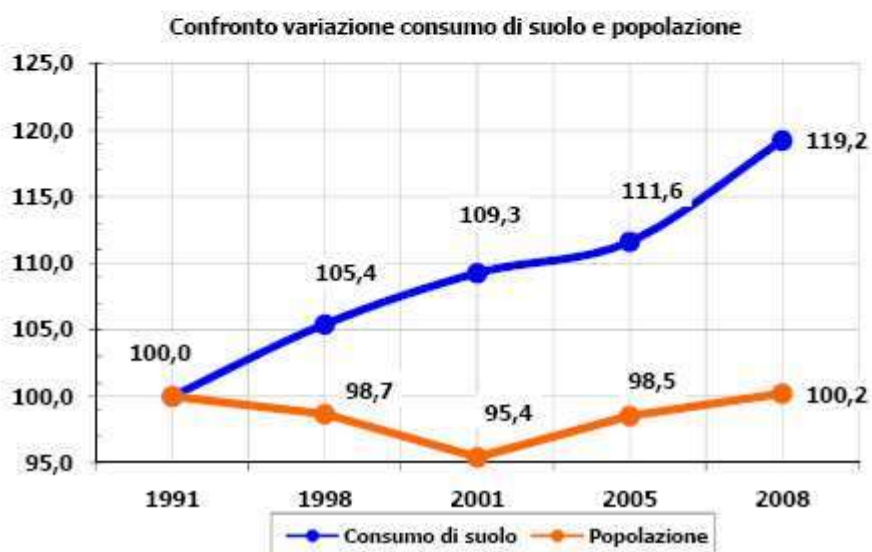
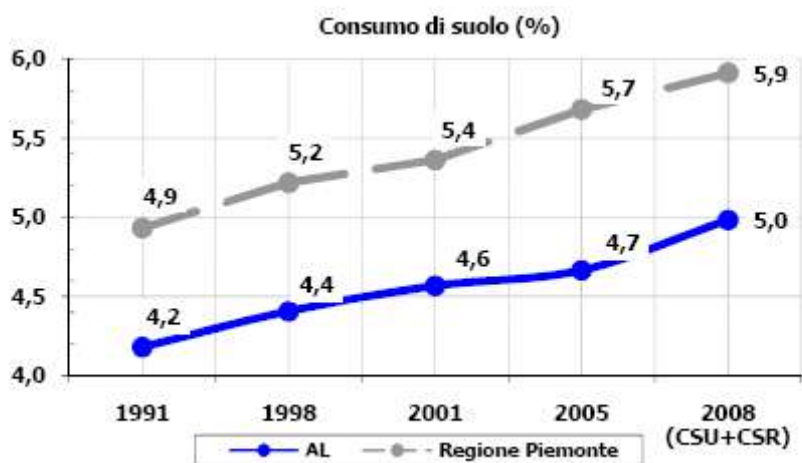
Anno	Torino	Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Biella	VCO	Regione
1991	49282	6910	11619	21717	7873	14874	6751	6188	125213
1998	51407	7379	12423	23779	8196	15679	7173	6456	132491
2001	52742	7546	13260	24620	8585	16252	7359	6555	136132
2005	56760	7989	13728	25813	9180	16603	7528	6653	144255
2008 (CSU+CSR)	56760	8209	14161	27856	9601	17736	8461	7338	150121
Dettagli approfondimenti 2008									
CSI	9724	2286	2545	9288	3069	6939	1128	1414	36392
CSU	50813	7738	13321	26436	9237	16958	7871	6920	139294
CSR	1546	471	840	1420	364	778	590	418	6426
CSCI (CSI+CSU)	60537	10023	15866	35723	12306	23897	8999	8334	175686
CSC (CSCI+CSR)	62083	10495	16705	37143	12670	24676	9589	8752	182112
CSP	46586	7703	12586	20829	5589	16809	5545	1869	117514
CSP I	4125	378	0	2872	788	2028	0	0	10192
CSP II	25748	4193	7822	8687	3809	9007	3074	501	62840
CSP III	16713	3132	4764	9270	992	5774	2471	1368	44483

Consumo di suolo % (sup consumata totale/sup pv)

Anno	Torino	Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Biella	VCO	Regione
1991	7,2	3,3	8,7	3,1	5,2	4,2	7,4	2,7	4,9
1998	7,5	3,5	9,3	3,4	5,4	4,4	7,9	2,9	5,2
2001	7,6	3,6	9,9	3,6	5,7	4,6	8,1	2,9	5,4
2005	8,3	3,8	10,2	3,7	6,1	4,7	8,2	2,9	5,7
2008 (CSU+CSR)	8,3	3,9	10,6	4,0	6,4	5,0	9,3	3,2	5,9
Dettagli approfondimenti 2008									
CSI	1,4	1,1	1,9	1,3	2,0	1,9	1,2	0,6	1,4
CSU	7,4	3,7	9,9	3,8	6,1	4,8	8,6	3,1	5,5
CSR	0,2	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,6	0,2	0,3
CSCI (CSI+CSU)	8,9	4,8	11,7	5,2	8,1	6,7	9,9	3,7	6,9
CSC (CSCI+CSR)	9,1	5,0	12,4	5,4	8,4	6,9	10,5	3,9	7,2
CSP	6,8	3,7	9,4	3,0	3,7	4,7	6,1	0,8	4,6
CSP I	0,6	0,2	0,0	0,4	0,5	0,6	0,0	0,0	0,4
CSP II	3,8	2,0	5,8	1,3	2,5	2,5	3,4	0,2	2,5
CSP III	2,4	1,5	3,6	1,3	0,7	1,6	2,7	0,6	1,8

CSI Consumo di suolo da Infrastrutture, CSU Consumo di suolo da aree urbanizzate, CSR Consumo di suolo reversibile (cave, cantieri, campi sportivi), CSCI Consumo di suolo complessivo irreversibile, CSC Consumo di suolo complessivo, CSP Consumo di suolo su superfici ad elevata produttività agricola (I classe, II classe, III classe di capacità d'uso). La serie storica 1991-2008 non tiene conto delle infrastrutture (CSI non disponibile)

CONSUMO DI SUOLO IN PROVINCIA DI ALESSANDRIA



CONSUMO DI SUOLO NEL COMUNE DI CASTELNUOVO SCRIVIA

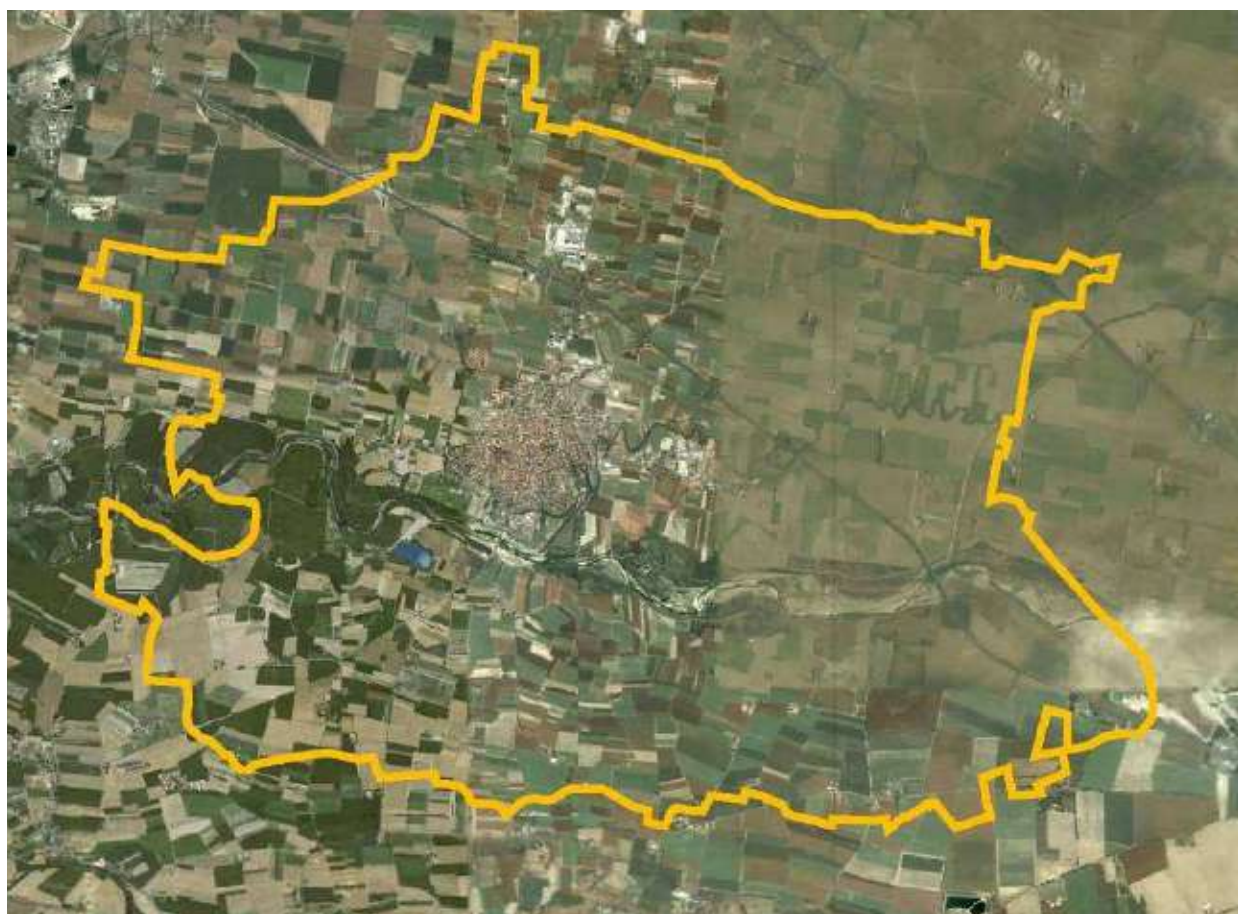


Immagine satellitare del territorio comunale di Castelnuovo Scrivia

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) nell'ambito della studio ambientale del territorio provinciale (Bilancio Ambientale Territoriale) ha redatto una scheda degli indicatori di pressione nella quale sono riportati i seguenti dati:

Fonti di Pressione - Paramteri	U.D.M.	Valore	Giudizio
DENSITA' DI ABITANTI	ab/kmq	123,8	medio alta
CASE SPARSE	ha/ha com (%)	0,35	presente
CENTRO ABITATO	ha/ha com (%)	0,8	presente
NUCLEO ABITATO	ha/ha com (%)	0,04	presente
SUPERFICIE EDIFICATA	kmq/kmq com (%)	3,64	media

5.14 Paesaggio e Patrimonio storico-culturale

Sulla piazza principale di Castelnuovo Scrvia sorge la CHIESA PARROCCHIALE DEI SANTI PIETRO E PAOLO, imponente costruzione romanica del XII secolo, restaurata nel secolo XVI e a fine '800. Notevole il portale con leoni stilofori, lunetta e capitelli, eseguiti dal magister Albertus all'epoca di Federico Barbarossa, come attesta la scritta latina che la attornia (Nell'anno 1183, al tempo dell'imperatore Federico, su progetto di Ottone Bal..., io maestro Alberto terminai quest'opera). Nell'interno, a tre grandi navate, un dipinto su tavole di Alessandro Berri, illustrante "L'Ultima cena", un affresco del XV secolo rappresentante la "Madonna della Misericordia", e quattro capitelli del 1100, residui della antica pieve. Nelle cappelle sono esposti altri capitelli firmati da magister Albertus. Nelle 14 cappelle laterali vi sono tele di Galeazzo Pellegrino, Tirsi Capitini, Geronimo Borghi, Pietro Grassi e Cristoforo Mina. Di grande interesse artistico la cappella del SS. Sacramento, detta anche "cappella lunga". Di fronte alla chiesa sorge il PALAZZO PRETORIO (castello dei Torriani e Bandello) col bel porticato ogivale, bifore e arengo. Al piano superiore alcune sale con affreschi dei secoli XV e XVI. Il castello é dominato da una torre merlata, alta 39 metri, le cui strutture originarie sono antichissime. All'interno é situata la Biblioteca "Pier Angelo Soldini", animatrice della vita culturale castelnovese. Tra gli edifici sacri va citata la monumentale CHIESA DI SANT'IGNAZIO, edificata nel 1600, con attiguo imponente collegio. É di proprietà comunale. Nel luminoso interno pregevoli opere di intaglio su legno, quadri e statue. In particolare vanno citati: "Cristo deposto", una scultura lignea del 1400 a grandezza naturale, ricavata da un unico blocco di legno di rosa di Rodi; "Cristo fra Santi", quattrocentesco dipinto su tavola, attribuito a Gabriel de Castronovo; trecentesca statua lignea "Santa Caterina d'Alessandria" sulla quale si ipotizza la mano del senese Mariano d'Agnolo attivo ad Avignone. É ritornata a nuova vita, recuperata dalla confraternita di San Desiderio la CHIESA DI SAN ROCCO dal grandioso interno e ricca anch'essa di opere d'arte. Sulla via Garibaldi si ammira l'imponente PALAZZO CENTURIONE, bell'esempio di architettura genovese del secolo XVII, ora sede del Municipio, con elegante porticato a crociera. All'interno, in quattro sale rimaste integre, è collocato il Museo civico costituito nel 1986, ricco di reperti archeologici dall'età della pietra sino all'epoca romana. Vi sono anche lapidi, statue e quadri tolti dalle chiesette abbandonate, mappe settecentesche, pergamene, gli Statuti del 1400, antiche armi, ex-voto del 1600 e lavori in ferro battuto. Un'ala dell'edificio ospita l'Archivio storico completamente riordinato. All'imbocco della strada per Molino dei Torti sorge un grande ARCO SECENTESCO, una delle cinque porte (Zibide, Molina, Strad'Alzano, Gualdonasce e Tavernelle) che consentivano il passaggio attraverso la cinta muraria. Nell'abitato si notano resti di case medioevali, torrette e facciate ornate con decorazioni di cotto; di grande interesse sono le CASE QUATTROCENTESCHE di via Fornasari e di via Marguati. Sulla piazza Vittorio Veneto si eleva la casa natale di MATTEO MARIA BANDELLO. A ricordo del novelliere, al bivio di Sale e Guazzora, sorge il cippo BANDELLO raffigurante un cervello stilizzato, in blocchi di granito, che recita su una lastra marmorea un passo dedicato a Castelnuovo. Con "San Domenico" tutte le CHIESETTE sono state recuperate. In particolare vanno citate "San Damiano", "San Carlo", la chiesa "della Croce" e la "Madonna delle Grazie". Gran parte dei monumenti e delle opere d'arte citate sono state restaurate nel corso degli'ultimi quindici anni e indubbiamente Castelnuovo, sia a livello di Comune che di privati, é

all'avanguardia nella tutela e valorizzazione del proprio patrimonio monumentale, storico e artistico

**FOTOGRAFIE DEL COMUNE
DI CASTELNUOVO SCRIVIA**



ELEMENTI PAESAGGISTICI

Il filare di gelsi introdotti per la bachicoltura orna e delimita gli appezzamenti



Viale di pioppo lombardo conferisce importanza all'ingresso principale di una cascina



Il salice comune, presente lungo tutti i corsi d'acqua, delinea anche i fossi tra gli appezzamenti



La roverella: un elemento tipico del paesaggio, spesso accanto ai fabbricati rurali

Capitolo 6: GLI EFFETTI SUL PAESAGGIO E SUL SISTEMA AMBIENTALE

6.1 Sintesi dello stato ambientale di riferimento e individuazione delle criticità del sistema

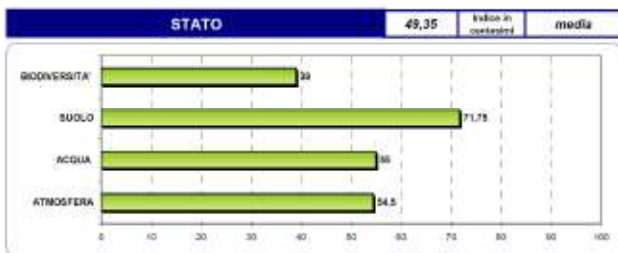
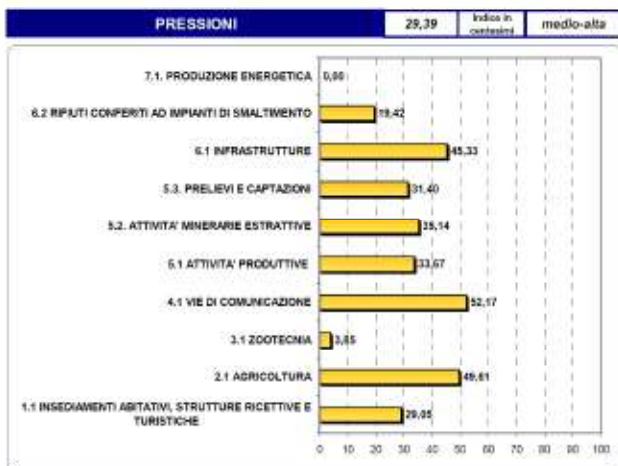
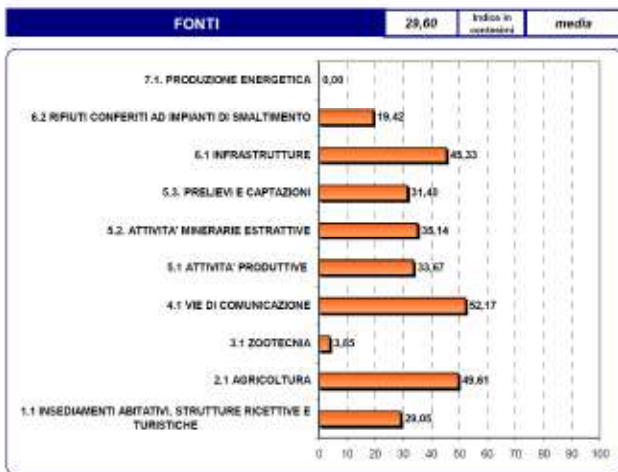
Le analisi condotte nei precedenti capitoli forniscono numerosi dati che permettono di valutare lo stato attuale dell'ambiente nel territorio di Castelnuovo Scrivia. In considerazione della particolare situazione in cui viene richiesta la formazione del Report Ambientale (fase di controdeduzione alle osservazioni regionali) e delle osservazioni dell'Organo Tecnico regionale per la VAS (che sostituiscono la fase di scoping del procedimento di VAS) sembra opportuno sostituire la sintesi dello stato ambientale, effettuato dall'Analisi di Compatibilità Ambientale ai sensi della L.R. 40/98 art. 20 con la valutazione dello stato di fatto dell'ambiente effettuata in sede di formazione del presente rapporto Ambientale che comporta maggiori approfondimenti e riguarda un numero più esteso di indicatori ambientali, inclusi quelli suggeriti dall'Organo Tecnico per la VAS. Da tale sintesi dello stato attuale emergeranno anche opportune considerazioni finalizzate a precisare in quale modo il procedimento di VAS abbia influito sulla formazione della Variante **modificata ai sensi delle osservazioni regionali e a seguito della formazione del presente Rapporto Ambientale.**

Con lo scopo di disporre di parametri di riferimento che inquadrino gli impatti potenziali a cui può essere sottoposto il territorio in esame si integra il quadro di coerenza esterna del territorio con l'Analisi del Contesto Ambientale formato da ARPA Piemonte che si articola nell'analisi delle fonti di pressione, nella valutazione qualitativa delle pressioni e nell'analisi dello stato ambientale. Il giudizio sullo stato ambientale è **medio** e il commento di sintesi è il seguente:

COMMENTO

Le fonti di pressione risultano essere di media entità articolandosi principalmente su un rilevante utilizzo agricolo, industriale commerciale con presenza di infrastrutture lineari e attività estrattive. Molto rilevante la presenza di pozzi ad uso irriguo. Le pressioni sul territorio sono di medio alta entità, rappresentate principalmente da un potenziale carico di azoto e fosforo sul suolo. Si sottolinea la significativa incidenza dell'impatto elettromagnetico dovuto alla presenza di numerose linee elettriche convergenti ad una stazione di trasformazione e interconnessione. Lo stato ambientale è complessivamente medio con una presenza molto scarsa di elementi di biodiversità. Una significativa quantità di superficie comunale è interessata da potenziale rischio esondazione in quanto inserita nelle fasce PAI A, B e C. Il pregio del territorio è basso e la sensibilità agli impatti è medio bassa.

Valutazione impatti potenziali (BAT)



COMMENTO

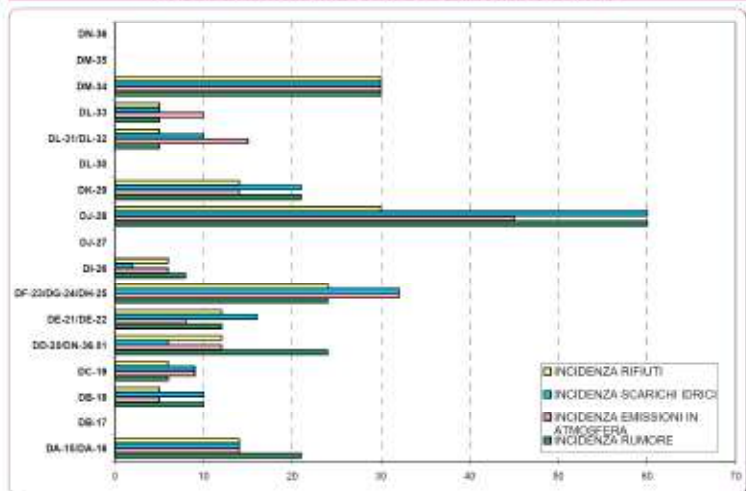
Le fonti di pressione risultano essere di media entità articolandosi principalmente su un rilevante utilizzo agricolo, industriale commerciale con presenza di infrastrutture lineari e attività estrattive. Molto rilevante la presenza di pozzi ad uso irriguo. Le pressioni sul territorio sono di medio alta entità, rappresentate principalmente da un potenziale carico di azoto e fosforo sul suolo. Si sottolinea la significativa incidenza dell'impatto elettromagnetico dovuto alla presenza di numerose linee elettriche convergenti ad una stazione di trasformazione e interconnessione. Lo stato ambientale è complessivamente medio con una presenza molto scarsa di elementi di biodiversità. Una significativa quantità di superficie comunale è interessata da potenziale rischio esondazione in quanto inserita nelle fasce PAI A, B e C. Il pregio del territorio è basso e la sensibilità agli impatti è medio bassa.

Attività produttive suddivise per codice ATECO

Aggiornamento: 2004

CODICE ATECO	DESCRIZIONE INDUSTRIE	N° AZIENDE
DA-15/DA-16	ALIMENTARI - BEVANDE - TABACCO	7
DB-17	TESSILI	0
DB-18	CONFEZ. ART. ABBIGLIAMENTO PELLECE PREP. TINTURA	5
DC-19	PREP. CONCIA (CUIO) TASSI ARTICI VASSIOI BORSE TARDICIPIRELLA SELLERIA CALZATURE	3
DD-20/DN-36.01	LEGNO: PROD. LEGNO SUSHERO ESCLUSI MOBILI; FABBRIC. ARTICI MATERIALI DA INTROCCO; IND. DEL MOBILE	6
DE-21/DE-22	FABR. PASTA-CARTA, CARTA, CARTONE PROD. CARTA EDITORIA, STAMPA RP, SUPPORTI REGISTRATI	4
DF-23/DG-24/DH-25	FABR. CORE RAPPRI PETROLIO TRATT. COMBUSTIBILI NUCLEARI PROD. OGM; RISER. SENT. ARTIF., ART. GOMMA-MAT. PLAST.	8
DI-26	FABR. PROD. LAU. MANIFATTURIER METALLIFERI	2
DJ-27	METALLURGIA	0
DJ-28	FABR. LAVOR. PRODOTTI METALLI. ESCLUSI MACCHINE RIPIANTI	15
DK-29	FABBRICAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI	7
DL-30	FABR. MACCHINE UFFICIO, ELABORATORI SISTEMI INFORMATICI	0
DL-31/DL-32	FABR. MACCHINE APPARECCHI ELETTRICI R.C.A. FABR. APPARECCHI RADIODI APP. PER COMUNICAZIONI	5
DL-33	FABBRIC. APPARECCHI MEDICALI DI PRECISIONE, DI STRUMENTI OTTICI OROLOGI	5
DM-34	FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	10
DM-35	FABBRICAZIONE DI ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	0
DN-36	ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	0

INCIDENZA ATTIVITA' PRODUTTIVE SU COMPARTI AMBIENTALI



Ha/SUPERFICIE COMUNALE (%)

SIC	0,00
ZPS	0,00
PARCHI	0,00

CONTROLLI DA PROGRAMMARE

ACQUE SUPERFICIALI	CONTROLLO SCARICHI
ACQUE SOTTERRANEE	CONTROLLO POZZI
ATMOSFERA	0
SUOLO	0
RIFIUTI	CONTROLLO BONIFICHE IN CORSO
AGENTI FISICI RADIAZIONI	0
AGENTI FISICI RUMORE	0
VARIE	CONTROLLO ART. 48 RISPETTO PRESCRIZIONI - PRESENZA LINEE ELETTRICHE

LIVELLO DI CONTROLLO/MONITORAGGIO

LIVELLO DI VULNERABILITA'

I

V

Fondo di Protezione - Parametri	U.D.M.	Valore	Giudizio	Protezioni - Parametri	U.D.M.	Valore	Giudizio	Stato - Parametri	U.D.M.	Valore	Giudizio
DENSITA' DI ABBIANTI	abitanti/km ²	133,2	medio alto	SUPERFICIE EDIFICATA	km ²	3,04	medio	CONCENTRAZIONE BENZENE	µg/m ³	1,91	alto
CASSE SPARSE	hab/km ²	0,32	presente	EMISSIONI DI SO ₂ IN ATMOSFERA	kg	0,15	medio	CONCENTRAZIONE NO ₂	µg/m ³	41,21	medio basso
CENTRO ABITATO	hab/km ²	0,8	presente	EMISSIONI DI CO IN ATMOSFERA	kg	50,07	medio	CONCENTRAZIONE PM ₁₀	µg/m ³	48,41	medio alto
NUCLEO ABITATO	hab/km ²	0,04	presente	EMISSIONI DI NO _x IN ATMOSFERA	kg	242,30	medio alto	CONCENTRAZIONE PM ₁₀	µg/m ³	45,98	medio
LOCALITA' PRODUTTIVA	hab/km ²	0,006	presente	EMISSIONI DI PM ₁₀ IN ATMOSFERA	kg	33,27	medio alto	SECA_STATO ECOLOGICO_CORSI_ACQUA			medio
STIMA_DEL_NUMERO_DEI_FERNOTTAMENTI	spese/abitante/anno	n.d.	n.d.	CONSUMI ENERGI	litre/abitante	105,00	basso	LIM LIVELLO_INGUINAMENTO_MACRODESCRITTORI			medio alto
AGRICOLTURAMI	ha	1	presente	RIFIUTI_URBANI_PRODOTTI_PRODUCATE	kg/abitante	1,48	medio basso	BIF_INDICE_BIOTICO_FERTERO			medio
CAMPEGGI	ha	0	assente	CONSUMI_ENERGETICI	km ² /1000	210,00	alto	SICA_STATO_AMBIENTALE_CORSI_ACQUA			medio
ALBERGHI	ha	0	assente	PROTEZIONE_TURISTICA_RISERVOIRI_POPOLAZIONE	km ²	0,00	assente	REA_SOGGETTA_FRANIE_ATTIVE	ha/assente (%)	0,00	alto
CANALI DA GOLE	ha	0	assente	UNGHEZZA CANALI DA GOLE	m	0,1	assente	AREA_SOGGETTA_FRANIE_CAMBURIATI	ha/assente (%)	0,00	alto
STATE DA MOTORGRASS	ha	0	assente	UNGHEZZA PISTE DA GOLF	m	0,1	assente	AREA_SOGGETTA_FRANIE_DA_CORSO_D'ACQUA	ha/assente (%)	0,00	alto
PRATO PSABIANTE PASCIU	ha	0,05	scasso	CANALI_TECNICI_DI_ABITO_SUL_SUOLO	km ²	345,30	alto	AREE_RISCHIOSE_IN_FASCIA_A	ha/assente (%)	14,808	medio basso
BOSCHI_INCOLTI_TERRINI_A_RIPOSO_SUP_AGR_MO	ha	1,78	scasso	CARICO_TECNICO_DI_FOSFORO_SUL_SUOLO	km ²	103,30	alto	AREA_RICADENTE_IN_FASCIA_B	ha/assente (%)	5,111	medio
ORTICOLA_TURCA	ha	0,04	scasso	SUPERFICIE_AGRARIA_INTENSIVA_SUL_SUOLO	km ²	90,90	alto	AREA_RICADENTE_IN_FASCIA_C	ha/assente (%)	43,998	basso
CULTIVAZ. LECNOSIE AGRARIE	ha	0,02	assente	RISCHIO DI CARICO POTENZIALE ZOOTECNICO TOTALE SUL SUOLO	km ²	34,20	medio basso	BIODIVERSITA' POTENZIALE COMPLESSIVA	ha/assente (%)	75,92	medio basso
ARBOREICOLTURA DA LEGNO	ha	1,21	presente	SUPERFICIE STRADALE IMPERMEABILIZZATA	km ²	0,07	basso	NUMERO POTENZIALE SPECIE MAMMIFERI NEL TERRITORIO	ha/assente (%)	3,22	medio basso
SEMINATI	ha	97,23	assente	AM DI LINEE FERROVIARIE	km	0,00	assente	NUMERO POTENZIALE SPECIE RETILI NEL TERRITORIO	ha/assente (%)	27,00	medio
PRATO AVVICINATO	ha	0,96	presente	INCIDENZA DEL SETTORE ALIMENTARE	km ²	394,00	medio basso	NUMERO POTENZIALE SPECIE UCCELLI NEL TERRITORIO	ha/assente (%)	8,00	medio
SCOPRETTI	ha	1,11	presente	INCIDENZA DEL SETTORE MINERARIO	km ²	0,00	assente	NUMERO POTENZIALE SPECIE UCCELLI NEL TERRITORIO	ha/assente (%)	34,91	medio basso
SERIE_VITALI_FIORI_PIANTE_ORNAMENTALI_PIANTIN	ha	0,01	presente	INCIDENZA DEL SETTORE METALLURGICO	km ²	0,00	assente	CORRIDOI_BUFFER_ZONE	ha/assente (%)	38,77	alto
ALLEVAMENTO DI ANIMALI E COMRI	ha	0	assente	INCIDENZA DEL SETTORE TESSILE	km ²	0,00	assente	STONES	ha/assente (%)	11,74	alto
ALLEVAMENTO DI BOVINI STABILI ED EQUINI	ha	171	0 medio	INCIDENZA DEL SETTORE CARTA E LEGNO	km ²	491,80	medio	ZORE	ha/assente (%)	0,00	basso
ALLEVAMENTO DI OVINI E CAPRINI	ha	0	assente	INCIDENZA DEL SETTORE CHIMICO PLASTICO	km ²	1240,00	alto	AREA_TUTELATA_BIC	ha/assente (%)	0,00	basso
ALLEVAMENTO DI SUINI	ha	0	assente	PREFERENZA DI INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	ha	0	assente	AREA PROTETTA	ha/assente (%)	0,00	basso
STRADE PROVINCIALI REGIONALI STATALI	ha	7	assente	CIABATURA POTENZIALE PER CAVE A FOSSA SOPRA FALDA	km ² /100	0,00	medio basso				
LINEE FERROVIARIE	ha	0	assente	SUPERFICIE AUTORIZZATA PER CAVE A FOSSA SOPRA FALDA	km ² /100	36,40	alto				
AUTOSTRADA TANGENZIALE	km ² /km ²	2	presente	CIABATURA POTENZIALE PER CAVE A FOSSA SOTTO FALDA	km ² /100	0,40	medio alto				
AEROPORTI	km ² /km ²	0	assente	SUPERFICIE AUTORIZZATA PER CAVE A FOSSA SOTTO FALDA	km ² /100	12,00	alto				
ALIMENTARE	ha	6	basso	CIABATURA POTENZIALE PER CAVE SU VERSANTE A GRADONI	km ² /100	0,00	assente				
MINERARIA	ha	0	assente	SUPERFICIE AUTORIZZATA PER CAVE SU VERSANTE A GRADONI	km ² /100	0,00	assente				
METALLURGICA	ha	0	assente	CIABATURA POTENZIALE PER CAVE SU VERSANTE A FRONTE UNICO	km ² /100	0,00	assente				
TESSILE E CONGERIA	ha	0	assente	SUPERFICIE AUTORIZZATA PER CAVE SU VERSANTE A FRONTE UNICO	km ² /100	0,00	assente				
CARRIERE E LEGNO	ha	4	basso	PORTATA MASSIMA DERIVATA A SCOPO IRRIGUIO	km ²	0,00	assente				
PLASTICA CHIMICA	ha	8	basso	PORTATA MASSIMA DERIVATA A SCOPO IDROPOTABILE	km ²	0,00	assente				
CAVE A FOSSA SOPRA FALDA	ha	1	basso	PORTATA MASSIMA DERIVATA A SCOPO INDUSTRIALE	km ²	0,00	assente				
CAVE A FOSSA SOTTO FALDA	ha	2	medio basso	DENSITA' POZZI USO IRRIGUIO INDUSTRIALE IDROFUGALE	km ² /km ²	0,00	assente				
CAVE SU VERSANTE A GRADONI	ha	0	assente	DENSITA' LINEE ELETTRICHE ALTA TENSIONE 132KV	km ² /km ²	0,0027	basso				
CAVE SU VERSANTE A FRONTE UNICO	ha	0	assente	DENSITA' LINEE ELETTRICHE ALTA TENSIONE 220KV	km ² /km ²	0,0000	assente				
DERIVAZIONI SCORIO IRRIGUIO	ha	0	assente	DENSITA' LINEE ELETTRICHE ALTA TENSIONE 330KV	km ² /km ²	0,0011	basso				
DERIVAZIONI SCORIO IDROPOTABILE	ha	0	assente	POTENZA ANTENNE RADIO TV	km ² /km ²	0,0000	assente				
DERIVAZIONI SCORIO INDUSTRIALE	ha	0	assente	POTENZA ANTENNE TELEMOBILI	km ² /km ²	0,2500	medio				
POZZI AD USO IRRIGUIO	ha	4	basso	POTENZA DELLE CENTRALI IDROELETTRICHE	km ²	0,1	assente				
POZZI AD USO INDUSTRIALE	ha	297	alto	POTENZA DELLE CENTRALI TERMOELETTRICHE	km ²	0,1	assente				
INVASI	ha	5	basso								
CLEGGIOTTI	ha	3	presente								
ANTENNE RADIO TV	ha	0	assente								
ANTENNE TELEMOBILI	ha	9	medio basso								
LINEE ELETTRICHE AD ALTA TENSIONE 132KV	km	0,92	medio basso								
LINEE ELETTRICHE AD ALTA TENSIONE 220KV	km	0,02	assente								
LINEE ELETTRICHE AD ALTA TENSIONE 330KV	km	2,10	medio basso								
DISCARICHE cat. 1	ha	0	assente								
DISCARICHE cat. 2B	ha	0	assente								
IN-VENTORE	ha	0	assente								
DISCARICHE cat. 3C	ha	0	assente								
STILI INCLINATI	ha	3	usata								
CENTRALI IDROELETTRICHE	ha	0	assente								



6.1.1 Sintesi dello stato ambientale di riferimento

Per esporre la valutazione di ogni indicatore si è utilizzata una simbologia grafica, che deriva dal modello utilizzato a livello europeo dalla EEA (icone di Chercoff), che permette un inquadramento generale dell'indicatore, del suo stato attuale e delle condizioni della risorsa ambientale rappresentata dall'indicatore stesso.

Fattore ambientale	Stato di qualità	Indice di qualità
Rete infrastrutture, traffico e rumore		Medio
Sistema delle acque		Medio
Aria ed atmosfera		Medio/Buono
Suolo e sottosuolo		Medio/Buono
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti		Buono
Salute pubblica		Buono
Vegetazione e flora, fauna, ecosistemi		Buono
Rifiuti		Buono
Rischio industriale		Buono
Consumo suolo		Buono
Paesaggio		Buono

6.1.2 Le alternative

Pur considerando l'avanzamento della formazione del Piano Regolatore di Castelnuovo Scivia, in coerenza con la richiesta di approfondimento in ambito VAS in fase controdeduttiva, si è provveduto alla definizione e alla scelta di differenti soluzioni che, confrontate con le risultanze emerse dall'analisi degli indicatori ambientali, hanno condotto a formulare un'ipotesi alternativa di Piano. Il contributo dell'Organo VAS regionale ha permesso di ampliare il ventaglio degli indicatori da analizzare nel presente Rapporto.

Le alternative che hanno potuto essere individuate nel processo valutativo sono due e precisamente:

- Alternativa 1: le azioni previste dalla Variante di PRGC ante osservazioni regionali
- Alternativa 2: le azioni previste dalla Variante di PRGC post osservazioni regionali

Sono state tenute in debito conto le criticità individuate andando a definire alcuni obiettivi di sostenibilità ambientale che la Variante si è data e che possono essere così sintetizzati:

CRITICITA' INDIVIDUATE	OBIETTIVO CORRISPONDENTE
Diffusione degli insediamenti lineari lungo gli assi infrastrutturali	LIMITARE
Consumo di suolo	CONTENERE
Pressione antropica e rischio industriale	ALLENARE
Scomparsa dei paesaggi rurali	CONTRASTARE
Banalizzazione ecosistemica	CONTRASTARE
Impoverimento della biodiversità	TUTELARE
Mantenimento della diversità dei paesaggi	VALORIZZARE

Le criticità individuate sono state rilette come obiettivi per raggiungere la sostenibilità delle scelte; l'alternativa 2 ha posto in campo modifiche delle scelte della Variante al PRGC che possono essere schematicamente riassunte nella tabella che segue.

Le norme di attuazione del PRGC e le relative schede normative introducono indirizzi e prescrizioni finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Capitolo 7. VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI SULL'AMBIENTE E AZIONI DI SOSTEGNO

Scopo della VAS è la definizione delle direttive ambientali per il PRGC per realizzare **trasformazioni sul territorio** mantenendo la coerenza con **la sostenibilità dello sviluppo**.

Si sottolinea la particolarità del caso di Castelnuovo Scivia, che ha adottato il Progetto Definitivo di Variante al PRGC dopo il 09/06/2008 e precisamente in data 25/11/2008 e che, non avendo concluso il procedimento, deve seguire le indicazioni della DGR n. 12-8931 del 09/06/2008 compatibilmente con le fasi procedurali già realizzate.

Nel caso specifico a fronte di scelte urbanistiche già effettuate in sede di progetto definitivo di PRGC e osservate dal competente settore regionale, che si confrontano con lo stato ambientale di riferimento, è risultato necessario effettuare ulteriori valutazioni al fine di confrontare lo stato dell'ambiente, come risultante del presente Report, con scelte di pianificazione già effettuate dall'Amministrazione Comunale e con le osservazioni dell'Organo VAS regionale equivalenti all'espletamento della fase di scoping.

Con riferimento alla precedente tabella di sintesi si individuano i fattori ambientali che presentano condizioni di fragilità e le relative condizioni di trasformabilità del territorio.

Si correlano tali dati con le osservazioni formulate dall'Organo Tecnico per la VAS della Regione Piemonte con nota prot. 25903/DB0817 PPU del 28 giugno 2010.

Sintesi delle Osservazioni pervenute dall'Organo Tecnico Regionale per la VAS

<u>Aspetti ambientali</u>	
Punti dell'osservazione	Risposte o riferimenti al R.A. ed alle N T d'A
Si rammentano tra gli elementi di vulnerabilità ambientale il Torrente Scivia ed il Grue, affluente del primo	La valutazione dello stato dell'ambiente fluviale è stata effettuata nel capitolo 5.3.1 del R.A., a cui si rimanda, ed alle informazioni derivanti dal PTA e contenute nel capitolo 3.4.2 del R.A.

Si rammentano tra gli elementi territoriali la presenza della rete autostradale A7 ed A21 e le strade provinciali che raggiungono il centro urbano

Si conferma la presenza della autostrada che attraversa ad est il territorio comunale e del relativo casello autostradale – uscita di Castelnuovo Scivia.

Il sistema insediativo è strutturato da una rete di SP che lo collegano ai comuni contermini (SP 90 per Molino dei Torti, SP 93 per Pontecurone, SP 95 per Tortona e SP 85 per Alluvioni Cambiò).

Le strade suddette, pur essendo numerose, suddividono il traffico che converge sul centro urbano garantendo una situazione non critica; fanno eccezione la SP 95 per Tortona e la SP 93 per Pontecurone che, a causa della presenza del casello autostradale, inducono un traffico relativamente più intenso. Per questo motivo la Provincia di Alessandria ha realizzato un nuovo studio per la circonvallazione di Castelnuovo Scivia che dipartendosi dalla SP 95 raggiunge la SP 93 all'altezza dell'area industriale consentendo il raccordo diretto con il casello autostradale.

La previsione sostituisce quella presente nel PTP (v. tavola n. 3 "Indirizzi di sviluppo") che prevedeva il collegamento della ex SS 211 della Lomellina tramite la circonvallazione Sud del Comune di Castelnuovo Scivia raggiungendo il raccordo autostradale. Lo sviluppo viabile era ben maggiore e comprendeva l'attraversamento dello Scivia tramite un ponte.




<p>Si sottolinea l'incremento delle aree produttive pari al 27% della superficie industriale presente nel territorio comunale</p>	<p>L'argomento è stato diffusamente trattato nelle "Controdeduzioni alle osservazioni regionali" (vedi punto 3.2.2) in cui si evidenzia l'importanza del tessuto produttivo di Castelnuovo e gli investimenti effettuati dal Comune per dotarsi di un'area produttiva (attivata tramite un Piano per gli Insedimenti Produttivi – PIP) finalizzata alla rilocalizzazione delle aziende locali e alla attrazione sul territorio di aziende estranee all'area.</p> <p>Per ragioni esposte in sede controdeduttiva l'Amministrazione Comunale intenderebbe confermare la previsione di ampliamento proposto nella Variante, da attivare sempre tramite PIP, seguendo le indicazioni progettuali dettagliate delle schede normative allegata alle Norme di Attuazione del PRGC.</p>
---	---

<p>Si richiedono precisazioni circa l'acquisizione preventiva delle informazioni nei SUE, relative alle sostanze detenute e utilizzate dalle attività e sull'impatto delle nuove attività sulla viabilità e sul traffico preesistenti.</p>	<p>Le schede che disciplinano le aree D1 prevedono l'obbligo di comunicare al comune, prima dell'insediamento, i materiali trattati e/o prodotti nonché le informazioni relative alle lavorazioni. Per quanto all'impatto sulla viabilità delle nuove attività non possono essere forniti, al momento attuale, dati realistici. Allo stato attuale il traffico non è tale da indurre congestione e in previsione, esso sarà razionalizzato tramite il collegamento tra le due strade provinciali n. 59 e 93. La rotatoria di svincolo è prevista all'ingresso della zona industriale, come si evince dalle cartografie di PRGC.</p> <p>Il Comune, nell'ambito VAS, ha effettuato la valutazione del "rischio industriale" constatando che attualmente esso è molto contenuto (non sono presenti attività Seveso né Sottosoglia).</p> <p>Le attuali viabilità garantiscono un rapido accesso ai mezzi di soccorso anche nella zona artigianale (PIP) dotata di una viabilità efficiente e sicura.</p>
<p>I nuovi insediamenti produttivi devono configurarsi come "aree produttive ecologicamente attrezzate" (APEA).</p>	<p>Le schede normative allegate alle Norme di Attuazione contengono la necessaria prescrizione.</p>



<p>Si sottolinea il tema della "sostenibilità energetica" degli edifici con riferimento al "risparmio energetico" ed al rendimento energetico degli stessi. In modo analogo si evidenzia lo sviluppo del tema della raccolta rifiuti.</p>	<p>Si rimanda, per le previsioni relative alle aree C e nelle aree D1, alle schede normative allegate alle NTA sia per gli aspetti energetici, sia per il risparmio idrico, sia per la dotazione di isole ecologiche per la raccolta differenziata di rifiuti.</p>
<p>Si richiedono informazioni sull'approvvigionamento idrico e sullo scarico e depurazione delle acque reflue generato dall'aumento di popolazione.</p>	<p>Il Comune di Castelnuovo Scivia (popolazione residente 5.559 abitanti) prevede nelle zone B un incremento di 36 abitanti e nelle zone C un incremento di 225 residenti. Tali previsioni (complessivi abitanti 261) sono frutto per abitanti 186 di riconferme di aeree già previste dal PRGC vigente e solo per abitanti 75 nuove previsioni della Variante al PRGC.</p> <p>Si tratta di un incremento poco significativo rispetto all'approvvigionamento idrico ed alla depurazione delle acque reflue. Gli attuali impianti sono assolutamente in grado di assolvere alle funzioni necessarie.</p> <p>Il documento di compatibilità ambientale, in effetti, non conteneva alcuna informazione specifica che adesso il R.A. precisa alla conclusione del punto 5.3.3.</p>

<u>Aspetti paesaggistici territoriali</u>	
<p>Si richiede una definizione normativa per la nuova area produttiva inserita dalla Variante sia dal punto di vista della sostenibilità ambientale (le aree di nuova previsione devono configurarsi come aree APEA).</p>	<p>Il processo di redazione del Piano ha recepito le osservazioni dell'Organo Tecnico Regionale per la VAS. Le schede normative delle aree produttive D1 riportano i riferimenti alle aree APEA (Aree produttive ecologicamente attrezzate).</p>
<p>Si richiede la determinazione di criteri per l'inserimento paesaggistico dei manufatti tramite la definizione di tipologie, materiali e finiture esterne e per quanto alla realizzazione di quinte arboree e/o arbustive nelle aree di pertinenza. Per quanto alla componente "suolo" si richiede di inserire in normativa gli accorgimenti necessari per le scelte di superfici non impermeabili nelle aree a parcheggio. Si richiede di inserire modalità costruttive per le recinzioni, il verde e le aree a parcheggio.</p>	<p>Si richiamano le schede normative allegata alle NTA che riportano le prescrizioni richieste.</p> <p>Le stesse, oltre a fornire prescrizioni specifiche, richiamano gli "Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti" approvati con DGR n. 30-11858 del 22/03/2010.</p>
<p>Per quanto attiene alla previsione del nuovo tracciato di circonvallazione si rilevano dubbi rispetto al consumo di suolo agricolo ed alla frammentazione delle superfici agricole interessate.</p> <p>Si richiede di includere nell'apparato normativo modalità di mitigazione delle infrastrutture viarie individuando aree di risulta o intercluse su cui intervenire con azioni volte alla ricostruzione del paesaggio.</p>	<p>Si tratta di previsione sovra comunale, riportata nel PTP, che viene ridimensionata in ordine al nuovo studio di fattibilità predisposto dalla Provincia di Alessandria. La nuova versione appare assai meno impattante di quella contenuta nel PTP.</p> <p>L'art. 15 delle NTA precisa le modalità di mitigazione della nuova infrastruttura viaria.</p>

QUADRO SINOTTICO COMPLESSIVO

INDICATORI AMBIENTALI	STATO DI QUALITA' DEGLI INDICATORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE	AZIONI E PREVISIONI DELLA VARIANTE GENERALE AL PRGC	IMPATTI POSITIVI/NEGATIVI E TRASFORMAZIONI POSITIVE/NEGATIVE	VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'	MISURE MITIGATIVE
Suolo e sottosuolo		Il principale obiettivo è quello di procedere in modo ottimale per il mantenimento dell'assetto del suolo e non generare alcuna incidenza sul fattore sottosuolo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contenimento dello sviluppo residenziale nei limiti urbani già delineati dal PRGC vigente 2) Individuazione di un solo lotto edificabile di tipo B interstiziale nel centro urbano (pc1) 3) Riconferma dei SUE 2 e 3 e nuova individuazione di SUE 1 in frangia all'abitato 4) Riqualificazione del tessuto edilizio esistente, in particolare del centro storico 5) Individuazione di nuova area produttiva in ampliamento del PIP esistente 6) Individuazione di aree a standard urbanistico (verde pubblico) 7) Individuazione di viabilità di collegamento sovracomunale tra il casello autostradale (area artigianale) e SP per Tortona 	<p>Impatto diretto</p> <p>Negatività bassa</p>	discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Si tenderà al perseguimento dell'equilibrio tra le superfici permeabili e quelle coperte per non alterare l'assetto superficiale del sistema suolo, anche mediante la progettazione del verde negli spazi pubblici; i nuovi insediamenti produttivi dovranno configurarsi come aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA); 2) Rispetto alla viabilità, l'azione di pianificazione prevista dalla Variante rispetto alla previsione già contenuta nel PRGC vigente, comporta un risparmio in termini di consumo del suolo.
Acque superficiali e sotterranee		Il principale obiettivo è quello di non generare fonti di pressione puntuali eliminando la possibilità di rischio di contaminazione delle acque di falda	<ol style="list-style-type: none"> 1) Individuazione di un solo lotto edificabile di tipo B interstiziale nel centro urbano (pc1) 2) Riconferma dei SUE 2 e 3 e nuova individuazione di SUE 1 in frangia all'abitato 3) Individuazione di nuova area produttiva in ampliamento del PIP esistente 	<p>Impatto diretto</p> <p>Negatività bassa</p>	discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Si tenderà al perseguimento dell'equilibrio tra le superfici permeabili e quelle coperte per non alterare l'assetto superficiale del sistema, anche mediante la progettazione del verde negli spazi pubblici; 2) Si preserveranno le acque dall'inquinamento mediante l'estensione delle reti fognarie esistenti, convogliandole in canalizzazioni separate (acque bianche e nere) adeguatamente dimensionate e mediante la prescrizione di attivazione di un congruo riutilizzo delle acque meteoriche per ridurre i consumi e gli sprechi di acqua; 3) i nuovi insediamenti produttivi dovranno configurarsi come aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA); si vedano le prescrizioni delle schede normative per la realizzazione di impianti di infiltrazione per le acque meteoriche.
Biodiversità		Il principale obiettivo è quello di incentivare la formazione di aree verdi, tutelare quelle esistenti e non generare impatti sui fattori ambientale "fauna" e "flora"	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contenimento dello sviluppo residenziale nei limiti urbani già delineati dal PRGC vigente 2) Individuazione di un solo lotto edificabile di tipo B interstiziale nel centro urbano (pc1) 3) Riconferma dei SUE 2 e 3 e nuova individuazione di SUE 1 in frangia all'abitato 4) Individuazione di nuova area produttiva in ampliamento del PIP esistente 5) Individuazione di aree a standard urbanistico (verde pubblico) 6) Individuazione di viabilità di collegamento sovracomunale tra il casello autostradale (area artigianale) e SP per Tortona 	<p>Impatto diretto</p> <p>Negatività molto bassa</p>	buona	<ol style="list-style-type: none"> 1) il contenimento dello sviluppo residenziale nei limiti urbani e l'occupazione delle aree interstiziali o di frangia nel centro urbano, consentono la tutela ed il mantenimento dell'habitat naturale esistente nelle aree esterne ai limiti urbani; 2) Per quanto all'area di espansione produttiva, le nuove costruzioni dovranno essere valutate al fine di non compromettere le caratteristiche ambientali del territorio: le norme di attuazione forniranno indirizzi per l'inserimento paesaggistico e ambientale e le aree produttive dovranno configurarsi come "aree produttive ecologicamente attrezzate" (APEA); 3) Le schede normative per le aree residenziali e produttive forniscono indicazioni per formare fasce verdi tampone tra i lotti con funzione di mitigazione visiva e sonora.

INDICATORI AMBIENTALI	STATO DI QUALITA' DEGLI INDICATORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE	AZIONI E PREVISIONI DELLA VARIANTE GENERALE AL PRGC	IMPATTI POSITIVI/NEGATIVI E TRASFORMAZIONI POSITIVE/NEGATIVE	VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'	MISURE MITIGATIVE
Aria e clima		Il principale obiettivo è quello di non generare fonti di pressione, sul fattore ambientale atmosfera, connesse all'attività antropica (traffico, riscaldamento domestico ecc.)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contenimento dello sviluppo residenziale nei limiti urbani già delineati dal PRGC vigente 2) Individuazione di un solo lotto edificabile di tipo B interstiziale nel centro urbano (pc1) 3) Riconferma dei SUE 2 e 3 e nuova individuazione di SUE 1 in frangia all'abitato 4) Individuazione di nuova area produttiva in ampliamento del PIP esistente 5) Individuazione di aree a standard urbanistico (verde pubblico) 6) Individuazione di viabilità di collegamento sovracomunale tra il casello autostradale (area artigianale) e SP per Tortona 	<p>Impatto prevalentemente indiretto</p> <p>Negatività bassa</p>	buona	Si mirerà ad adottare misure mitigative, quali la prescrizione di utilizzare per gli impianti di riscaldamento e raffrescamento, le migliori e più efficienti tecnologie in materia di tutela ambientale, che consentano la riduzione delle emissioni in atmosfera
Rifiuti		Il principale obiettivo è quello di contenere la produzione di rifiuti, incentivando il sistema di raccolta differenziata	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contenimento dello sviluppo residenziale nei limiti urbani già delineati dal PRGC vigente 2) Individuazione di un solo lotto edificabile di tipo B interstiziale nel centro urbano (pc1) 3) Riconferma dei SUE 2 e 3 e nuova individuazione di SUE 1 in frangia all'abitato 4) Individuazione di nuova area produttiva in ampliamento del PIP esistente 5) Individuazione di aree a standard urbanistico (verde pubblico) 6) Individuazione di viabilità di collegamento sovracomunale tra il casello autostradale (area artigianale) e SP per Tortona 	<p>Impatto diretto</p> <p>Negatività nulla</p>	buona	Si estenderà il sistema della raccolta differenziata anche ai nuovi insediamenti, incentivandola mediante informazione e pubblicizzazione.
Rumore e vibrazioni		Il principale obiettivo è quello di contenere le emissioni sonore e vibrazionali	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contenimento dello sviluppo residenziale nei limiti urbani già delineati dal PRGC vigente 2) Individuazione di un solo lotto edificabile di tipo B interstiziale nel centro urbano (pc1) 3) Riconferma dei SUE 2 e 3 e nuova individuazione di SUE 1 in frangia all'abitato 4) Individuazione di nuova area produttiva in ampliamento del PIP esistente 5) Individuazione di aree a standard urbanistico (verde pubblico) 6) Individuazione di viabilità di collegamento sovracomunale tra il casello autostradale (area artigianale) e SP per Tortona 	<p>Impatto diretto</p> <p>Negatività bassa</p>	discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1) In sede di realizzazione dei nuovi interventi si prescriveranno misure per il contenimento dei livelli sonori delle operazioni di cantiere 2) La nuova area di espansione produttiva si configurerà come insediamento APEA. L'accessibilità della zona è garantita da viabilità esistente; 3) Ai SUE dovrà essere allegata la "documentazione di impatto acustico" o la "valutazione previsionale di clima acustico"

INDICATORI AMBIENTALI	STATO DI QUALITA' DEGLI INDICATORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE	AZIONI E PREVISIONI DELLA VARIANTE GENERALE AL PRGC	IMPATTI POSITIVI/NEGATIVI E TRASFORMAZIONI POSITIVE/NEGATIVE	VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'	MISURE MITIGATIVE
Paesaggio		Il principale obiettivo è quello di preservare le caratteristiche attuali attenuando le criticità presenti e/o previste dagli strumenti urbanistici	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contenimento dello sviluppo residenziale nei limiti urbani già delineati dal PRGC vigente 2) Individuazione di un solo lotto edificabile di tipo B interstiziale nel centro urbano (pc1) 3) Riconferma dei SUE 2 e 3 e nuova individuazione di SUE 1 in frangia all'abitato 4) Riqualificazione del tessuto edilizio esistente, in particolare del centro storico 5) Individuazione di nuova area produttiva in ampliamento del PIP esistente 6) Individuazione di aree a standard urbanistico (verde pubblico) 7) Individuazione di viabilità di collegamento sovracomunale tra il casello autostradale (area artigianale) e SP per Tortona 	<p>Impatto diretto</p> <p>Negatività bassa</p>	buona	<ol style="list-style-type: none"> 1) Per quanto riguarda i nuovi comparti residenziali, le schede normative richiamano i contenuti della DGR n. 30-13616 del 22 marzo 2010 che approva gli indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Le schede normative prevedono altresì un progetto del verde volto alla sua fruibilità negli spazi pubblici ed in quelli interstiziali tra gli edifici e le infrastrutture varie, nonché alla continuità visiva tra i giardini privati e gli spazi pubblici; 2) Le aree di espansione produttiva si configureranno come insediamenti APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate) e saranno valutate in modo da non compromettere le caratteristiche paesaggistiche del territorio. In particolar modo si dovrà prevedere la messa a dimora di alberi con funzione di mitigazione visiva tra i lotti. I progetti dovranno assicurare anche la sistemazione esterna dell'area finalizzata ad integrare coerentemente le nuove strutture nell'ambito circostante.; 3) La mitigazione relativa alla realizzazione della grande infrastruttura viabile dovrà essere rappresentata dall'integrazione della stessa all'interno del paesaggio agrario tramite l'uso del verde e l'impianto di macchie di vegetazione utili a segnalare la diversificazione del paesaggio; eventuali aree di risulta o intercluse dovranno essere utilizzate per piantumazioni a verde con essenze autoctone al fine della mitigazione dell'impatto. Per quanto alle essenze ed alla tipologia di inserimento ambientale si richiamano gli elementi paesaggistici contenuti nel capitolo 5.13 del Rapporto Ambientale.
Rischio industriale		Il principale obiettivo è quello di non generare o aggravare il grado di rischio industriale attualmente presente sul territorio	Individuazione di nuova area produttiva in ampliamento del PIP esistente	<p>Impatto diretto</p> <p>Negatività bassa</p>	buona	L'attività di indagine ha individuato un livello di rischio industriale basso. Per le aree di nuova individuazione le Norme di Attuazione del PRGC prevedono principi di cautela ed attenzione con obbligo per i nuovi insediamenti produttivi di comunicare al Comune l'elenco delle sostanze trattate e/o prodotte, nonché le informazioni relative alle lavorazioni. Annualmente il Comune dovrà aggiornare lo "studio conoscitivo del rischio industriale" al fine di attivare il monitoraggio del rischio ed eventualmente assumere i necessari provvedimenti.