

Regione Lombardia

Provincia di Cremona

# Comune di TRESCORE CREMASCO

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA SINTESI NON TECNICA

marzo 2010

PROGETTISTI: arch. Massimiliano Aschedamini  
arch. Paolo Monaci

COLLABORATRICE: dott.sa Livia Severgnini

### STUDI DI SETTORE :

Studio geologico;

Dott. geologo Soregaroli Alberto

Valutazione Ambientale Strategica

Ing. Elisa Di Dio

Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (PUGSS);  
Reticolo Idrico Minore

SCRIP s.p.a.  
(Ing. Nichetti Adriano)

### IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

### IL SINDACO

ADOTTATO CON DELIBERA C.C.

n° ... .. del ... ..

PUBBLICATO

il ... ..

APPROVATO DAL C.C. CON DELIBERA

n° ... .. del ... ..

PUBBLICATO SUL BURL

n° ... .. del ... ..

## INDICE

<b>1 - INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
1.1 Finalità e struttura della Sintesi non Tecnica .....	3
1.2 Quadro dei soggetti coinvolti nella procedura di VAS .....	4
<b>2 - RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE (VAS) ...</b>	<b>6</b>
2.1 La Direttiva europea 2001/42/CE .....	6
2.2 La normativa italiana.....	7
2.3 La Legge Regione Lombardia 11 marzo 2005, n. 12.....	7
2.4 Gli Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (art. 4, c. 1, L.R. Lombardia 11 marzo 2005, n. 12), D.c.r. n. VIII/0351 del 13 marzo 2007, DGR VIII/ 6420 del 27 dicembre 2007 e DGR n. 7110 del 18 aprile 2008.....	7
<b>3 - IL PERCORSO INTEGRATO TRA PGT E VAS .....</b>	<b>9</b>
3.1 La struttura e le attività previste nel percorso procedurale integrato .....	9
3.2 Schema metodologico per la VAS di Trescore Cremasco .....	12
3.3 La partecipazione .....	13
<b>4 - PRINCIPALI FONTI DI INFORMAZIONE .....</b>	<b>14</b>
<b>5 - ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO AMBIENTALE E SOCIO- ECONOMICO.....</b>	<b>17</b>
5.1 Analisi per componenti ambientali .....	17
5.2 Inquadramento territoriale.....	17
5.2.1 Classificazione sismica.....	19
5.3 Componente aria e clima.....	21
5.3.1 Qualità dell'aria e fattori di emissione .....	21
5.3.2 Dati meteorologici e meteoroclimatici.....	25
5.4 Acque superficiali e sotterranee .....	26
5.4.1 Idrografia superficiale .....	26
5.4.2 Qualità delle acque superficiali .....	28
5.4.3 Idrogeologia e qualità delle acque sotterranee .....	30
5.4.4 Prelievo, trattamento e distribuzione idrica: pozzi e acquedotto.....	32
5.4.5 Consumi idrici sul territorio .....	33
5.4.6 Rete fognaria e depurazione .....	34
5.4.7 Vincoli esistenti.....	35
5.5 Usi del suolo.....	36
5.6 Sottosuolo.....	41
5.7 Vegetazione, flora e fauna.....	41
5.8 Paesaggio e beni storico-culturali .....	42
5.8.1 Rete ecologica regionale .....	43
5.9 Fattori demografici ed umani .....	45
5.10 Rumore.....	47
5.10.1 Piano di Zonizzazione acustica .....	47
5.11 Radiazioni.....	51
5.12 Rifiuti .....	51

5.13 Energia .....	53
5.14 Mobilità e trasporti .....	55
5.15 Sintesi delle principali criticità e potenzialità .....	60
<b>6 – DEFINIZIONE DI OBIETTIVI GENERALI, OBIETTIVI SPECIFICI, AZIONI DI PIANO E ALTERNATIVE .....</b>	<b>66</b>
6.1 Definizione di Obiettivi generali, specifici e Azioni di piano.....	66
6.2 Definizione delle Alternative .....	74
6.3 Alternativa zero .....	74
6.4 Alternativa uno .....	77
<b>7 – VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA E INTERNA.....</b>	<b>84</b>
<b>8 – AMBITO DI INFLUENZA DEL PGT.....</b>	<b>85</b>
<b>9 – VALUTAZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>90</b>
9.1 – Confronto fra le alternative .....	94
9.2 – Mitigazione e compensazione .....	101
<b>10 – DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>103</b>
10.1 – Impostazione .....	103
10.2 – Gli indicatori per il monitoraggio del PGT di Trescore Cremasco .....	105

## 1 - INTRODUZIONE

### 1.1 Finalità e struttura della Sintesi non Tecnica

Il presente documento costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico.

Secondo la normativa regionale, nella Sintesi non Tecnica, devono essere sintetizzate, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale (RA) costituisce la fase conclusiva del processo di redazione ed elaborazione del Piano del comune di Trescore Cremasco e si caratterizza quale documento fondamentale del processo di consultazione e partecipazione del pubblico, in quanto si pone la finalità di garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni operate.

Secondo la Direttiva 2001/42/CE il RA è il documento che accompagna la proposta di piano nel quale sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente (art. 5, commi 1, 2 e 3 e Allegato 1 della Direttiva Europea).

Il Documento è strutturato come segue.

Il **capitolo 1** illustra la finalità e i contenuti della Sintesi non Tecnica e del Rapporto Ambientale, fornisce l'elenco delle autorità con competenza ambientale individuate dall'Amministrazione Comunale e offre una traccia per facilitare e guidare la consultazione di tali autorità e la partecipazione pubblica.

Il **capitolo 2** contiene i principali riferimenti normativi per la VAS, a livello europeo, nazionale e regionale.

Il **capitolo 3** chiarisce le attività previste per il percorso integrato di PGT/VAS, come previsto dalla normativa regionale e dagli Indirizzi per la redazione della VAS, approvati dal Consiglio regionale della Lombardia, ne indica la tempistica e illustra il percorso di partecipazione e consultazione. Viene definito inoltre lo schema metodologico-procedurale adottato per la redazione della VAS.

Il **capitolo 4** sintetizza le principali fonti di informazione di cui ci si è avvalsi e sui quali si intende puntare anche per la definizione ed implementazione del Sistema di monitoraggio.

Il **capitolo 5** contiene i riferimenti per l'analisi del contesto ambientale per il territorio comunale, sia per i fattori richiesti dalla direttiva europea 2001/42/CE (aria e clima, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione), sia per altri fattori prioritari (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti) e sintetizza le principali criticità e potenzialità ambientali presenti nell'area in esame.

La parte compresa fra il **capitolo 6** ed il **capitolo 10** rappresenta la valutazione delle scelte di Piano, secondo la metodologia definita precedentemente.

La VAS è caratterizzata dalla definizione di:

- Obiettivi generali e specifici;
- Azioni di Piano;
- Alternative di Piano;
- Analisi della coerenza esterna e interna;
- Definizione dell'Ambito di influenza;
- Valutazione delle Alternative di Piano;
- Definizione del Sistema di monitoraggio.

## 1.2 Quadro dei soggetti coinvolti nella procedura di VAS

I soggetti coinvolti nel processo di VAS, secondo le definizioni della Direttiva e le indicazioni della norma e degli indirizzi regionali sono i seguenti:

### Autorità proponente e precedente

(La pubblica amministrazione che elabora il Piano da sottoporre alla valutazione ambientale: ne attiva le procedure di redazione e di valutazione)

- Amministrazione Comunale di Trescore Cremasco

### Autorità competente per la VAS

(Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità precedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi nazionali e regionali)

- Geometra Alfonso Rovida (Ufficio Tecnico del Comune)

### Soggetti competenti in materia ambientale

(Le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente)

I soggetti che devono obbligatoriamente essere consultati sono:

- Azienda Sanitaria Locale di competenza
- ARPA Dipartimento di Cremona
- Soprintendenza Beni Ambientali ed Architettonici competente

### Enti territorialmente interessati

(Ai tavoli istituzionali sono invitati anche altri Enti che si ritiene possano essere interessati attivamente e coinvolti nella stesura del Rapporto Ambientale, al fine di informare e condividere le conoscenze sul contesto in studio)

- Regione Lombardia, direzione del territorio
- Amministrazione provinciale di Cremona
- Comuni contermini o limitrofi (Cremosano, Crema, Casaleto Vaprio, Bagnolo Cremasco, Quintano, Torlino Vimercati, Palazzo Pignano, Vaiano Cremasco)
- Libera Associazione Agricoltori
- Federazione Provinciale Coltivatori Diretti di Cremona
- Confederazione Italiana Agricoltori, sede di Cremona
- Consorzi e Uffici di gestione delle rogge e dei cavi irrigui presenti sul territorio comunale
- Consorzio Incremento di Irrigazione del Territorio Cremonese - Canale Vacchelli
- Gei/Enercom S.p.a., gestore del servizio di distribuzione del gas metano
- Padania Acque S.p.a., gestore del servizio di distribuzione dell'acqua potabile
- Enel S.p.a., gestore del servizio di distribuzione dell'energia elettrica
- Telecom S.p.a., proprietario e gestore della rete telefonica
- SCS S.r.l., gestore del servizio di raccolta dei rifiuti
- SCRIP S.p.a.
- A.ATO Provincia di Cremona

### Pubblico

(Una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfano le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con la legge 16 marzo 2001, n. 108<sup>1</sup> e delle Direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE)

- Cittadini
- Associazioni

La consultazione delle Autorità con competenza ambientale e degli enti territorialmente interessati avviene in particolare in merito alla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, al loro livello di dettaglio ed alla individuazione di particolari elementi di attenzione per il territorio del comune in oggetto, anche in rapporto al contesto ambientale in cui è inserito.

Le Autorità sono state consultate sul Documento di Scoping in sede di prima Conferenza di valutazione, in data **9 giugno 2009**.

Le medesime Autorità saranno consultate sul Rapporto Ambientale completo in sede di seconda e ultima Conferenza di valutazione, in data da stabilirsi.

Alle Autorità si richiede di fornire eventuali osservazioni e suggerimenti, nonché proposte di integrazione, correzione e modifica dei contenuti del presente documento.

Tabella 1.1 Ipotesi di questionario da sottoporre alle Autorità con competenza ambientale

Riferimenti	Domande
Cap. 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'elenco delle Autorità con competenza ambientale individuate dall'Amministrazione comunale e degli enti da coinvolgere nel processo di VAS, risultano adeguati o ritenete che andrebbero inclusi ulteriori Autorità/Enti?</li></ul>
Cap. 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ritenete adeguato il quadro di riferimento normativo e programmatico?</li><li>• Quali ulteriori fonti normative, piani o programmi sarebbe opportuno considerare per la VAS del Documento di Piano del PGT di Trescore Cremasco?</li></ul>
Cap. 4	<p>Il capitolo riporta un elenco di basi informative e di banche dati, di vario livello, utili in particolare per l'analisi del contesto ambientale del Comune di Trescore Cremasco e per l'individuazione dei relativi indicatori.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Quali tra le fonti di informazione citate ritenete maggiormente significative?</li><li>• Considerate tale elenco esaustivo o desiderate segnalare ulteriori fonti di informazione?</li></ul>
Cap. 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• La prima individuazione del contesto ambientale, affrontata per i fattori citati dalla direttiva VAS (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione e salute umana) e per ulteriori fattori significativi (rumore, radiazioni, energia, mobilità e trasporti) riporta un riferimento sufficiente per l'impostazione del Rapporto Ambientale?</li><li>• Quali aspetti ritenete maggiormente significativi o problematici per l'ambito in analisi?</li></ul>

<sup>1</sup> Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatte ad Aarhus il 25 giugno 1998

## 2 - RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE (VAS)

### 2.1 La Direttiva europea 2001/42/CE

La valutazione ambientale strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, che configura la VAS quale processo continuo che segue l'intero ciclo di vita del piano, compresa la fase di gestione, allo scopo 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 [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente”*.

Si ritiene, in questo modo, di assicurare la sostenibilità del piano integrando la dimensione ambientale, accanto a quella economica e sociale, nelle scelte di pianificazione.

Questo obiettivo si concretizza sia attraverso un percorso che si integra a quello di pianificazione, ma soprattutto con la redazione di un documento specifico denominato Rapporto Ambientale.

Secondo le prescrizioni della Direttiva, questo documento deve contenere le modalità di integrazione delle tematiche ambientali nelle scelte alternative prese in considerazione nel piano, deve fornire la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, indicando fra l'altro le misure di mitigazione e compensazione e progettando il sistema di monitoraggio e retroazione del piano stesso.

È prevista anche una sintesi non tecnica, che ne illustra i principali contenuti in modo sintetico e con linguaggio non tecnico, finalizzato alla divulgazione.

In particolare, come previsto nell'Allegato I, art. 5 della Direttiva, essa dovrà riportare:

1. contenuti, obiettivi principali del piano e sua coerenza con altri piani o programmi inerenti il territorio comunale;
2. aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
3. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
4. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale;
5. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale o regionale, pertinenti al piano, e modalità con cui se ne è tenuto conto durante la sua preparazione;
6. possibili effetti significativi sull'ambiente e l'interrelazione tra gli stessi;
7. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del piano;
8. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione delle modalità di valutazione, nonché resoconto delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
9. misure previste in merito al monitoraggio.

La direttiva 2001/42/CE prevede inoltre la partecipazione attiva del pubblico in fase di elaborazione del piano. In particolare, richiede che la consultazione delle Autorità con specifica competenza ambientale e della popolazione sulla proposta di piano e di Rapporto Ambientale avvenga prima che il piano stesso sia adottato.

## **2.2 La normativa italiana**

La procedura di VAS, prevista dalla Direttiva 2001/42/CE, è stata recepita, a livello di ordinamento italiano, con il D.Lgs. 3/04/2006 n. 152 “*Norme in materia ambientale*”, il cosiddetto Testo Unico sull’ambiente.

La Parte II del Testo Unico, contenente il quadro di riferimento istituzionale, procedurale e valutativo per la valutazione ambientale relativa alle procedure di VAS, VIA, IPPC, è entrata in vigore il 31 luglio 2007.

Va osservato che la VAS, nel disegno della Direttiva 2001/42/CE, è un processo che mira a valutare gli effetti dei piani e dei programmi attraverso l’integrazione delle considerazioni ambientali fin dai primi stadi della loro elaborazione (art. 4 della Direttiva) con conseguente effetto di indirizzo sul processo decisionale.

Il Decreto n. 152/2006 non rispecchia pienamente questo schema procedurale, indebolendo di conseguenza uno degli aspetti fondamentali dell’impianto della Direttiva.

In data 21 dicembre 2007 è stato approvato in via definitiva dal Consiglio dei Ministri il D.Lgs. 16/01/2008 n° 4 “*Disposizioni correttive ed integrative del Testo Unico Ambientale*” in materia di VIA e VAS, risolvendo alcune contraddizioni e incoerenze tra la normativa nazionale e quella regionale.

## **2.3 La Legge Regione Lombardia 11 marzo 2005, n. 12**

La L.R. 12/2005 “*Legge per il governo del territorio*” stabilisce, in coerenza con i contenuti della direttiva 2001/42/CE, l’obbligo di valutazione ambientale per determinati piani o programmi, tra i quali il Documento di Piano del PGT.

La VAS del Documento di Piano, secondo tale legge, deve evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione, ed individuare le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione che devono essere recepite nel piano stesso.

Ulteriore fondamento della legge regionale è la partecipazione: il governo del territorio deve infatti essere caratterizzato da pubblicità e trasparenza delle attività di pianificazione e programmazione, dalla partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni ed anche dalla possibile integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati.

## **2.4 Gli Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (art. 4, c. 1, L.R. Lombardia 11 marzo 2005, n. 12), D.c.r. n. VIII/0351 del 13 marzo 2007, DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e DGR n. 7110 del 18 aprile 2008**

In attuazione dell’art. 4 della L.R. 12/2005, la Regione ha elaborato un documento di indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, deliberato dalla Giunta Regionale con D.g.r. n. 811563 del 22 dicembre 2005 e approvato da parte del consiglio regionale con D.c.r. n. VIII/0351 del 13 Marzo 2007 e un ulteriore documento approvato dal consiglio regionale D.c.r. n. VIII/6420 del 27 dicembre 2007, alla luce delle modifiche in corso del D. Lgs. 152/06.

Con tali indirizzi si intende fornire “la preminente indicazione di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale” e disciplinare in particolare:

1. l’ambito di applicazione;
2. le fasi metodologiche – procedurali della valutazione ambientale;



3. il processo di informazione e partecipazione;
4. il raccordo con le altre norme in materia di valutazione, la VIA e la Valutazione di incidenza;
5. il sistema informativo.

Per il PGT, in particolare, si prevede una Autorità competente in materia ambientale, individuata dal Comune (ente proponente la VAS), anche eventualmente ad esso interna e nominata dalla Giunta comunale; tale autorità dell'Ente procedente collabora con l'autorità competente alla VAS (a livello della Provincia), al fine di assicurare l'integrazione degli elementi valutativi e la speditezza ed efficacia del procedimento. In particolare (come meglio specificato per il caso in esame nel cap. 3), al fine di:

1. dare applicazione al principio di integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali;
2. individuare un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientale ed il pubblico da consultare;
3. definire le informazioni da includere nel rapporto ambientale e il loro livello di dettaglio;
4. verificare la qualità del rapporto ambientale e la congruenza del piano con le informazioni e gli obiettivi del rapporto ambientale;
5. individuare le necessità e le modalità di monitoraggio.

Per quanto concerne la partecipazione, nelle linee guida si fa riferimento agli strumenti da utilizzare, che *“devono garantire l'informazione minima a tutti i soggetti coinvolti, i quali devono essere messi in grado di esprimere pareri su ciascuna fase e di conoscere tutte le opinioni e i pareri espressi e la relativa documentazione.”*

Viene, inoltre, proposto uno schema delle attività di partecipazione che dovrebbero essere garantite in ciascuna delle fasi della procedura di redazione del PGT che si possono riassumere come (con riferimento alla tabella 3.1):

- nella fase 1 – Orientamento ed impostazione del piano, è prevista la selezione del pubblico e delle autorità da consultare;
- nella fase 2 – Elaborazione e redazione del piano è prevista l'informazione e la comunicazione ai soggetti individuati;
- nella fase 3 – Consultazione adozione e approvazione del piano, è prevista la raccolta dei contributi e delle osservazioni dei cittadini;
- nella fase 4 – Attuazione e gestione del piano, è prevista la divulgazione delle integrazioni alle osservazioni dei partecipanti al processo.

Quanto proposto dalle linee guida costituisce la base per la struttura e la definizione dei contenuti del presente Rapporto Ambientale per la VAS del comune di Trescore Cremasco.

### 3 - IL PERCORSO INTEGRATO TRA PGT E VAS

#### 3.1 La struttura e le attività previste nel percorso procedurale integrato

Il percorso di Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano del PGT di Trescore Cremasco è volto a garantire la sostenibilità delle scelte di piano e ad integrare le considerazioni di carattere ambientale, accanto e allo stesso livello di dettaglio di quelle socioeconomiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali del processo di pianificazione. Per questo motivo, le attività di VAS sono impostate in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo allo schema metodologico-procedurale di Piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia<sup>2</sup> e riportato in tabella 3.1.

Secondo tale percorso, l'integrazione della dimensione ambientale si realizza, nelle fasi di orientamento ed elaborazione del PGT, nella definizione degli obiettivi generali e specifici del Documento di Piano, nella scelta di linee d'azione e nella costruzione delle alternative di piano.

A tale scopo, la VAS è mirata ad integrare gli obiettivi ambientali significativi per il territorio comunale all'interno del sistema degli obiettivi di PGT, ad esempio ricercando le modalità atte a promuovere la tutela e la valorizzazione delle risorse naturalistiche, paesaggistiche ed ambientali, la riqualificazione della rete delle acque superficiali e la sua promozione ad uso ricreativo, la valorizzazione degli ambiti agricoli anche in rapporto al loro possibile ruolo di contenimento della pressione edificatoria.

Per quanto riguarda obiettivi e linee d'azione di carattere non ambientale, la VAS sarà impegnata innanzi tutto a garantirne la sostenibilità attraverso l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale già in fase di progettazione, oltre che a proporre strumenti per minimizzarne gli impatti sull'ambiente ed a suggerire le opportune misure di mitigazione. La VAS ha inoltre lo scopo di garantire la trasparenza nella costruzione delle alternative di piano e la loro descrizione al medesimo livello di dettaglio.

Come specificato negli indirizzi sopra citati, per ciascuna fase vengono individuate le attività da svolgere da parte dell'Autorità competente e dall'Ente proponente, nonché le informazioni da produrre al fine di redigere il rapporto ambientale.

Nel percorso procedurale il Documento di Scoping si inserisce nella fase di orientamento, per l'avvio del confronto con il sistema delle Autorità con competenza ambientale, dopo aver avviato formalmente il procedimento.

L'autorità proponente ha indetto la conferenza di valutazione, articolata in un'unica seduta, il **9 giugno 2009**.

La redazione del Rapporto Ambientale, invece, si inserisce nella fase di elaborazione e redazione, dopo la prima conferenza di valutazione.

La seconda conferenza di valutazione, articolata in un'unica seduta, durante la quale le medesime Autorità saranno consultate sul Rapporto Ambientale completo, verrà svolta in data da stabilirsi.

---

<sup>2</sup> Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (art. 4, c. 1, L.R. Lombardia 11 marzo 2005, n. 12), D.c.r. n. VIII/0351 del 13 marzo 2007.

Tabella 3.1 Schema metodologico-procedurale di integrazione tra piano e VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	VAS	Partecipazione
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento (comma 2, art13, L.R. 12/2005) P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.1 Individuazione Autorità competente per la VAS	
<b>Fase 1 Orientamento</b>	• Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)	Individuazione stakeholders
	• Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1.2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto	
	• Identificazione dati e informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.3 Verifica della presenza di Siti di rete Natura 2000 (SIC e ZPS)	
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>Avvio del confronto (9 giugno 2009)</b>		
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale	Attivazione di specifici tavoli tematici in relazione ad argomenti di interesse per le attività di PTC del Parco/VAS
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2.2 Analisi di coerenza esterna	
	P2.3 Definizione obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di p/p A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)	
	P2.4 Proposta di DdP (PGT)	A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica	
	Messa a disposizione e pubblicazione su WEB della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per trenta giorni Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione du WEB Comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati Invio Studio di Incidenza all'autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)		
<b>Conferenza di valutazione</b>	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale		
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
<b>Decisione</b>	<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente</i>		
<b>Fase 3 Adozione e</b>	P3.1 <b>ADOZIONE</b> Il Consiglio Comunale adotta:		

<b>approvazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole)</li> <li>• Rapporto Ambientale</li> <li>• Dichiarazione di Sintesi</li> </ul>		
	<b>P3.2 DEPOSITO/PUBBLICAZIONE/INVIO ALLA PROVINCIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di Sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale, ai sensi del comma 4, art. 13 L.R. 12/2005</li> <li>• Trasmissione in Provincia, ai sensi del comma 5, art. 13 L.R. 12/2005</li> <li>• Trasmissione ad ASL e ARPA, ai sensi del comma 6, art. 13 L.R. 12/2005</li> </ul>		Osservazioni
	<b>P3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI</b> , ai sensi del comma 4, art. 13 L.R. 12/2005		
	<b>P3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità</b>		
<b>Verifica di compatibilità della Provincia</b>	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente, ai sensi del comma 5, art. 13 L.R. 12/2005		
<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b>			
	<b>P3. 5 APPROVAZIONE</b> (ai sensi del comma 7, art. 13 L.R. 12/2005) Il Consiglio Comunale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale;</li> <li>• provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo;</li> <li>• deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13 L.R. 12/2005);</li> <li>• pubblicazione su WEB;</li> <li>• pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13 L.R. 12/2005)</li> </ul>		
<b>Fase 4 Attuazione e gestione</b>	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Azioni ed eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica	

### 3.2 Schema metodologico per la VAS di Trescore Cremasco

La metodologia proposta per la redazione della Valutazione Ambientale Strategica del comune di Trescore Cremasco è stata sintetizzata in una tabella riassuntiva, che mette in evidenza la schematizzazione delle varie articolazioni procedurali, i contenuti delle stesse e la tipologia di elaborato prodotto.

Tabella 3.2 Schema metodologico-procedurale, contenuti ed elaborati

	Fasi metodologiche	Descrizione contenuti	Elaborati prodotti	
Partecipazione	<b>FASE 1 QUADRO CONOSCITIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi ambientale, sociale, economica e territoriale (al fine di ricavare le principali <b>Criticità e Potenzialità</b>)</li> <li>Principi generali per l'impostazione del piano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICO</b></li> <li><b>TABELLA "CRITICITA'/POTENZIALITA'"</b></li> </ul>	
	<b>FASE 2 OBIETTIVI GENERALI</b>	Individuazione degli <b>Obiettivi generali</b> , rispetto all'analisi di: <ul style="list-style-type: none"> <li>documenti/strumenti strategici e sovraordinati</li> <li>criticità e potenzialità</li> <li>momenti partecipativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>TABELLA "OBIETTIVI GENERALI"</b></li> </ul>	
	<b>COERENZA ESTERNA</b>			
	<b>FASE 3 OBIETTIVI SPECIFICI</b>	Individuazione degli <b>Obiettivi Specifici</b> , rispetto agli obiettivi generali sintetizzati e gli indirizzi politici e strategici dell'amministrazione locale	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>TABELLA "OBIETTIVI SPECIFICI"</b></li> </ul>	
	<b>FASE 4 AZIONI DI PIANO E ALTERNATIVE</b>	Gli obiettivi specifici vengono declinati in <b>Azioni</b> , che si pongono la finalità di raggiungere l'obiettivo proposto. Definizione delle <b>Alternative</b> che possono essere elaborate, al fine di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità posti dal piano.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>TABELLA "AZIONI DI PIANO"</b></li> <li><b>SCHEMA ALTERNATIVA ZERO E ALTERNATIVA DI PIANO</b></li> </ul>	
	<b>CORENZA INTERNA</b>			
	<b>FASE 5 AMBITO DI INFLUENZA</b>	Definizione dell' <b>ambito di influenza</b> che può assumere lo sviluppo territoriale del comune, rispetto a determinate componenti ambientali.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>RELAZIONE</b></li> </ul>	
	<b>FASE 6 VALUTAZIONE, CONFRONTO E SCELTA DELLE ALTERNATIVE DI PIANO</b>	Strutturazione delle <b>Schede di valutazione</b> : Azioni di piani/Criteri di compatibilità, con evidenziazione e <b>valutazione</b> degli elementi critici o potenzialmente tali. Confronto fra le alternative di Piano analizzate	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>SCHEDE DI VALUTAZIONE</b></li> <li><b>TABELLA "CONFRONTO FRA LE ALTERNATIVE DI PIANO"</b></li> </ul>	
	<b>FASE 7 ELABORAZIONE DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO</b>	Elaborazione di un sistema di <b>Monitoraggio</b> , al fine di valutare se le azioni di piano proposte, per raggiungere un determinato obiettivo, siano risultate efficaci ed efficienti. Proposta quindi di un set di <b>Indicatori</b> che sia in grado di supportare lo sviluppo delle politiche e di monitorarne l'efficienza	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>SISTEMA DI MONITORAGGIO</b></li> </ul>	

### 3.3 La partecipazione

Il processo partecipativo è uno dei fondamenti cardine della direttiva VAS, così come della Legge Regionale di governo del territorio, e si pone la finalità di coinvolgere, nel processo decisionale il pubblico, inteso non solo come singoli cittadini, ma anche come associazioni e categorie di settore, in corrispondenza di diversi momenti procedurali.

Il processo di partecipazione integrata è stato favorito dall'amministrazione comunale, al fine di coinvolgere e raggiungere in modo efficace l'intera cittadinanza nel processo di redazione del Piano di Governo del Territorio, attraverso diverse metodologie comunicative in grado di garantire la trasparenza e la ripercorribilità del processo.

Tale scelta risponde alla precisa volontà di raccogliere idee e proposte, da parte dei reali fruitori e conoscitori del contesto territoriale e ambientale del comune, e di consolidare, attraverso un processo condiviso e di crescita comune, le fondamenta della consolidata comunità locale.

L'Amministrazione di Trescore Cremasco, intendendo percorrere la via partecipativa di costruzione del piano, in collaborazione con i professionisti incaricati per la redazione del PGT e della VAS, ha organizzato un'assemblea pubblica, in data **29 gennaio 2009** con la cittadinanza.

Durante tale incontro, i professionisti incaricati e gli amministratori comunali presenti, hanno illustrato la nuova forma, i contenuti e l'impostazione dello strumento di pianificazione, introdotte dalla L.R. 12/05, e successivamente i contenuti e l'impostazione dello strumento di Valutazione Ambientale Strategica, nonché il nuovo risalto dato alla dimensione ambientale del piano.

In un secondo momento si è dato ascolto alle indicazioni dei partecipanti, volte ad esplicitare la loro idea per l'assetto futuro del territorio comunale.

Durante tale incontro sono state, inoltre, raccolte domande, chiarimenti, suggerimenti e richieste, sintetizzate in un verbale finale, e si sono affrontate pubblicamente discussioni su temi e scelte rilevanti che interessano il territorio.

Altri strumenti di informazione sono:

- divulgazione telematica della documentazione di supporto al processo di VAS mediante il portale comunale, accessibile dal sito e di volta in volta aggiornato con la nuova documentazione disponibile;
- affissione avvisi relativi alle diverse pubblicazioni e agli incontri in programma presso l'Albo Pretorio.

L'atto di partecipazione specifico della VAS consiste nella convocazione della *Conferenza di Valutazione*, alla quale vengono invitati gli Enti territorialmente interessati e le Autorità con specifiche competenze in materia ambientale, articolata in almeno una seduta introduttiva, dove vengono introdotte le proposte di piano che l'autorità procedente intende proporre, e una seduta finale nella quale vengono presentati il Documento di Piano nella forma prevista per l'adozione, gli esiti del processo di valutazione e il Rapporto Ambientale.

E' prevista la partecipazione e il coinvolgimento dei diversi soggetti durante tutte le fasi della VAS con diverse finalità, a seconda dello stadio di riferimento del processo di valutazione.

#### 4 - PRINCIPALI FONTI DI INFORMAZIONE

In questo capitolo sono descritte in forma sintetica le principali fonti delle informazioni di potenziale interesse, sia in termini di sistemi territoriali e banche dati, sia in termini di fonti utilizzabili per la reperibilità delle informazioni e dei dati di interesse per l'analisi del contesto territoriale. Anche se non è classificabile quale fonte di carattere locale, ma di livello nazionale, è inoltre importante ricordare l'ISTAT, soprattutto per quanto concerne i dati sulla popolazione, le attività economiche e commerciali, ed anche per l'attività agricola.

Tabella 4.1 Fonti di informazione e reperimento dati a livello regionale, provinciale e locale

Sistema informativo territoriale (SIT) della Regione Lombardia e ulteriori fonti regionali	
<p>Il Sistema Informativo Territoriale Regionale (<a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it">www.cartografia.regione.lombardia.it</a>) comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cartografia e basi informative geografiche di interesse generale, derivanti dalla trasposizione in formato digitale della cartografia tecnica regionale;</li> <li>▪ cartografi e basi informative tematiche riguardanti aspetti specifici del territorio, con dati che sono riferiti alla basi informative geografiche;</li> <li>▪ fotografie aeree e riprese aereofotogrammetriche;</li> <li>▪ banche dati o sistemi informativi relativi ad attività particolari e realizzati attraverso specifici progetti di settore.</li> </ul> <p>L'elenco seguente contiene i riferimenti alle principali basi informative tematiche ed alle banche dati specifiche del SIT, per i principali fattori ambientali.</p>	
Componenti ambientali	Basi informative tematiche e banche dati
Aria e fattori climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventario Emissioni Aria (INEMAR)</li> <li>• Sito web "Qualità aria" di ARPA</li> </ul>
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartografia e basi informative Geoambientali</li> <li>• Basi informative ambientali della pianura</li> <li>• Progetto "Grandi laghi lombardi"</li> <li>• Stato informativo Bacini Idrografici</li> <li>• Ghiacciai di Lombardia</li> <li>• Sistema informativo per la Bonifica, l'irrigazione e il Territorio Rurale (S.I.B.I.Te.R)</li> <li>• Sistemi informativi Bacini e Corsi d'Acqua (SIBCA)</li> <li>• Servizi Idrici Regionali Integrati per l'Osservatorio (SIRIO)</li> </ul>
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartografia e basi informative Geoambientali</li> <li>• Basi informative ambientali della pianura</li> <li>• Sistema informativo dei suoli</li> <li>• Progetto cartografia geologica (CARG)</li> <li>• Geologia degli Acquiferi Padani</li> <li>• Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici (GeoIFFI)</li> <li>• Mosaico degli strumenti urbanistici comunali (MISURC)</li> <li>• Catasto delle cave</li> <li>• Opera di difesa del suolo (ODS)</li> <li>• Sistema Informativo Studi geologici comunali</li> </ul>
Flora, fauna e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema rurale lombardo</li> <li>• Rete Ecologica Regionale</li> <li>• Carta Naturalistica della Lombardia</li> <li>• Sistema rurale lombardo</li> </ul>
Paesaggio e beni culturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartografia e basi informative Geoambientali</li> <li>• Basi informative ambientali della pianura</li> <li>• Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.)</li> <li>• Sistema Informativo regionale dei Beni Culturali (SIRBEC)</li> <li>• Sistema rurale lombardo</li> </ul>
Popolazione e salute umana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Informativo Statistico degli Enti Locali (SIS.EL.)</li> <li>• Annuario Statistico Regionale (ASR)</li> </ul>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Informativo del Rumore Aeroportuale (SIDRA)</li> <li>• Base dati MIRCA (Mosaico Informatizzato Regionale delle Classificazioni Acustiche comunali) – GeoPortale Regione Lombardia</li> </ul>
Radiazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARPA</li> </ul>

Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservatorio Provinciale Rifiuti (Provincia di Cremona)</li> <li>• ARPA</li> </ul>
Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Informativo Trasporti e Mobilità (SITRA)</li> </ul>
Mobilità e trasporti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Informativo Trasporti e Mobilità (SITRA)</li> </ul>
Turismo e strutture ricettive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartografia e basi informative Geoambientali</li> <li>• Basi informative ambientali della pianura</li> <li>• Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.)</li> <li>• Sistema Informativo regionale dei Beni Culturali (SIRBEC)</li> <li>• Sistema rurale lombardo</li> </ul>
<p>Fra queste banche dati si ritiene opportuno segnalarne alcune per la loro particolare importanza.</p> <p>La banca dati <i>INEMAR</i> (INventario EMissioni ARia) accessibile all'indirizzo <a href="http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm">http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm</a> è progettata per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero per la stima delle emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, per tipologia di attività (riscaldamento, traffico, agricoltura, industria) e per ogni tipologia di combustibile, in accordo con la classificazione CORINAIR. INEMAR comprende le informazioni necessarie per stimare le emissioni, ovvero gli indicatori di attività (quali consumo di combustibili, quantità incenerita e qualsiasi parametro che caratterizzi l'attività dell'emissione), i fattori di emissione, i dati statistici necessari per la disaggregazione spaziale e temporale delle emissioni, i modelli e gli algoritmi utilizzati per la stima delle emissioni, nonché i valori di emissione stimati. Le stime relative al 2003 riguardano: macroinquinanti (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> e PTS), diossine e inquinanti aggregati (CO<sub>2</sub>eq, precursori dell'ozono e acidificanti). La copertura della banca dati è relativa all'intero territorio regionale; la frequenza di aggiornamento è biennale o triennale.</p> <p><i>S.I.R.I.O.</i> è invece la banca dati dei Servizi Idrici Regionali Integrati per l'Osservatorio della Regione Lombardia, che contiene il censimento delle infrastrutture idriche presenti sul territorio regionale (acquedotto, rete fognaria e impianti di depurazione), relativo al 2002 e successivamente aggiornato dalle Autorità d'Ambito competenti.</p> <p>In materia di paesaggio, il Sistema Informativo Beni Ambientali (<i>S.I.B.A.</i>), accessibile all'indirizzo <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/mapsiba20/Home_Siba.jsp">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/mapsiba20/Home_Siba.jsp</a>, fornisce il repertorio dei beni ambientali e paesistici vincolati ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e degli ambiti assoggettati alla tutela prevista dagli articoli 17 e 18 delle Norme di Attuazione dell'attuale Piano Territoriale Paesistico Regionale. Per ciascun bene tutelato, il sistema fornisce la localizzazione sul territorio, la descrizione, le norme di tutela e le prescrizioni vigenti. Le componenti informative sono relative a: bellezze individue, bellezze di insieme, territorio contermini ai laghi, ghiacciai e circoli glaciali, ambiti di particolare interesse ambientale, fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde, territori alpini e appenninici, parchi e riserve nazionali e regionali, zone umide. Il <i>S.I.B.A.</i> interessa tutto il territorio regionale; L'ultimo aggiornamento dei dati è del 2005.</p> <p>Una citazione merita anche l'Annuario Statistico regionale (<i>ASR</i>), espressione della collaborazione istituzionale fra la Regione Lombardia, Unioncamere Lombardia e ISTAT, che costituisce il supporto informativo per la diffusione dell'informazione statistica e dei principali fenomeni sociali ed economici della Lombardia. I dati sono disponibili sul sito web <a href="http://www.ring.lombardia.it/asrnew/index.html">http://www.ring.lombardia.it/asrnew/index.html</a>. La base-dati è aggiornata con periodicità mensile.</p> <p>Tra le fonti di informazione di livello regionale è importante citare l'Archivio dei dati rilevati di qualità dell'aria (<a href="http://www.arpalombardia.it/garia/">http://www.arpalombardia.it/garia/</a>) che mette a disposizione, organizzati per Province, Comuni e Zone Critiche, i dati di rilevamento delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici aggiornati in tempo reale, segnalando anche il superamento delle soglie di attenzione e di allarme previste dalla normativa vigente. La banca dati offre, inoltre, la possibilità di accedere all'archivio storico dei dati SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, Benzene, CO, PM<sub>10</sub> della rete di rilevamento lombarda e le relazioni annuali, mensili e delle campagne dei mezzi mobili redatte dai Dipartimenti Provinciali di ARPA.</p> <p>Oltre a quelli inclusi nel SIT, esistono poi in Regione ulteriori banche dati ed applicativi, per il momento non integrati nel SIT. Si ricorda qui il Sistema Informativo di Monitoraggio Ambientale delle Aree Obiettivo 2 e Sostegno Transitorio della Regione Lombardia (SIMO2), della D.G. Qualità dell'Ambiente. SIMO2 contiene una serie di indicatori di contesto non solo strettamente ambientali (relativi ad aria, clima, acqua, suolo, biodiversità, ecc.), ma anche paesaggistici, territoriali (ambiente urbano, aree montane, mobilità e trasporti, rifiuti ed altri) sociali ed economici (popolazione, attività produttive, energia, ecc.). Tutti gli indicatori in esso contenuti sono calcolati a partire da una selezione delle basi di dati, che risponde a criteri di disponibilità e affidabilità, anche in relazione alla copertura temporale, oltre che di copertura spaziale e disponibilità a livello di disaggregazione almeno comunale. Il modello concettuale in base al quale sono classificati gli indicatori è il DPSIR (determinanti, pressioni, stato, impatti, risposte) dell'European Environmental Agency.</p> <p>Si ricorda infine l'esistenza di ulteriori fonti di informazioni regionali, quali il Sistema Informativo delle Acque della D.G. reti e Servizi di Pubblica Utilità, contenente tra l'altro l'Archivio dei dati utilizzati per le elaborazioni del Piano di Tutela e Uso delle Acque e il Catasto Utenze Idriche (CUI), banca dati che riporta i dati tecnici, amministrativi e gestionali relativi alle utenze di acqua pubblica (localizzazione della presa e della restituzione, uso dell'acqua, quantità dell'acqua utilizzata, superficie irrigata e quantitativo di potenza nominale prodotta, provvedimento di concessione all'uso dell'acqua).</p>	



### Rapporti sullo Stato dell'Ambiente e banche dati di ARPA Lombardia

Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia dell'ARPA – cadenza annuale (a disposizione anche anno 2007)

### Fonti di dati disponibili a livello provinciale

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Cremona  
Al fine di trattare la pianificazione a livello comunale nella provincia di Cremona, uno strumento di sicuro interesse è il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, consultabile al sito <http://www.provincia.cremona.it/servizi/territorio/>
- Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Cremona e Provincia dell'ARPA di Cremona – cadenza annuale
- Arpa Dipartimento di Cremona
- Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti della provincia di Cremona
- ASL distretto di Crema

### Fonti di dati disponibili a livello locale

- Comune di Trescore Cremasco (PRG vigente, dati di carattere generale)
- ENEL Divisione Mercato (Milano)
- ENEL Ufficio Vettoriamento
- SCS (impianto depurazione)
- Padania Acque Gestione
- Gei s.p.a.(rete metano)

## 5 - ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICO

### 5.1 Analisi per componenti ambientali

L'analisi del contesto ambientale, sociale ed economico del comune di Trescore Cremasco rappresenta un primo passo nella direzione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Documento di Piano del PGT. Tale documento è finalizzato alla definizione del quadro di riferimento per la VAS e funge anche da documento di confronto con le Autorità con competenza ambientale, coinvolte nella procedura di stesura del Rapporto Ambientale.

Tale documento viene elaborato al fine di poter tratteggiare in modo puntuale e approfondito una prima descrizione del territorio in relazione ai principali fattori ambientali esplicitati dalla direttiva europea sulla VAS 2001/42/CE (aria e clima, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione) e ad ulteriori fattori ritenuti prioritari soprattutto per il contesto territoriale locale (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti).

### 5.2 Inquadramento territoriale

Il comune di Trescore Cremasco è localizzato a nord-ovest della provincia di Cremona, delimitato dai limiti amministrativi dei comuni di Quintano, Casaletto Vaprio e Cremosano ad est, Crema, Bagnolo Cremasco e Vaiano Cremasco a sud, Palazzo Pignano a ovest e Torlino Vimercati a nord.



Figura 5.1 - Inquadramento territoriale del comune di Trescore Cremasco  
[Fonte: Rapporto sulla Qualità dell'aria di Cremona e Provincia, ARPA 2006]

La conformazione del territorio, che si estende per circa 5,93 kmq, è di natura prevalentemente pianeggiante.

Parte del territorio comunale di Trescore Cremasco ricade nell'ambito paesistico-territoriale (APO) del Moso di Crema, componente di interesse paesaggistico primario, caratterizzato dalla presenza di rilevanti elementi di interesse fisico-naturale immersi nel paesaggio agricolo cremasco.

Il Moso di Crema, che originariamente era un'area paludosa e la cui bonifica è terminata agli inizi del novecento, si contraddistingue per un elevato valore sia naturalistico, data la sua intrinseca vulnerabilità e la presenza di aree umide residue e fontanili, che paesaggistico, poiché permangono le tracce delle opere di bonifica e il complesso sistema di regimentazione delle acque irrigue. Per questo è stata proposta l'istituzione di un PLIS, che è oggetto di valutazione da parte della Provincia e dei Comuni interessati.

Nell'area del Moso, e nel territorio comunale, vi è la presenza di un sistema idraulico e canalizio di notevole pregio paesistico e ambientale, da cui emerge per il comune di Trescore Cremasco il canale Vacchelli, lungo il quale è stato sviluppato un progetto di valorizzazione imperniato sulla realizzazione di un percorso ciclabile provinciale, e la roggia Acqua Rossa.

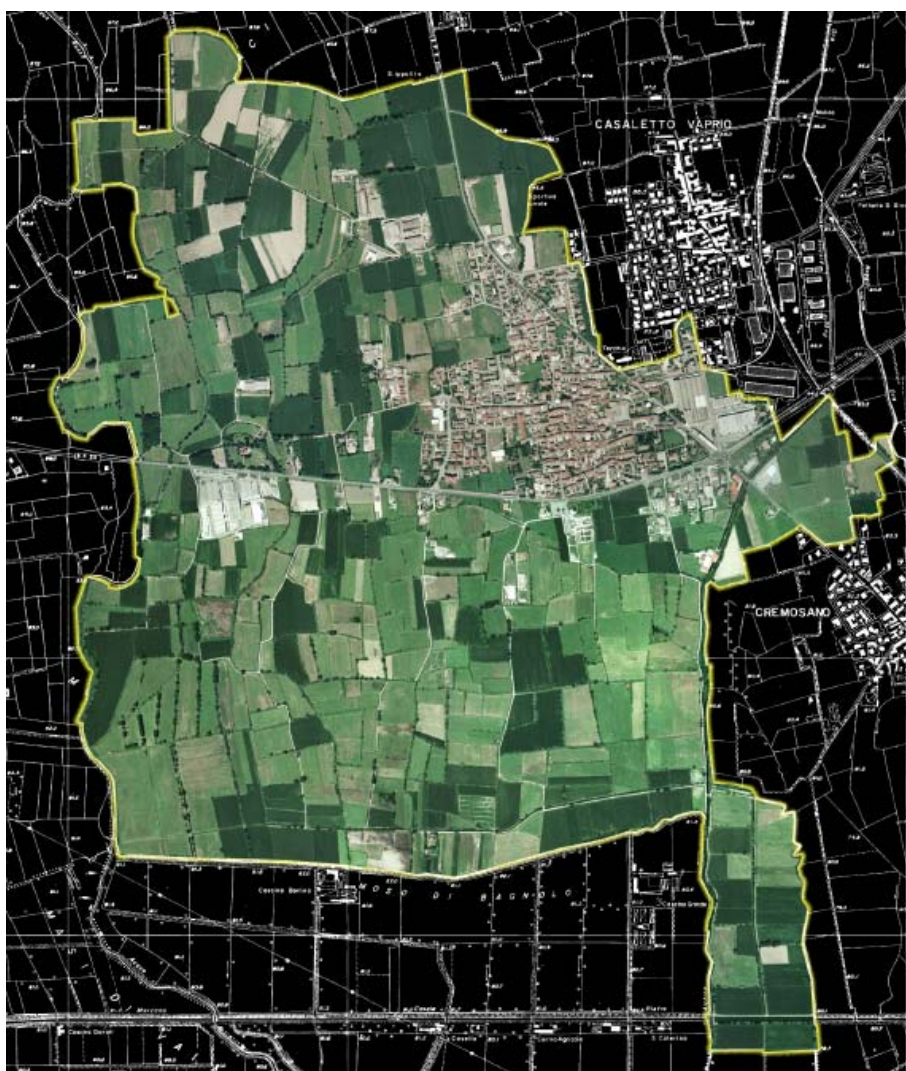


Figura 5.2 - Foto aerea del comune di Trescore Cremasco

Il nucleo abitato di Trescore Cremasco appare compatto e organico. Esso si è sviluppato limitatamente nella porzione a est del territorio comunale, al confine con il comune di Casaletto Vaprio, quasi come si trattasse di un'unica conurbazione.

La presenza di elementi barriera, quali la S.P.35, che attraversa il territorio in direzione est-ovest e la S.P.2, che lo attraversa ad ovest, quasi al confine con il comune di Casaletto Vaprio, in direzione nord-sud, hanno influenzato le dinamiche urbanistiche comunali, limitando una crescita residenziale diffusa del nucleo urbano e favorendo il mantenimento delle peculiarità storico-territoriali e l'organica integrità del tessuto antico.

Il territorio comunale è inoltre percorso, per soli 80 metri, dalla linea ferroviaria Treviglio-Crema-Soresina, la quale attraversa il comune di Casaletto Vaprio, in direzione nord-sud.

La presenza della stazione, con il passaggio della linea ferroviaria, è significativa sia per il comune di Casaletto Vaprio, che per il comune di Trescore Cremasco, essendo infatti l'unico collegamento ferroviario tra Crema - Milano e Bergamo, con scalo a Treviglio.

Il trasporto su ferro di merci e passeggeri del Cremasco passa attraverso questa linea ferroviaria.

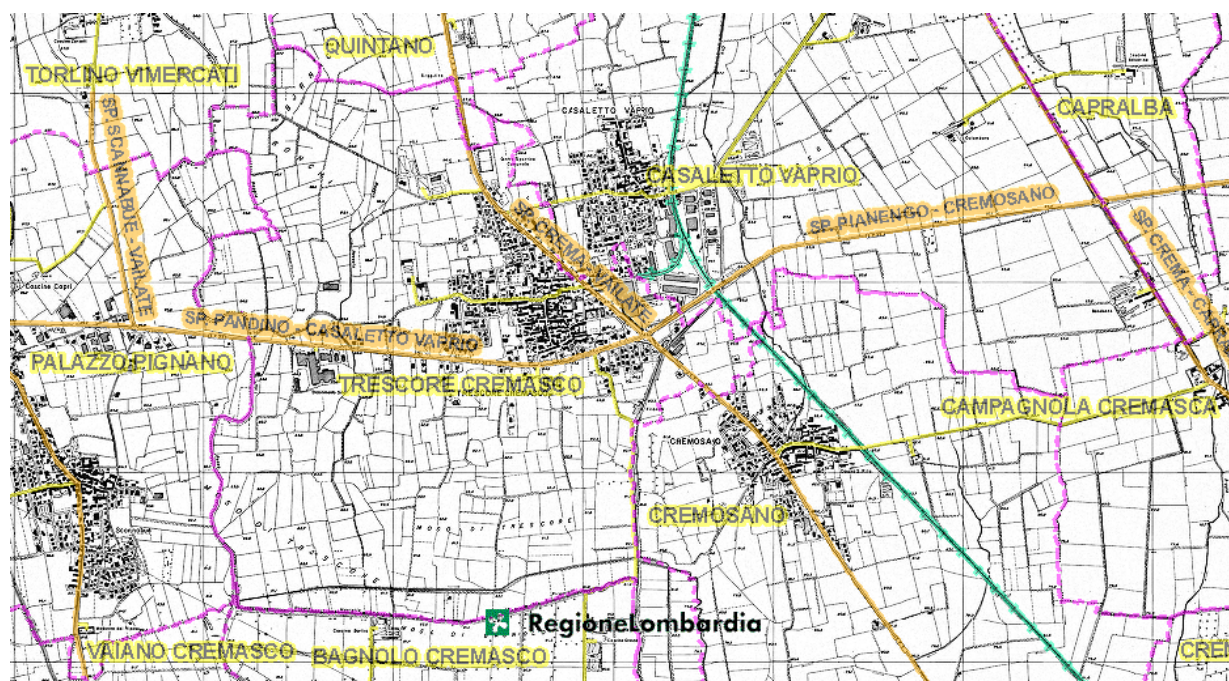


Figura 5.3 – Rete infrastrutturale che caratterizza il territorio comunale di Trescore Cremasco  
[Fonte: GeoPortale, Regione Lombardia]

### 5.2.1 Classificazione sismica

Con l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 “*Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*”, pubblicata sulla G.U. n. 105 dell'8 maggio 2003 Supplemento Ordinario n. 72, sono state individuate, in prima applicazione, le zone sismiche sul territorio nazionale e fornite le normative tecniche da adottare per le costruzioni.

Questa ordinanza, per gli aspetti inerenti la classificazione sismica, è entrata in vigore dal 23 ottobre 2005 in coincidenza con il D.M. 14 settembre 2005 “*Norme tecniche per le costruzioni*”, pubblicato sulla G.U. n. 222 del 23 settembre 2005 Supplemento Ordinario n. 159.

Ai fini dell'applicazione di queste norme, il territorio nazionale è stato suddiviso in 4 zone sismiche, ciascuna contrassegnata da un diverso valore del parametro  $a_g$  = accelerazione orizzontale massima convenzionale su suolo molto rigido.

I valori convenzionali di  $a_g$  da adottare in ciascuna zona sismica, espressi come frazione dell'accelerazione di gravità  $g$ , sono riferiti ad una probabilità di superamento del 10 % in 50 anni e assumono i valori riportati nella seguente tabella.

Zona	Valore di $a_g$
1	0,35
2	0,25
3	0,15
4	0,05

Alla luce della nuova normativa il comune di Trescore Cremasco è in zona sismica 4 (di nuova classificazione).

Lombardia	Cremona	Trescore Cremasco	4
-----------	---------	-------------------	---

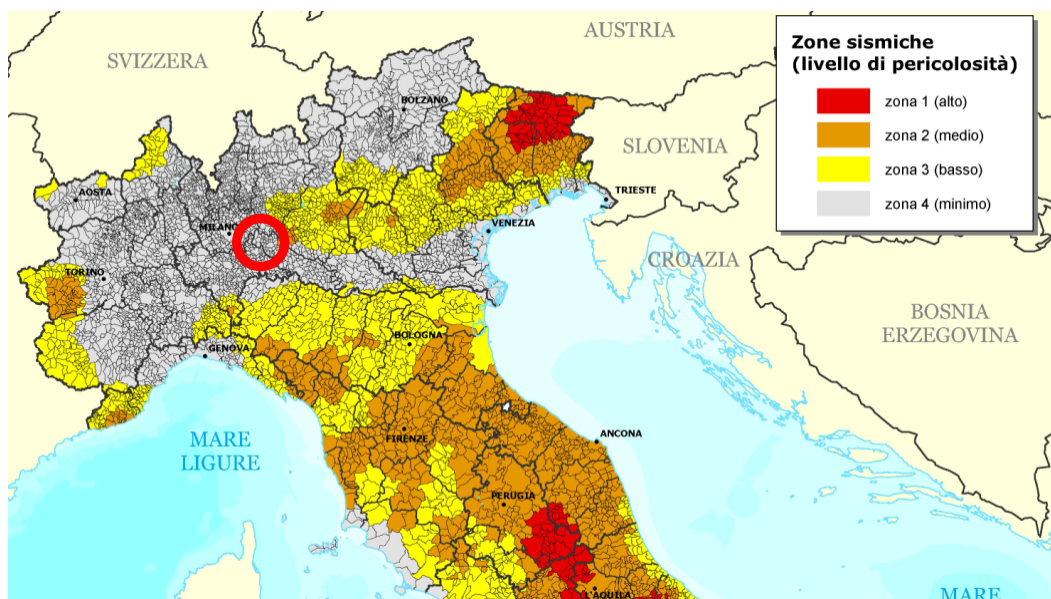


Figura 5.4 - Classificazione sismica

[Fonte: Dipartimento Protezione civile Ufficio Servizio sismico nazionale]

## 5.3 Componente aria e clima

### 5.3.1 Qualità dell'aria e fattori di emissione

La gestione delle problematiche dell'atmosfera necessita di più strumenti conoscitivi, ognuno dei quali finalizzato ad indagare un aspetto specifico; la normativa vigente prevede che la valutazione e la gestione della qualità dell'aria avvengano mediante il **monitoraggio della qualità dell'aria** con stazioni fisse e mobili, mediante la **valutazione quantitativa delle emissioni** e attraverso lo studio della dispersione degli inquinanti.

Secondo i contenuti della Zonizzazione del territorio regionale, vale a dire la suddivisione in zone e agglomerati finalizzata al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente, il territorio comunale di Trescore Cremasco ricade nella **zona B**, ovvero zona di pianura, caratterizzata da:

- concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria;
- alta densità di emissione di PM10 e NOX , sebbene inferiore a quella della Zona A;
- alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento);
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione);
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamenti.

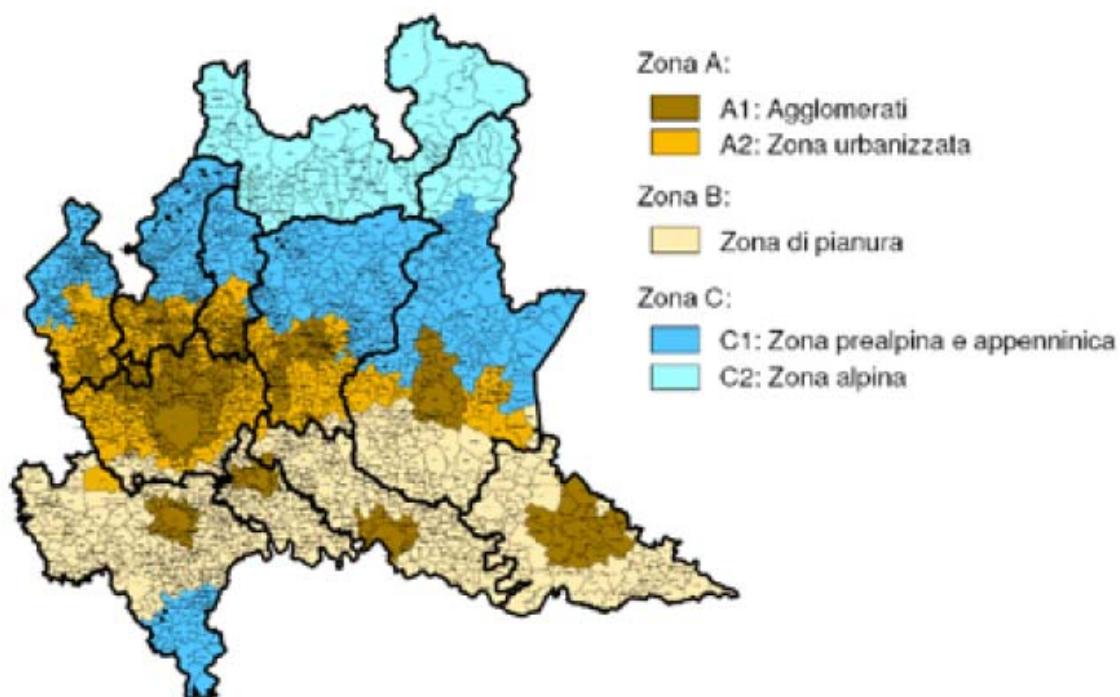


Figura 5.5 – Zonizzazione del territorio regionale  
[Fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia, 2007]

Al fine di stimare e definire la qualità dell'aria del territorio comunale di Trescore Cremasco si ritiene fondamentale poter avere a disposizione dati relativi alla **concentrazione** e all'**emissione** di una sostanza inquinante nella matrice ambientale aria.

- Il primo parametro viene inteso come rapporto tra massa di sostanza inquinante emessa e volume dell'effluente, generalmente espresso in  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ;

- per il secondo fattore invece si considera qualsiasi sostanza, solitamente gassosa, introdotta nell'atmosfera che possa essere causa di inquinamento atmosferico e solitamente espresso in tonnellate/anno.

Il grado di concentrazione di una sostanza nell'aria definisce la **qualità della matrice ambientale** stessa, in quanto ne determina lo “stato di salute”, il parametro relativo all'emissione invece fornisce un dato relativo alle **sostanze immesse nella matrice**, distinte per macrosettore, al fine di determinare i principali fattori di pressione presenti sul territorio in esame, fonte delle maggiori criticità ambientali.

Si tratta quindi di due dati fondamentali, in quanto costituiscono un importante punto di partenza da sviluppare e aggiornare successivamente e un elemento indispensabile per la costruzione della serie storica del dato, fondamentale per la rappresentazione del trend degli indicatori di stato e pressione nel territorio in studio.

Per il territorio in esame è possibile effettuare una stima delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti grazie al sistema informativo denominato INEMAR.

INEMAR (INventario EMissioni ARia) è un database realizzato per effettuare una stima delle emissioni, a livello comunale, dei diversi inquinanti immessi in atmosfera da diverse attività (riscaldamento, traffico, agricoltura, industria, secondo la classificazione Corinair) e da diversi tipi di combustibile.

L'inventario delle emissioni rappresenta certamente uno strumento fondamentale per la definizione delle politiche di risanamento dell'aria. Una raccolta dettagliata di dati di emissione permette, infatti, di evidenziare i contributi delle differenti sorgenti all'inquinamento atmosferico generale e di valutare di conseguenza le strategie di intervento più opportune.

Per quanto concerne il territorio comunale di Trescore Cremasco, i dati relativi alle emissioni stimate, per l'anno 2005, sono rappresentati dalla seguente figura:

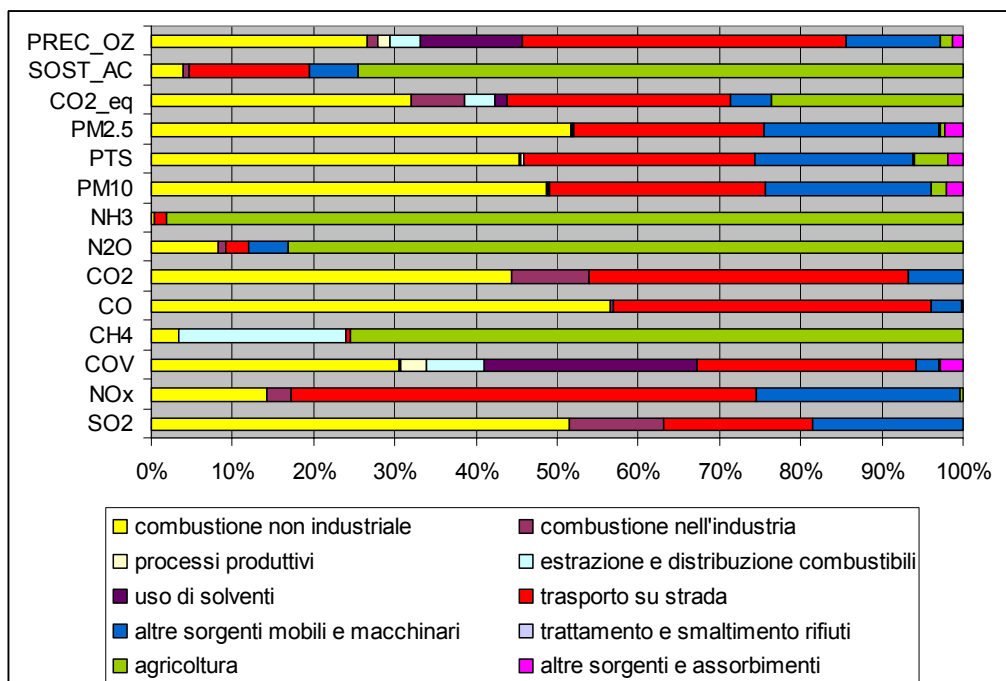


Figura 5.6 – Distribuzione percentuale delle emissioni per macrosettore  
[Fonte: Elaborazione dati Inventario INEMAR, 2005]

Le emissioni sono espresse in tonnellate/anno, tranne CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> equivalente e Sostanze acidificanti espresse in kilotonnellate/anno

Il grafico mette in evidenza la predominanza dei macrosettori “Combustione non industriale”, “Trasporto su strada” e “Agricoltura” per la maggior parte delle sostanze inquinanti prese in considerazione, a conferma della scarsa presenza di attività industriali rilevanti sul territorio comunale di Trescore Cremasco.

L’ “Agricoltura” è la principale sorgente di NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub> ed N<sub>2</sub>O.

La categoria “Trasporto su strada” mette in evidenza livelli di emissione rilevanti per determinate sostanze, in quanto il territorio comunale di Trescore Cremasco è caratterizzato dalla presenza di arterie infrastrutturali trafficate. Fra queste la S.P. 35, che attraversa il territorio comunale a sud del centro abitato, in direzione est-ovest, e di minore rilevanza le S.P. 2, che lo attraversa in direzione nord-sud, ad est del centro abitato, quasi al confine con Casaletto Vaprio.

Di secondaria importanza ai fini dell’emissione in atmosfera invece sono l’utilizzo di solventi e ciò che viene definito altre sorgenti mobili e macchinari.

La **qualità dell’aria** nella Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa di 151 stazioni, 8 delle quali poste nella Provincia di Cremona.

La valutazione delle immissioni atmosferiche nel territorio della provincia di Cremona è analizzata nel “*Rapporto sulla qualità dell’aria di Cremona e Provincia*”, anno 2007, redatto dall’ARPA Lombardia, dipartimento di Cremona.

Le **stazioni fisse** più vicine al territorio comunale di Trescore Cremasco, sono quelle localizzate a Crema ed esattamente la stazione Crema - via XI Febbraio, che dista circa 7 km dal comune in oggetto e la stazione Crema - via Indipendenza, situata a circa 6 km da Trescore Cremasco.

E’ importante ricordare che la stazione posta in via Indipendenza è stata disattivata nell’aprile 2007, il monitoraggio di Particolato Sospeso PM<sub>10</sub> è stato trasferito nella stazione di Crema, via XI Febbraio.

Nel proseguo dell’analisi svolta si farà comunque riferimento alla stazione fissa posta in via Indipendenza, in relazione alle serie storiche dei dati rilevati dalla centralina.

Gli analizzatori della stazione Crema- via XI Febbraio misurano quotidianamente le concentrazioni di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, mentre la stazione Crema- via Indipendenza gestisce il monitoraggio delle concentrazioni di NO<sub>x</sub>, CO e PM<sub>10</sub>.

### **Analisi centraline di Crema**

- *Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)*: nel 2007 non ha mai superato (0%) la soglia di allarme, né i valori limite per la protezione della salute umana, sia quello orario, sia quello sulle 24 ore e neppure quello annuale e invernale per la protezione degli ecosistemi.
- *Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)*: nel 2007 non ha mai superato (0%) la soglia di allarme, né lo standard di qualità dell’aria (98° percentile), né il limite orario.
- *Monossido di carbonio (CO)*: nel 2007 non ha mai superato (0%) il valore limite sulle 8 ore per la protezione della salute umana.
- *Ozono (O<sub>3</sub>)*: nell’anno 2007 la soglia di informazione è stata superata in tutte le stazioni (100%), mentre non si è registrato alcun superamento della soglia di allarme. Nella totalità delle stazioni invece sono stati superati i limiti della media sulla 8 ore sia per il 2007 che per la media degli ultimi 3 anni.
- *PM<sub>10</sub>*: nell’anno 2007 ha superato in tutte le stazioni (100%), sia il limite annuale, sia il limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana. Il confronto fra i valori della stazione di riferimento (Crema – via Indipendenza) e i valori delle stazioni a livello provinciale è riportato nei seguenti grafici.



Analizzando quindi i dati riassunti precedentemente, per quanto riguarda la **zona B**, cui appartiene il comune di Trescore Cremasco, e anche le stazioni prese come riferimento per la definizione della qualità dell'aria nel comune stesso, è possibile rilevare una situazione stabile per il **biossido di zolfo** rispetto ai livelli misurati nella **zona A1** di Cremona.

Il **biossido di azoto** conferma l'assenza di superamenti del limite orario e del 98° percentile; è stata osservata una diminuzione della media annuale che ha permesso il rispetto del limite previsto.

Il **monossido di carbonio** mostra una situazione sostanzialmente uguale a quella degli anni precedenti, su livelli molto bassi, con nessun superamento del limite di 10 mg/m<sup>3</sup> come media di 8 ore. E' stato registrato un

lieve peggioramento nella media annuale, tuttavia i valori misurati sono talmente prossimi alla soglia di sensibilità strumentale che non sono indicativi di un effettivo peggioramento della qualità dell'aria.

La media annuale dell'**ozono** è risultata stabile rispetto all'anno scorso anche se la situazione rimane critica rispetto al numero di giorni in cui è stata superata la soglia di informazione di 180 µg/m<sup>3</sup> come media di 1 ora e rispetto anche al livello di protezione della salute umana di 120 µg/m<sup>3</sup> come media di 8 ore. Non sono stati evidenziati invece superamenti della soglia di allarme di 240 µg/m<sup>3</sup> come media di 1 ora.

La media annuale del **PM10** peggiora leggermente il risultato del 2006, risultando superiore al limite in tutti i siti di misura. E' stato leggermente più elevato anche il numero di giorni in cui, nelle varie stazioni, è stato superato il livello di protezione della salute umana di 50 µg/m<sup>3</sup> come media di 24 ore.

Comunque rispetto ai superi nelle stazioni della città di Cremona si è registrato un numero inferiore di giorni di violazione del limite, maggiore a 100, che è quasi 4 volte il numero di superamenti (35) consentito in un anno.

### **Analisi centralina mobile di Trescore Cremasco**

Al fine di completare l'analisi della qualità dell'aria sono stati analizzati i dati relativi ad una **campagna mobile**, realizzata dall'ARPA, proprio nel comune di Trescore Cremasco, nel periodo ottobre-novembre 2007.

La campagna di misura dell'inquinamento atmosferico nel comune di Trescore Cremasco è stata condotta con laboratorio mobile da ARPA Dipartimento di Cremona, nel periodo compreso fra il 23 ottobre 2007 e il 26 novembre 2007.

La strumentazione presente sul laboratorio ha permesso il rilevamento delle seguenti sostanze:

- Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- Monossido di carbonio (CO);
- Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>);
- Ozono (O<sub>3</sub>);
- Particolato fine (PM<sub>10</sub>).

Le misure effettuate sul territorio del comune di Trescore Cremasco hanno consentito una caratterizzazione generale della qualità dell'aria del contesto territoriale:

- per quanto riguarda l' **SO<sub>2</sub>**, i valori e gli andamenti sono comparabili alle altre centraline della rete fissa e le concentrazioni misurate sono nettamente inferiori ai limiti di legge in tutte le stazioni;
- i valori di **NO<sub>2</sub>** non hanno mai superato il "valore limite per la protezione della salute umana" pari a 200 µg/m<sup>3</sup> come massimo orario e hanno presentato andamenti e livelli medi di concentrazione confrontabili con quelli misurati nella vicina stazione di Crema XI Febbraio;
- i valori medi e i massimi della media di 8 ore di **CO** sono sempre risultati al di sotto del "valore limite di protezione della salute umana" di 10 mg/m<sup>3</sup>, risultando non solo paragonabili ma i più contenuti, a quelli misurati nelle altre cabine della rete;

- i valori medi del periodo e gli andamenti dell'**O3** sono del tutto paragonabili a quelli rilevati presso le altre centraline della rete di rilevamento; non vi è stato nessun superamento della “Soglia di Informazione” di 180 µg/m<sup>3</sup> e del “Livello di Protezione per la Salute” di 120 µg/m<sup>3</sup>;
- il **PM10** mostra un andamento molto simile a quanto rilevato in tutte le altre stazioni della rete provinciale e valori medi giornalieri che superano spesso il “valore limite per la protezione della salute umana” di 50 µg/m<sup>3</sup>.

I dati rilevati dalla campagna mobile condotta a Trescore Cremasco mettono in evidenza una buona qualità dell'approssimazione ipotizzata inizialmente nella presente analisi, che ha considerato le centraline di Crema (via Indipendenza e via XI Febbraio) come punti di riferimento per l'indagine delle concentrazioni di SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> e PM<sub>10</sub>, finalizzata alla comprensione della qualità dell'aria nel comune di Trescore Cremasco. Si tratta ovviamente di un'approssimazione in quanto sono differenti i periodi di misurazione e quindi le medie conteggiate.

Durante il periodo di misura a Trescore Cremasco tutti gli inquinanti monitorati tranne il PM<sub>10</sub> (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO e O<sub>3</sub>) non hanno fatto registrare superamenti dei limiti normativi.

Il PM<sub>10</sub> ha superato il valore limite di legge per 15 giorni su 29 giorni di dati disponibili. E' bene sottolineare che gli episodi di criticità per il PM<sub>10</sub> non sono propri del sito di monitoraggio, ma interessano l'intera Pianura Padana.

In particolare l'accumulo delle polveri fini nei bassi strati dell'atmosfera durante la stagione più fredda e il conseguente superamento del valore limite normativo, è provocato, oltre che dagli inquinanti immessi in atmosfera quotidianamente anche dalla difficoltà di dispersione che incontrano a causa della conformazione orografica dell'area e delle condizioni climatiche che si instaurano per lunghi periodi sulla pianura padana. Infatti durante le fasi di stabilità atmosferica, le calme di vento e il raffreddamento radiativo del suolo determinano una diminuzione delle capacità dispersive dell'atmosfera, favorendo l'accumulo degli inquinanti al suolo e quindi un aumento delle concentrazioni.

### ***5.3.2 Dati meteorologici e meteorologici***

Il clima dell'anno 2006 nella provincia di Cremona è stato caratterizzato da precipitazioni decisamente inferiori alla media degli ultimi 7 anni; i mesi più siccitosi sono risultati maggio e ottobre, mentre il mese più piovoso è stato settembre.

Per quanto riguarda le temperature, sono state registrate temperature massime orarie superiori a 30° C in tutte le stazioni della provincia di Cremona in tutti i mesi da maggio a settembre. La massima temperatura media oraria dell'anno è stata rilevata in luglio nella stazione di Casalmaggiore, 38,2° C. Nella stessa stazione è stata misurata, in gennaio, anche la minima media oraria dell'anno, -6,6° C.

Le velocità del vento sono state, in generale, comprese fra 0,5 e 2, 0 m/s.

La pressione atmosferica è stata in tutti i mesi, tranne dicembre, inferiore alla media storica.

Il Rapporto sulla qualità dell'aria di Cremona e Provincia dell'anno 2006 inoltre segnala i seguenti periodi critici per l'inquinamento atmosferico, determinati dalle condizioni meteorologiche sinottiche e dalle condizioni meteo-diffusive locali:

- i mesi invernali e autunnali, cioè da gennaio a marzo e da ottobre a dicembre durante i quali vengono superati ripetutamente e molto più frequentemente rispetto al resto dell'anno il limite della media giornaliera per il PM<sub>10</sub>;
- i mesi tardo-primaverili ed estivi, in particolare da maggio a settembre, in cui a causa dell'intensità della radiazione solare e delle temperature elevate viene favorita la produzione di ozono.

La stazione meteorologica più vicina al comune di Trescore Cremasco è la stazione di Crema, localizzata a circa 10 km.

## 5.4 Acque superficiali e sotterranee

### 5.4.1 Idrografia superficiale

L'amministrazione comunale di Trescore Cremasco ha affidato l'incarico per la predisposizione dello studio del Reticolo Idrico Minore, come previsto dalla L.R. 1/2000 e secondo la DGR n. 7/7868 del 25/01/2002, così come aggiornata dalla DGR n. 7/13950 del 1/08/2003.

La L.R. 1/2000, in attuazione del D.Lgs. n. 112/98, ha previsto l'obbligo per la Regione Lombardia di individuare il Reticolo Principale sul quale la Regione stessa continuerà a svolgere le funzioni di polizia idraulica (ex R.D. n. 523/1904), delegando ai comuni (con DGR 8/5774 del 31/10/2007) le competenze sul Reticolo Idrico Minore e trasferendo ai consorzi di bonifica le competenze sul Reticolo di Bonifica (DGR 25/1/2002 n. 7/7868, DGR 1/8/2003 n. 7/13950 e successive modifiche e integrazioni).

In particolare la DGR n. 7/7868 del 25/01/2002 stabilisce che sul Reticolo Minore la manutenzione, le funzioni di polizia idraulica e l'applicazione dei canoni (stabiliti dall'autorità regionale) siano di competenza locale, ovvero dei comuni.

L'elaborazione delle carte con l'individuazione del Reticolo Idrico Minore (RIM), l'indicazione delle fasce di rispetto, la redazione delle norme tecniche e le relazioni con le previsioni dello strumento urbanistico vigente, permettono agli organi competenti di effettuare l'attività di "Polizia Idraulica" (art. 3 comma 114 L.R. 1/2000 e Allegato B DGR n. 7/7868 e DGR n. 7/13950).

Essa si configura come attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici.

L'obiettivo perseguito si sintetizza nella salvaguardia del RIM del territorio comunale e nella protezione dai rischi naturali o da quelli che conseguono alle sue modifiche e trasformazioni.

L'idrografia superficiale, secondo quanto indicato dal SIT della Provincia di Cremona, è caratterizzato dalla presenza di numerose rogge e canali, appartenenti al reticolo idrico minore e alla rete irrigua principale.

Nel territorio del comune di Trescore Cremasco non sono infatti presenti corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale, così come individuati all'allegato A della D.G.R. VIII/8127 del 1/10/2008 (la Regione Lombardia ha modificato, con tale DGR n. 8127, l'elenco dei corsi d'acqua del reticolo idrico principale, precedentemente individuato con DGR n. 13950/03).

Il territorio comunale è intersecato da vari corsi d'acqua, canali e rogge, fra i quali si riconoscono la Roggia Acquarossa, la Roggia Alchina, la Roggia Navicella, la Roggia Naviglio, la Roggia Ora, la Roggia Rumolizzo, la Roggia Oriolo, il Canale Vacchelli, il Canale di bonifica del Moso, il Cavo Turati e il Fontanile Capri.

La Roggia Navicella scorre in direzione nord-sud, intersecando l'intero territorio comunale di Trescore Cremasco, mentre la Roggia Acquarossa interseca il territorio comunale in corrispondenza del confine occidentale con il comune di Palazzo Pignano.

La Roggia Alchina scorre in direzione nord-sud, intersecando il territorio comunale in prossimità del confine con il comune di Casaletto Vaprio e più a sud del confine di Bagnolo Cremasco.

La Roggia Naviglio e il Canale di bonifica del Moso attraversano la parte più meridionale del territorio comunale, in direzione est-ovest.

Il canale Pietro Vacchelli, che interseca una piccola parte a sud del territorio comunale, costituisce la maggiore opera idraulica per l'irrigazione della provincia di Cremona. Realizzato dal Consorzio Irrigazioni Cremonesi tra il 1887 ed il 1892, esso trasporta 38,5 metri cubi al secondo di acqua dal fiume Adda sino alla località "Tombe Morte" in Comune di Genivolta. Qui le sue acque si uniscono a quelle derivate dal fiume Oglio nel cosiddetto "territorio della Calciana", e vanno ad irrigare un comprensorio di oltre ottantamila ettari.

I corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico presenti sul territorio comunale sono oggetto di particolare tutela poiché costituiscono un elemento paesistico ambientale e/o funzionale essenziale della pianura cremasca.

Essi vanno salvaguardati nel loro percorso, mantenuti nella piena funzionalità idrogeologica ed integrati nel contesto paesistico ambientale in cui scorrono.

Su entrambe le sponde dei corsi d'acqua deve essere istituita la fascia di rispetto, dove non è consentita nuova edificazione e la cui profondità è differenziata secondo l'importanza ed il valore dei corsi d'acqua. La fascia di rispetto, deve garantire la conservazione dell'ambiente di ripa, mantenere in piena efficienza il canale e la funzionalità delle sue opere idrauliche, consentire i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del corso d'acqua.

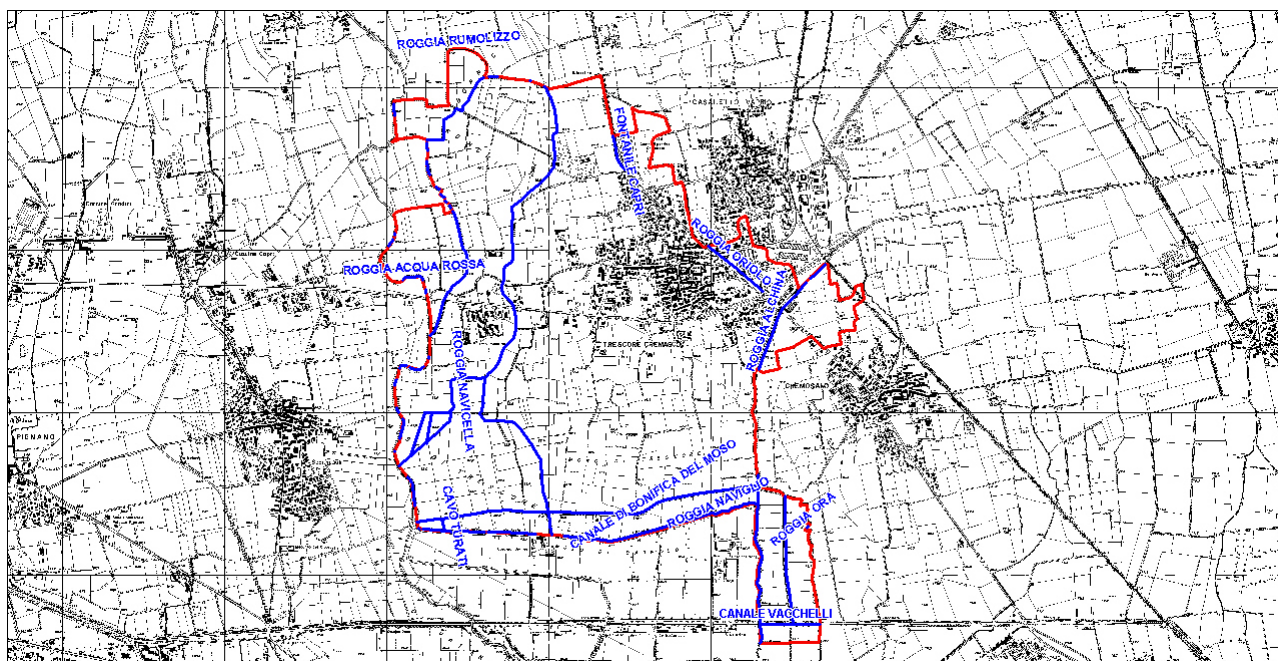


Figura 5.7- Reticolo idrico superficiale del comune di Trescore Cremasco  
[Fonte: SIT Provincia di Cremona]

Non sono presenti corsi d'acqua con vincolo paesaggistico, ai sensi della DGR n. 4/12028 del 25 luglio 1986, mentre per quanto concerne la presenza di corsi d'acqua che ricadono in Aree Parco e riserve naturali (L.R. 86/83 e successive modifiche e integrazioni) o Aree Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE e successive), si segnalano la Roggia Naviglio, la Roggia Navicella, la Roggia Ora, il Canale Vacchelli e il Canale di Bonifica del Moso che ricadono nell'area del PLIS del Moso, di possibile prossima istituzione.

Nel territorio comunale di Trescore Cremasco sono presenti due fontanili, il fontanile **dell'Acquarossa di Trescore** ed il fontanile **dei Pensionati**, testimonianza storica della cultura materiale dei luoghi, in quanto sistema di elevato valore ecologico e naturalistico e fondamentali elementi di rilevanza paesistico-ambientale.

Tra gli aspetti più caratteristici del paesaggio cremonese, i fontanili costituiscono un fenomeno particolarmente interessante dal punto di vista naturalistico, ambientale ed ecologico. La maggior parte dei fontanili, sorgive naturali incanalate artificialmente, sono localizzati nella parte settentrionale del territorio provinciale e costituiscono una straordinaria risorsa ambientale, oltre che idrica.

Le norme del PTCP della Provincia di Cremona, all'art.16 (Aree soggette a regime di tutela del PTCP), specificano che non sono consentite opere di urbanizzazione e di nuova edificazione per un raggio di 50 metri dalla testa del fontanile e per una fascia di 10 metri su entrambi i lati lungo i primi 200 metri dell'asta, distanze eventualmente estendibili da parte del comune, ad esclusione, per

gli edifici esistenti, degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro, di risanamento conservativo e di adeguamento funzionale. Gli eventuali ampliamenti potranno essere effettuati esclusivamente nella direzione opposta a quella della testa del fontanile.

Entrambi i fontanili si trovano ad una quota di 85 m s.l.m., sono situati ad ovest del territorio comunale di Trescore Cremasco, vicino al confine con il Comune di Palazzo Pignano.

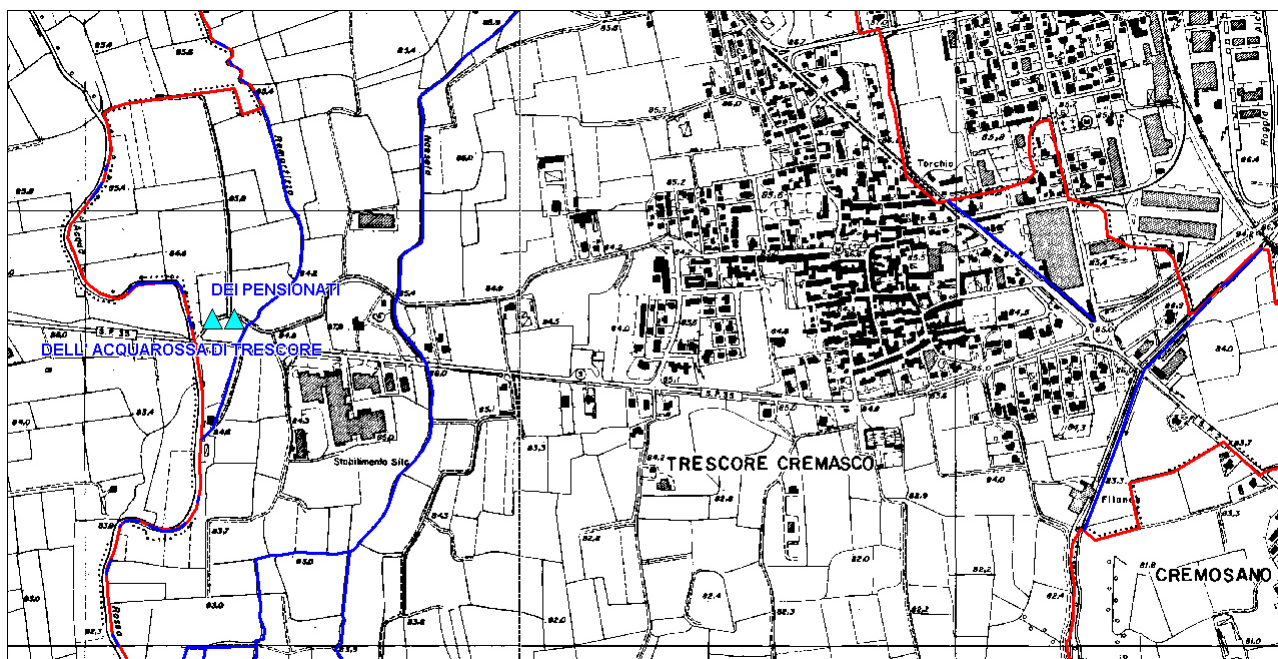


Figura 5.8- Fontanile dell'Acqua Rossa e fontanile dei Pensionati  
[Fonte: SIT Provincia di Cremona; I fontanili nella provincia di Cremona, 2005]

#### 5.4.2 Qualità delle acque superficiali

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) del 2007 mette in evidenza alcuni temi fondamentali per la definizione della qualità delle acque superficiali e sotterranee. Uno di questi temi riguarda la caratterizzazione delle acque correnti artificiali e nello specifico il livello di inquinamento da macrodescrittori, ovvero il LIM.

Il LIM è un indice sintetico di inquinamento definito dal D. Lgs. 152/99 e s.m.i. e consente di classificare le acque correnti artificiali.

Prima di analizzare l'indice sintetico e di definirne la serie storica del corso d'acqua in analisi, si ritiene fondamentale fare maggiore chiarezza nel quadro normativo di riferimento.

Il D.Lgs 152/99 è stato sostituito con il D. Lgs 152/06, il quale ha apportato delle modifiche alla modalità di rilevamento della qualità delle acque superficiali.

Le modalità tecniche per il monitoraggio di fiumi, laghi e altri corsi d'acqua, sulla base delle linee guida emanate dalla Commissione europea, in ossequio alla Direttiva quadro acque 2000/60/CE, sono state aggiornate con Dm MinAmbiente 14 aprile 2009, n. 56

Il Dm sostituisce interamente l'Allegato 1 alla Parte III, Dlgs 152/2006, dedicato al monitoraggio e classificazione delle acque in funzione degli obiettivi di qualità ambientale, nonché una parte dell'Allegato 3, relativa più specificamente ai corpi idrici superficiali.

Dall'entrata in vigore del Dm (14 giugno 2009) perderà inoltre efficacia la Tabella 2, Dm 6 novembre 2003, n. 367 relativa agli Standard di qualità dei sedimenti di acque marino-costiere, lagune e stagni costieri, sostituita da quanto contenuto nell'Allegato I predetto.

Nonostante i criteri tecnici di monitoraggio siano stati modificati e i parametri per la definizione della qualità delle acque superficiali siano stati sostituiti o integrati, ai fini dell'analisi del quadro di riferimento ambientale, si ritiene interessante poter analizzare la serie storica dei parametri di cui si hanno dati a disposizione, per poter definire un punto di partenza nella descrizione della qualità delle acque superficiali analizzate.

Il LIM viene espresso come valore numerico derivato dall'elaborazione dei valori corrispondenti al 75° percentile dei sette parametri macrodescrittori indicati dalla normativa, calcolato sulla base del 75% almeno dei risultati ottenibili nell'anno, in base alla frequenza di campionamento stabilita dall'Autorità competente, in funzione dell'uso del territorio.

Spesso nella prassi e nella cartografia viene identificato come SECA delle acque correnti artificiali: l'indice è infatti normalmente rappresentato in cinque livelli (1>elevato>blu; 2> buono> verde; 3> sufficiente> giallo; 4> scadente> arancione; 5> pessimo> rosso).

La stazione di monitoraggio, che consente di valutare i parametri macrodescrittori della Roggia Acqua Rossa, è localizzata nel comune di Ripalta Cremasca, a sud del comune di Crema, a circa 9 km dal territorio comunale in analisi.

Il LIM della roggia Acqua Rossa, nella serie storica dal 2001 al 2006 è rappresentato dalla seguente figura.

L'ultimo dato a disposizione, relativo all'anno 2006, classifica la roggia Acqua Rossa al livello 3, evidenziando che la qualità dell'acqua corrente in analisi è sufficiente.

A proposito della stazione di monitoraggio analizzata, posta nel comune di Ripalta Cremasca, in considerazione della distanza che separa il comune di Trescore Cremasco dal punto di prelievo, si ritiene che esso potrebbe non essere rappresentativo della qualità delle acque della Roggia Acqua Rossa nel comune in analisi.

A valle del territorio comunale di Trescore Cremasco, infatti, la Roggia Acqua Rossa attraversa centri abitati siti nei comuni di Crema (località Ombriano), Capergnanica e Ripalta Cremasca (località Bolzone e Zappello), le cui pressioni antropiche potrebbero incidere sulla qualità delle acque rilevata nel punto di prelievo di Ripalta Cremasca.

In assenza di dati più specifici, la Roggia Acqua Rossa nel comune di Trescore Cremasco potrebbe pertanto essere caratterizzata da un profilo qualitativo migliore.

### 5.4.3 Idrogeologia e qualità delle acque sotterranee

#### **Programma di tutela e uso della acque**

Il comune di Trescore Cremasco, secondo il Programma di tutela e uso della acque (PTUA) della Regione Lombardia, approvato con DGR 8/2244/2006 “*Approvazione del Programma di Tutela e Uso delle Acque ai sensi dell’art. 44 d.lgs. 152/99 e dell’art. 55, comma 19, della l.r. 26/2003*”, e i contenuti della Tavola 8 “*Individuazione delle zone vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CEE*”, di cui si riporta un estratto nell’immagine seguente, per quanto concerne la vulnerabilità integrata del territorio, viene classificato come “zona di attenzione” per almeno uno dei parametri che determinano la vulnerabilità.

Ciò sottolinea una situazione intermedia, di attenzione per ciò che riguarda il territorio, in quanto presenta evidentemente almeno uno dei fattori predisposti alla vulnerabilità, sia per quanto riguarda nitrati di provenienza agrozootecnica, sia per quelli di provenienza civile-industriale.

Ai sensi dell’art. 27 delle NTA del PTUA, sono designate come “*zone di attenzione*” i territori dei comuni nei quali occorre monitorare la falda più superficiale al fine di mettere in luce l’insorgenza di eventuali fenomeni di inquinamento da sostanze azotate. In detti territori, individuati nell’Appendice D del PTUA, saranno adottate misure specifiche con successivi provvedimenti della Regione.

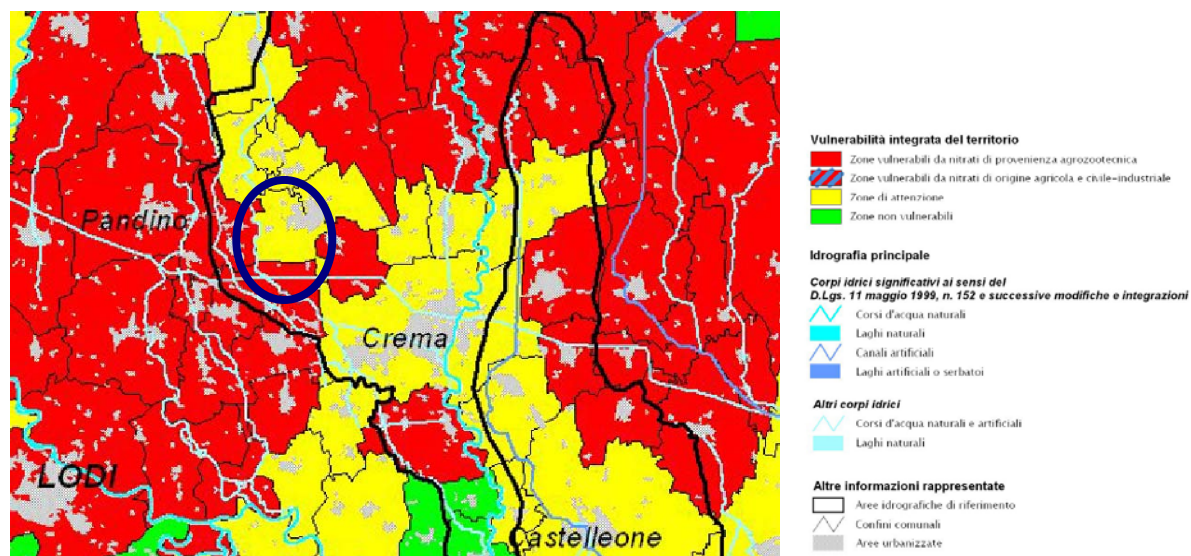


Figura 5.9 – Vulnerabilità da nitrati

[Fonte: Programma di tutela e uso delle acque, PTUA, marzo 2006]

A tal riguardo, si ricorda che la DGR 8/3297/2006 “*Nuove aree vulnerabili ai sensi del d.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione*” ha operato una nuova classificazione del territorio regionale in aree vulnerabili e aree non vulnerabili. In particolare, questa deliberazione ha sostituito la tavola 8 del PTUA con l’Allegato IV “*Carta della vulnerabilità da nitrati*”.

Secondo i contenuti del suddetta DGR, il territorio comunale di Trescore Cremasco viene aggiunto all’elenco dei comuni vulnerabili nel territorio regionale e classificato come “vulnerabile”.

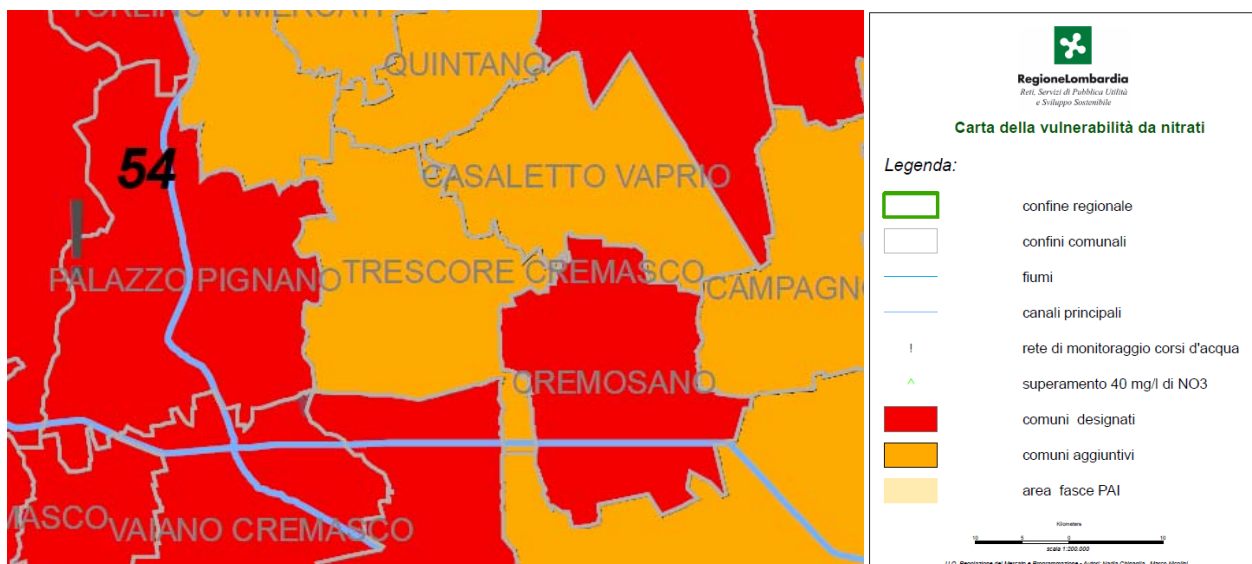


Figura 5.10 – Vulnerabilità da nitrati

[Fonte: Allegato IV “Carta della vulnerabilità da nitrati”, DGR 8/3297/2006 “Nuove aree vulnerabili ai sensi del d.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione”]

Ciò mette in evidenza una situazione di potenziale criticità per quanto concerne la vulnerabilità delle falde acquifere.

La presenza del carico zootecnico, ad esempio, definisce sul territorio delle situazioni di pericolosità o di rischio per gli acquiferi e per le acque superficiali, che non dipende dalle caratteristiche ambientali di suolo e sottosuolo, ma da cui dipendono le effettive possibilità di contaminazione di acquiferi e acque superficiali.

Risulta di estrema importanza evidenziare la distribuzione dei carichi zootecnici all’interno della regione al fine di intervenire con le misure più appropriate sui settori che rappresentano la fonte del potenziale inquinamento delle acque.

Questo tipo di vulnerabilità, che dovrebbe più correttamente essere definito “rischio” di inquinamento, in quanto per la prima volta viene preso in considerazione l’elemento produttore della situazione di potenziale inquinamento, viene definita come “vulnerabilità potenziale” in quanto strettamente connesso alla presenza del carico zootecnico.

\* \* \*

Il comune di Trescore Cremasco è inoltre interessato dal piano di bonifica e messa in sicurezza della falda idrica avviato dalla Regione Lombardia, a seguito dell’inquinamento delle falde acquifere dovuto agli scarichi di prodotti chimici della ditta “Farchemia s.r.l. di Treviglio (Bg)”.

A tale proposito infatti la Regione Lombardia ha emanato il decreto n. 5111 del 7 aprile 2005 “Approvazione del documento progettuale piano di monitoraggio integrativo e avanzamento delle attività di potenziamento dei sistemi di messa in sicurezza della falda, per l’area dello stabilimento e della soc. Farchemia s.r.l. ubicata in via Bergamo n.121, Comune di Treviglio”.

Al fine di monitorare il livello di inquinamento da carbamazepina e dimetiltriangolo delle acque sotterranee, causato in passato dalla ditta Farchemia s.r.l., in sede di Conferenza dei Servizi del 28 maggio 2005 (recepita dal Decreto della RL n. 5111 del 7 aprile 2005), gli enti competenti hanno approvato il piano di monitoraggio della falda che impone a Farchemia s.r.l. la realizzazione di 17 piezometri nella provincia di Bergamo e Cremona.

Il primo lotto di interventi prevede la realizzazione di 4 piezometri nei comuni di Capralba (Cr), Sergnano (Cr), Trescore Cremasco (Cr) e Pieranica (Cr).

A seguito di tale decreto è stato quindi realizzato nel maggio 2009 un piezometro ubicato sul territorio di Trescore Cremasco, precisamente in un’area verde ubicata in piazzale Cimitero, al fine di poter monitorare la falda.



La attività di monitoraggio avranno la durata di 5 anni, tempo necessario per lo studio della qualità delle acque di falda, e devono ancora essere programmate nel dettaglio.

L'ASL della Provincia di Cremona nel marzo 2008 ha reso noti gli ultimi controlli analitici: campagna di novembre 2006, giugno 2007 e novembre 2007. I controlli effettuati presso i pozzi campione del territorio interessato dal fenomeno, hanno dimostrato che i valori di carbamazepina e dimetiltriazolo, pur in presenza di un andamento altalenante dovuto alle oscillazioni della falda idrica sono in linea con i precedenti controlli.

In conclusione l'ASL afferma che le concentrazioni riscontrate confermano un trend stabile con lievi diminuzioni dei valori di carbamazepina e dimetiltriazolo nella parte nord della provincia.

Secondo i dati forniti da ARPA Lombardia anche l'estensione dell'area contaminata si mantiene costante e ciò denota la validità dell'ipotesi già avanzata in passato di un focolaio di contaminazione progressivo.

#### **5.4.4 Prelievo, trattamento e distribuzione idrica: pozzi e acquedotto**

La rete di distribuzione dell'acquedotto del comune di Trescore Cremasco è gestita dalla società Padania Acque Gestione e fa parte di un acquedotto intercomunale comprendente gli abitati di Casaletto Vaprio e Cremosano.

L'acquedotto è alimentato dall'impianto di potabilizzazione e dal pozzo siti in via Verdi, nonché da un potabilizzatore e da un pozzo siti in Casaletto Vaprio, via Don Gnocchi.

Entrambe gli impianti si avvalgono di processi di filtrazione a break - point con dosaggio di ipoclorito di sodio e successiva riduzione tramite carboni attivi. Entrambi gli impianti sono alloggiati in containers mobili realizzati in carpenteria metallica.

L'acquedotto di Cremosano è alimentato tramite una adduttrice derivata dalla rete idrica di Trescore Cremasco e non dispone di impianto di potabilizzazione.

La rete acquedottistica è stata collegata al pozzo di riserva, non trattato, localizzato nel comune di Cremosano, a sud del territorio comunale in anali, nel 2008.

Il pozzo di via Verdi, terebrato nel 1981, gode di una fascia di rispetto ridotta al raggio di 10 metri coincidente con l'area di rispetto assoluto (Pratica Provincia di Cremona n° 445 del 12/05/2006).

La rete idrica è stata realizzata in diverse fasi, prevalentemente in polietilene ad alta densità.

<b>Estensione rete idrica di distribuzione al 31/12/08</b>		ml.	7.283
--	--	-----	-------

Per quanto concerne la qualità dell'acqua emunta dai pozzi e distribuita in rete, si riportano le analisi compiute dalla società di gestione stessa, nei mesi di febbraio e marzo 2009.

Rapporto di prova n°:	290002-007	
Descrizione:	IMPIANTO OUT- VIA VERDI	Spettabile: Padania Acque Gestione Via macello, 14 26100 Cremona (CR)
Accettazione:	290002	
Data Prelievo:	17-feb-09	
Data Arrivo Camp.:	17-feb-09	Data Inizio Prova: 17-feb-09
Data Rapp. Prova:	06-mar-09	
Produttore:	ACQ. TRESORE	
Tipo Analisi:	Acque potabili	
Luogo Prelievo:	IMPIANTO OUT- VIA VERDI	
Prelevatore:	Galvani Tiziana	

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Ammoniaca	mg/l	IRSA-CNR D-002	< 0,04	0,50
Ferro	mg/l	unichim MU 913-fornetto grafite	0,070	0,200
Manganese	mg/l	unichim MU 914-fornetto grafite	< 0,00	0,05
Nitriti	mgNO2/l	Cromatografia ionica.UNICHIM M.U.876	0,020	0,100
Nitrati	mgNO3/l	Cromatografia ionica-UNICHIM-M.U.876	3,9	50,0
Cloruri	mg/l	Cromatografia ionica.UNICHIM M.U.876	7,93	250,00
Solfati	mg/l	cromatografia ionica-UNICHIM M.U. 876	10,20	250,00
Coliformi totali	UFC/100 ml	UNICHIM-MU 952/1M.F.	0	0
Enterococchi	UFC/100 ml	M.F.-ISO 7899-2	0	0
Escherichia coli	UFC/100 ml	M.F.-APAT-IRSA 29/2003 n° 7030-E	0	0

Tecnico di laboratorio

Il Responsabile del Laboratorio

Giuseppina Cavagnoli

Figura 5.11 – Qualità dell'acqua emunta dai pozzi  
[Fonte: Padania Acque Gestione]

Secondo le tabelle riportate l'acqua distribuita risponde ai parametri di qualità del DPR 236/88 e alle prescrizioni del D. Lgs 2 febbraio 2001.

#### 5.4.5 Consumi idrici sul territorio

Per quanto concerne il consumo di risorsa idrica nel comune di Trescore Cremasco, trattandosi di un sistema a reti unite, la società Padania Acque Gestione è stata in grado di fornire i dati di vendita e di produzione totali, relativi al comune in analisi e al comune di Casaletto Vaprio.

E' stata quindi fatta una semplice proporzione tra la quota venduta (erogata) e la popolazione di ciascun comune, al fine di comprendere l'incidenza di ogni comune, rispetto ai volumi erogati nella rete unita e quindi comprendere i volumi consumati dalla popolazione residente nel comune in analisi.

Si ritiene inoltre rilevante valutare il volume totale annuo di acqua prodotta, ovvero immessa nella rete di distribuzione, rispetto al volume di acqua venduta dalla società di gestione (acqua consumata): si rileva un delta di differenza, stimabile intorno al 20-30%, imputabile a perdite di natura fisiologica (perdite tecniche dovute allo spurgo della rete, prelievi antincendio VVFF, volumi erogati dalle fontanelle, errori di misura dei contatori d'utenza) durante la fase di distribuzione nella rete di acquedotto comunale.

I dati relativi ai volumi idrici prodotti e venduti nell'ultimo triennio, forniti dalla società Padania Acque Gestione, sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 5.1 - Parametri di qualità dell'acqua potabile

Consumo risorsa idrica	Unità di misura	Dato 2006	Dato 2007	Dato 2008	Qualità dato	Fonte
Acqua prodotta (rete unita)	Volume [mc]	306.333	341.878	320.839		Padania Acque Gestione [2006, 2007, 2008]
Acqua venduta (rete unita)	Volume [mc]	243.560	247.792	274.416		Padania Acque Gestione [2006, 2007, 2008]
Perdite durante la distribuzione	Acqua venduta/Acqua prodotta [%]	26	38	17		Padania Acque Gestione [2006, 2007, 2008]
Acqua venduta (stima TC)	Volume [mc]	150.190	155.207	173.439		Elaborazione dati Padania Acque Gestione [2006, 2007, 2008]
Media annua di acqua fatturata per utente	Acqua venduta/Utente [mc/n]	n.d.	n.d.	344,5		Elaborazione dati Padania Acque Gestione [2006, 2007, 2008]
Consumo giornaliero per utente	Consumo procapite [l/n/d]	n.d.	n.d.	943,7		Elaborazione dati Padania Acque Gestione [2006, 2007, 2008]

La società Padania Acque Gestione dichiara che sono in progetto sviluppi degli impianti centrali: nel Piano d'Ambito Provinciale è stata inserita la previsione di alimentare le reti di distribuzione dei tre comuni tramite un impianto centralizzato, posto in zona baricentrica rispetto agli abitati serviti.

L'ubicazione esatta dell'intervento non è stata la momento definita.

Per quanto riguarda gli impianti centrali bisogna considerare che gli impianti di tipo containerizzato installati presentano, per contro dei vantaggi derivanti dalla rapidità di installazione e dai costi ridotti di acquisto, una durata inferiore rispetto ad impianti alloggiati in strutture fisse, Per tale motivo è stata fatta richiesta all'AATO di prevedere nel Piano d'Ambito Provinciale la loro sostituzione con impianti definitivi.

#### 5.4.6 Rete fognaria e depurazione

La rete fognaria a servizio del territorio in esame è gestita dal comune di Trescore Cremasco, mentre la depurazione è gestita dalla Società Cremasca Servizi (SCS).

L'incarico per l'analisi e lo studio dei sottoservizi è stato affidato ad un professionista. I dati richiesti non sono ancora disponibili, quindi il presente documento non è attualmente in grado di recepire tali informazioni, che verranno comunque integrate, qualora dovessero rendersi disponibili, in tempi compatibili con il processo di redazione del PGT.

Il servizio di depurazione delle acque reflue civili e industriali viene svolto da SCS Gestioni attraverso un sistema di collettamento delle fognature comunali all'impianto di depurazione, ubicato nel comune di Crema (chiamato "Serio1").

I collettori sono le reti che permettono alle acque fognarie di arrivare al depuratore mentre il depuratore è l'impianto che, attraverso procedimenti chimici e biologici, elimina dalle acque di scarico urbane ed industriali i residui e le sostanze che alterano la qualità dei corpi idrici che le ricevono (fiumi, laghi e mari), producendo un fenomeno di inquinamento.

L'impianto pubblico di depurazione delle acque di Crema ha una potenzialità di progetto pari a 90.000 AE.

Il corpo idrico ricettore che accoglie direttamente gli scarichi delle acque depurate è il fiume Serio, appartenente al bacino dell'Adda.

La qualità dell'effluente in uscita dall'impianto di depurazione di Crema rispetta i limiti normativi per tutti i parametri individuati dalla normativa vigente.

#### **5.4.7 Vincoli esistenti**

Le principali limitazioni d'uso del territorio derivanti dalle normative in vigore, sono:

- **Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso potabile**: per la salvaguardia dei requisiti di qualità delle acque destinate al consumo umano, emunte da pozzi ad uso idropotabile, sono state individuate dal D. Lgs. 152/1999 e successive modifiche (D. Lgs. N. 258 del 18/8/2000):
  - Zona di tutela assoluta: fascia di raggio  $r = 10$  m all'intorno del punto di captazione in cui c'è divieto assoluto di intervenire sul territorio (Pratica Provincia di Cremona n° 445 del 12/05/2006).
- **Aree di rispetto del reticolo idrografico e delle relative sponde**: ai sensi del R.D. n. 523/1904 e D. Lgs. n. 258/2000 (art. 41) viene tutelato il reticolo idrografico con una fascia di rispetto, che verrà definita nell'ambito dello studio sul Reticolo Idrico Minore, in fase di elaborazione.
- **Aree soggette a regime di tutela del PTCP**: recependo le indicazioni di cui all'art. 16 Cap. III "Disciplina del territorio" delle NTA del PTCP della Provincia di Cremona. Le tutele definite dal PTCP riguardano le aree con caratteri di elevata qualità paesistico-ambientale non indicate nei regimi di tutela nazionale e regionale. La tutela di queste aree ha come obiettivo il mantenimento e dove possibile l'incremento dell'efficacia ecologica, della qualità estetico-visuale e dei riferimenti storico-culturali. Tali aree non devono quindi essere oggetto di interventi che comportino il loro degrado e/o la loro perdita anche parziale. Per quanto attiene i fontanili, si specifica che non sono consentite opere di urbanizzazione e di nuova edificazione per un raggio di 50 metri dalla testa del fontanile e per una fascia di 10 metri su entrambi i lati lungo i primi 200 metri dell'asta, distanze eventualmente estendibili da parte del comune, ad esclusione, per gli edifici esistenti, degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro, di risanamento conservativo e di adeguamento funzionale. Gli eventuali ampliamenti potranno essere effettuati esclusivamente nella direzione opposta a quella della testa del fontanile.

## 5.5 Usi del suolo

Il territorio del comune di Trescore Cremasco è situato nella pianura di Crema a nord-ovest della provincia di Cremona

La superficie complessiva del comune è di circa kmq 5,93; oltre al capoluogo non vi sono frazioni abitate.

La superficie agricola utilizzata è pari all'82,8% del territorio comunale, ma l'economia del comune è basata soprattutto sull'attività industriale.

L'area urbanizzata del comune si sviluppa principalmente nell'area nord-est del proprio territorio nelle immediate vicinanze degli abitati di Casaletto Vaprio e Cremosano, con i quali confina.

Sul territorio extraurbano di Trescore Cremasco si riconoscono dalla seguente immagine tematismi vegetazionali e ambientali, tra i quali ad esempio aree a seminativo semplice, seminativo con presenza di filari, seminativo con presenza rada di filari, boschi di latifoglie, vegetazione arbustiva e ripariale, prati permanenti, vegetazione incolta e legnose agrarie (pioppeti).

L'attività agricola non è particolarmente vivace, essendo queste zone soprattutto ad economia produttiva.

L'azonamento del comune di Trescore Cremasco mette in evidenza che l'ambito urbano si sviluppa nell'area nord-est del proprio territorio comunale, delimitato ad est dalla S.P.2, al confine con il comune di Casaletto Vaprio e a sud dalla S.P.35, che attraversa il territorio comunale in direzione est-ovest.

Lungo l'asse infrastrutturale della S.P.35, quasi al confine con il comune di Palazzo Pignano, si distingue un'area produttivo-industriale di una certa consistenza, lo storico stabilimento Silc s.p.a. (Società Italiana Lavoratori Cellulosa), attivo sul territorio comunale dal 1972, localizzato in un'area di circa 60.000 mq e che si occupa della lavorazione di prodotti derivati principalmente dalla cellulosa.

La copertura dell'intero territorio comunale di Trescore Cremasco secondo quanto individuato dall'ARPA Lombardia e dall'analisi cartografica del territorio, è ripartita nel seguente modo:

Tabella 5.2 Usi del suolo

[Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, ARPA Lombardia, 2007]

Usi suolo	Superficie [ha]
Aree artificiali	95,00
Aree agricole	490,72
Aree boschive e seminaturali	5,26
Aree umide	0,90
Corpi idrici	0,85
<b>TOTALE</b>	<b>593</b>

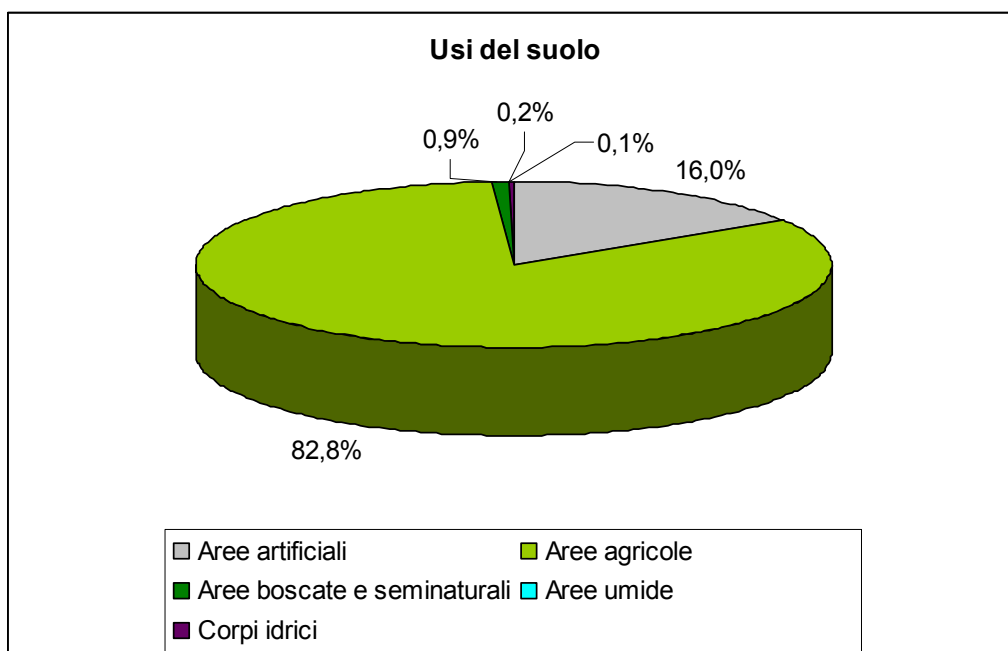


Figura 5.12 –  
Ripartizione  
percentuale uso del  
suolo  
[Fonte:  
Elaborazione dati  
Rapporto sullo Stato  
dell’Ambiente in  
Lombardia, ARPA  
Lombardia, 2007]

Il PTCP della provincia di Cremona ha elaborato il censimento delle cascine presenti sul territorio provinciale, quali elementi di pregio culturale e di riconoscimento del patrimonio architettonico rurale, in una provincia in cui l’agricoltura rappresenta una delle voci più importanti dell’economia locale.

Le cascine rilevate dal censimento provinciale risultano 17: 15 sono abitate, 16 in attività e di queste 12 presentano allevamenti di varie dimensioni, che ospitano quasi esclusivamente bovini. Non si rileva la presenza di cascinali di particolare pregio architettonico.

**TABELLA DI SINTESI DEI DATI EMERSI DALL’INDAGINE**

nome	pregio	antico	att. econ.	abitata
azienda agricola Peletti	scarso interesse	no	si*	no
cascina Via De Gasperi	scarso interesse	no	no	si
azienda agricola Dioli	scarso interesse	no	si*	si
azienda agricola Carioni	scarso interesse	no	si*	si
azienda agricola Peletti	scarso interesse	no	si*	no
azienda agricola Carioni	scarso interesse	no	si*	si
cascina Via Magri	ambientale	si	si	si
azienda agricola Ogliari	scarso interesse	si	si*	si
azienda agricola Bonetti	scarso interesse	no	si*	si
azienda Bonetti	ambientale	si	si	si
azienda Carioni	scarso interesse	si	si	si
azienda Carioni A.	scarso interesse	no	si*	si
azienda Inzoli	scarso interesse	si	si	si
azienda Ogliari	ambientale	si	si*	si
azienda Ogliari	ambientale	si	si*	si
azienda Boffelli	scarso interesse	si	si*	si
azienda Carioni	scarso interesse	no	si*	si

\* presenza di animali

Figura 5.13 – Cascine  
presenti sul territorio  
comunale di Trescore  
Cremasco  
[Fonte: Ricognizione del  
patrimonio edilizio agricolo  
dei 115 comuni, PTCP  
Provincia di Cremona, aggi.  
2008]

Nel territorio comunale di Trescore Cremasco, infine, non sono presenti:

- discariche, né attive, né chiuse;
- impianti di depurazione;
- cave né attive, né chiuse;
- industrie a rischio di incidente rilevante (RIR), così come definite dal D. Lgs. 334/99.

Nel territorio comunale di Trescore Cremasco è presente un sito contaminato, ai sensi del D. Lgs.152/06 – parte quarta.

L'elenco dei siti contaminati nella Provincia di Cremona, aggiornato al 10 febbraio 2009, mette in evidenza che comune di Trescore Cremasco è interessato dalla presenza del seguente sito e che lo stato di bonifica è attualmente in corso.

COMUNE SITO	INDIRIZZO SITO	RESPONSABILE EX ART. 242-245 D.LGS 152/06	EVENTO	STATO BONIFICA
TRESCORE CREMASCO	p.v. 6091 via De Gasperi n.5	TAMOIL ITALIA S.p.A.	Punto Vendita Carburanti	ATTIVA

Il comune di Trescore Cremasco fa parte del “Polo industriale sovra comunale di Casaletto Vaprio” e del “Polo industriale di livello provinciale di Crema – Bagnolo Cremasco”, secondo quanto definito dal PTCP della provincia di Cremona.

### **A1 - Polo industriale sovracomunale di Casaletto Vaprio**

#### **Stato dell'arte e riferimenti generali**

**Comuni interessati:** Casaletto Vaprio, Campagnola Cremasca, Capralba, Cremosano, Pieranica, Quintano, Trescore

#### **Livello di accordo tra enti:**

- **Protocollo di intesa:** approvato D.G.P. n. 344 del 02.07.2007 e sottoscritto il 3 luglio 2007.

- **Accordo di programma:** //

- **Convenzione:** //

**Stato di attuazione:** solo previsione programmazione

**Dimensionamento in mq:** circa 200.000 mq

**Strumento di attuazione:** P.I.P.

**Gestione dell'attuazione:** da definirsi.

**Presenza di Sportello Unico per le Imprese attivo:** //

**Progetti di marketing territoriale:** Progetto DAISSIL 2008 – art. 2 L.R. 35/96

#### **Accessibilità dalle Principali infrastrutture:**

- **esistenti:** S.P. 2; SP 80; ferrovia Treviglio-Cremona.

- **proposte:** Autostrada Bre.Be.Mi, raddoppio linea Treviglio.

#### **Interferenza con elementi di rilevanza paesistico - ambientale:**

- elementi costitutivi della rete ecologica: nessuno.

- Interferenza con Elementi di criticità ambientale: nessuno.

**Note eventuali:** inserito nel PTdA di Crema approvato con D.C.P. n. 63/07.

#### **Altri elementi:** //

L'area prevista per il polo intercomunale di Casaletto Vaprio è in fase di attuazione, ma non è stata ancora effettuata alcuna proposta di accordo per la gestione intercomunale dell'area industriale. Il mantenimento dell'indicazione di sovracomunalità sull'area e sulle future espansioni che riguarderanno il polo dovrà essere subordinato alla costruzione di un accordo per una effettiva gestione intercomunale dello sviluppo produttivo. Nel polo potranno così essere effettivamente concentrate le quote di valenza esogena dello sviluppo industriale attinenti ai singoli Comuni, i quali sono in fase di saturazione delle previsioni produttive contenute negli strumenti urbanistici vigenti (vedi tabelle seguenti).

*Scheda del Polo Industriale sovracomunale di Casaletto Vaprio  
[Fonte: PTCP Provincia di Cremona, aggiornamento 2008]*



## **D2 - Polo industriale di livello provinciale di Crema Bagnolo Cremasco**

### **Stato dell'arte e riferimenti generali**

**Comuni interessati:** Bagnolo Cremasco, Campagnola Cremasca, Capergnanica, Casaletto Vaprio, Chieve, Crema, Cremosano, Madignano, Monte Cremasco, Pianengo, Ripalta Cremasca, Ripalta Guerina, Trescore Cremasco, Vaiano Cremasco.

### **Livello di accordo tra enti:**

- **Protocollo di intesa:** //

- **Accordo di programma:** //

- **Convenzione:** //

**Stato di attuazione:** definita la localizzazione nel P.T.A. di Crema.

**Dimensionamento in mq:** 600.000 mq

**Strumento di attuazione:** //

**Gestione dell'attuazione:** //

**Presenza di Sportello Unico per le Imprese attivo:** //

**Progetti di marketing territoriale:** DAISSIL 2008 art. 2 L.R. 35/96

### **Accessibilità dalle Principali infrastrutture:**

- **esistenti:** ex S.S. 415; ex S.S. 235

- **proposte:** nessuna.

### **Interferenza con elementi di rilevanza paesistico - ambientale: //**

- **elementi costitutivi della rete ecologica:** //

**Interferenza con Elementi di criticità ambientale: //**

**Note eventuali:** //

**Altri elementi:** //

**Note eventuali:** Il polo provinciale di Bagnolo Cremasco–Crema include i comuni che hanno partecipato al Piano Territoriale d'Area di Crema approvato con D.C.P. n. 63 del 16/05/2007. Per il PTA assume una valenza rilevante l'individuazione di un polo provinciale/sovracomunale di dimensioni complessive corrispondenti alla superficie esogena in eccesso evidenziata nella tabella sottostante, che viene arrotondata a mq 600.000.

L'ambito collocato nel comune di Bagnolo Cremasco ricade in una zona già parzialmente a destinazione industriale-produttiva collocata a nord della ex S.S. 415 Paullese e adiacente all'area del Moso. L'area è dotata di una buona accessibilità che sarà incrementata in prospettiva del progetto di riqualificazione della Paullese.

*Scheda del Polo Industriale sovracomunale di Bagnolo Cremasco  
[Fonte: PTCP Provincia di Cremona, aggiornamento 2008]*

## 5.6 Sottosuolo

Per la descrizione delle caratteristiche del sottosuolo si veda lo Studio Geologico, in corso di aggiornamento.

## 5.7 Vegetazione, flora e fauna

Le aree con caratteristiche di naturalità in un territorio così favorevole all'agricoltura come quello della provincia di Cremona, sono inevitabilmente ridotte.

All'interno del tessuto prevalentemente agricolo con aree urbanizzate sparse, gli elementi naturali sono costituiti prevalentemente da fasce marginali o ambientali a sviluppo nastriforme, quali le siepi arbustive e arboree e gli argini boscati e incolti, nonché dai prati permanenti e dagli ambienti umidi. La marginalità territoriale delle aree naturali e la progressiva trasformazione del paesaggio rurale tradizionale, unita alle moderne tecniche agricole, limitano la diversità della fauna e della flora presente nell'intero territorio provinciale di Cremona.

I corsi d'acqua e le aree umide hanno un elevato valore per il mantenimento della biodiversità. La struttura e la funzionalità dell'ecosistema fluviale tuttavia risultano in molti casi compromesse in seguito all'inquinamento delle acque superficiali, alle opere di regimentazione dei corsi d'acqua, all'eliminazione della vegetazione naturale e alla frammentazione delle successioni ecologiche lungo le rive. I lembi di vegetazione igrofila rimasti, oltre alle zone umide, sono i soli ambienti in cui l'avifauna acquatica stanziale e migratoria riesce a sostare e risiedere.

Il comune di Trescore Cremasco ricade nell'ambito paesistico-territoriale (APO) del Moso di Crema e della Valle del Serio, componente di interesse paesaggistico primario, caratterizzato dalla presenza di rilevanti elementi di interesse fisico-naturale immersi nel paesaggio agricolo cremasco.

Il territorio comunale appartiene al paesaggio agricolo della pianura cremasca e risulta, per la maggior estensione, interessato dal Moso di Crema, che originariamente era un'area paludosa e la cui bonifica è terminata agli inizi del novecento, e si contraddistingue per un elevato valore sia naturalistico, data la sua intrinseca vulnerabilità e la presenza di aree umide residue, che paesaggistico, poiché permangono le tracce delle opere di bonifica e il complesso sistema di regimentazione delle acque irrigue.

Per questo è stata proposta l'istituzione di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS), ai sensi dell'art. 34 della L.R. 86/83, che è oggetto di valutazione da parte della Provincia e dei Comuni interessati.

Nell'area del Moso, e nel territorio comunale, vi è la presenza di un sistema idraulico e canalizio di notevole pregio paesistico e ambientale, da cui emerge per il comune di Trescore Cremasco il canale Vacchelli, lungo il quale è stato sviluppato un progetto di valorizzazione imperniato sulla realizzazione di un percorso ciclabile provinciale, e la roggia Acqua Rossa.

La presenza di fontanili e rogge, come evidenziato nei paragrafi precedenti, caratterizza fortemente la componente naturalistica ed ecologica.

Nel territorio comunale di Trescore Cremasco sono presenti due fontanili, il fontanile **dell'Acquarossa di Trescore** ed il fontanile **dei Pensionati**, testimonianza storica della cultura materiale dei luoghi, in quanto sistema di elevato valore ecologico e naturalistico e fondamentali elementi di rilevanza paesistico-ambientale.

Il PLIS del Moso (di possibile prossima istituzione) riveste inoltre una notevole importanza come possibile nodo di congiunzione di corridoi ecologici, collegandosi al Parco del Fiume Tormo (ovest), al Parco dei Fontanili (nord) e per conseguenza, al Parco del Serio nel territorio cremasco (est). La valorizzazione di tali aree di elevato pregio naturalistico-ambientale, può essere inoltre

favorita grazie anche alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali, che le attraversino e le colleghino.

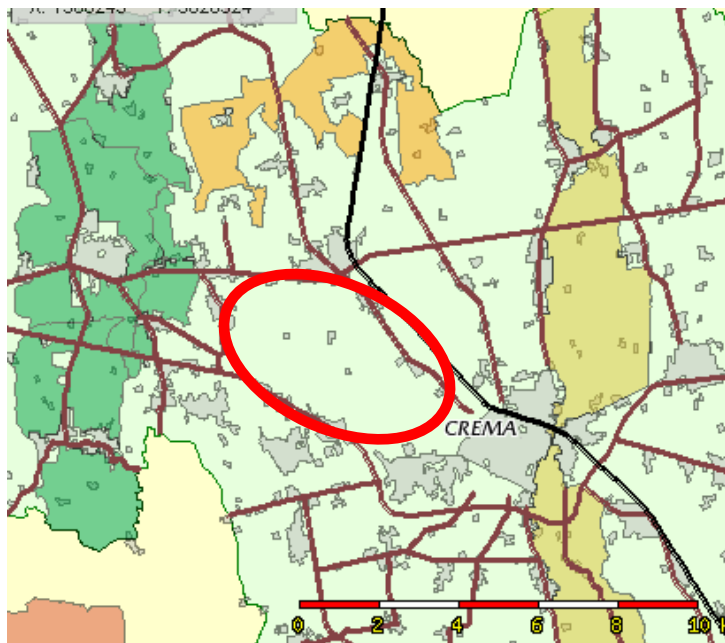


Figura 5.14 – Possibile localizzazione PLIS del Moso  
[Fonte: SIT Provincia di Cremona]

Sul territorio comunale di Trescore Cremasco, infine, non sono presenti né SIC, né ZPS.

## 5.8 Paesaggio e beni storico-culturali

L'estratto della *Carta degli indirizzi per il sistema paesistico ambientale* della variante del PTCP della provincia di Cremona, approvata con delibera n. 66 dell'8/04/2009 ai sensi dell'art. 17, commi 9 e 4 della L.R. 12/2005 e successive modifiche e integrazioni, mette in evidenza alcuni elementi fondamentali per la definizione del sistema paesistico-ambientale che caratterizza il territorio comunale di Trescore Cremasco.

Per ciò che riguarda la definizione delle unità tipologiche di paesaggio si ritiene importante definire le componenti paesaggistiche di interesse primario e secondario che caratterizzano il comune in analisi. Le prime fanno riferimento ad aree a marcata sensibilità ambientale e a elevata valenza e potenzialità naturalistica, in genere strettamente relazionate all'elemento idrico; le seconde sono aree caratterizzate da una significativa sensibilità ambientale (valli relitte), da un rilevante pregio morfologico (dossi) e da una elevata antropizzazione. Esse costituiscono una porzione rilevante del territorio provinciale con presenza di elementi paesaggistici peculiari.

Per quanto concerne le componenti paesaggistiche di interesse secondario si mette in evidenza che il territorio comunale in analisi ricade nell'area di alimentazione idrica del Moso.

Situata a nord del Moso, vi è un areale ricco di acque di risorgiva (fontanili) che alimentano le aree poste a meridione.

Il territorio comunale a nord del Moso appartiene ai "Paesaggi agricoli del livello fondamentale della pianura".

Il paesaggio agricolo della pianura cremonese-casalsca è caratterizzato dall'andamento est-ovest degli elementi morfologici principali, da intensa antropizzazione e da povertà di elementi naturalistici. Un elemento peculiare inoltre è rappresentato dal sistema delle cascine fortificate.

Una porzione a nord del territorio comunale, al confine con il comune di Quintano, è classificata come "area di interesse archeologico"; si tratta di un ambito di prevalente valore storico e culturale, rilevante in quanto costituisce un elemento morfologico che caratterizza l'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale e in generale il territorio rurale cremonese.

Il sistema dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale è inoltre caratterizzato dalla presenza di tracce della centuriazione romana, elemento morfologico significativo e caratterizzante del territorio rurale cremonese cremasco. Ve ne sono alcune tracce a sud e ad ovest del centro abitato del territorio comunale in analisi.

La viabilità storica è caratterizzata dalla presenza di assi di viabilità principale che attraversano il territorio in direzione nord-sud ed est-ovest.

Il PTCP di Cremona individua inoltre una serie di beni culturali puntuali, di interesse artistico e storico, vincolati ai sensi degli artt. 10 del D. Lgs. 22 gennaio 2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” n. 42, tra cui:

Tabella 5.3 Beni culturali di interesse artistico e storico vincolati

[Fonte: PTCP Provincia di Cremona, aggiornamento 2008]

	DATA PUBB. G.U.		
	1089/39	1497/39	431/85
Chiesa Parrocchiale S. Agata	X		
Oratorio di S. Rocco			

### 5.8.1 Rete ecologica regionale

Il progetto “**Rete Ecologica della Pianura Padana Lombarda**”, approvato con DGR 8/8515 del 26 novembre 2008, mira a definire una strategia per la conservazione della natura o, meglio, di ciò che di essa rimane, in grado di sottrarre a un destino che sembra segnato la ricchezza biologica della regione, sorprendentemente ancora elevata considerando l'aggressione antropica subita dalla natura nella pianura lombarda.

Il progetto si pone la finalità di creare una connessione strategica fra elementi di pregio e valore da un punto di vista naturalistico, ecologico ed ambientale, partendo dal presupposto che non è più possibile pensare di salvare le specie selvatiche e gli ambienti naturali realizzando una raccolta di ‘francobolli’ di natura isolati dal resto del territorio.

In paesaggi con una forte impronta umana come quello della pianura lombarda, è fondamentale garantire la connessione ecologica tra le diverse aree importanti, per consentire quel ricambio di individui (e quindi di geni) e di risorse biologiche necessario al mantenimento di popolazioni, specie e habitat.

In questo senso, la rete ecologica è lo strumento più adatto di poter disporre: essa è concepita proprio come rete di ‘scambio’, lungo cui possono muoversi individui e specie, riescono a mantenersi popolazioni vitali e possono verificarsi fenomeni di ricolonizzazione di aree dove una o più specie erano andate estinte.

La Rete Ecologica Regionale (RER) rientra tra la modalità per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

La rete ecologica regionale nell'ambito di interesse è evidenziata dalla seguente immagine:

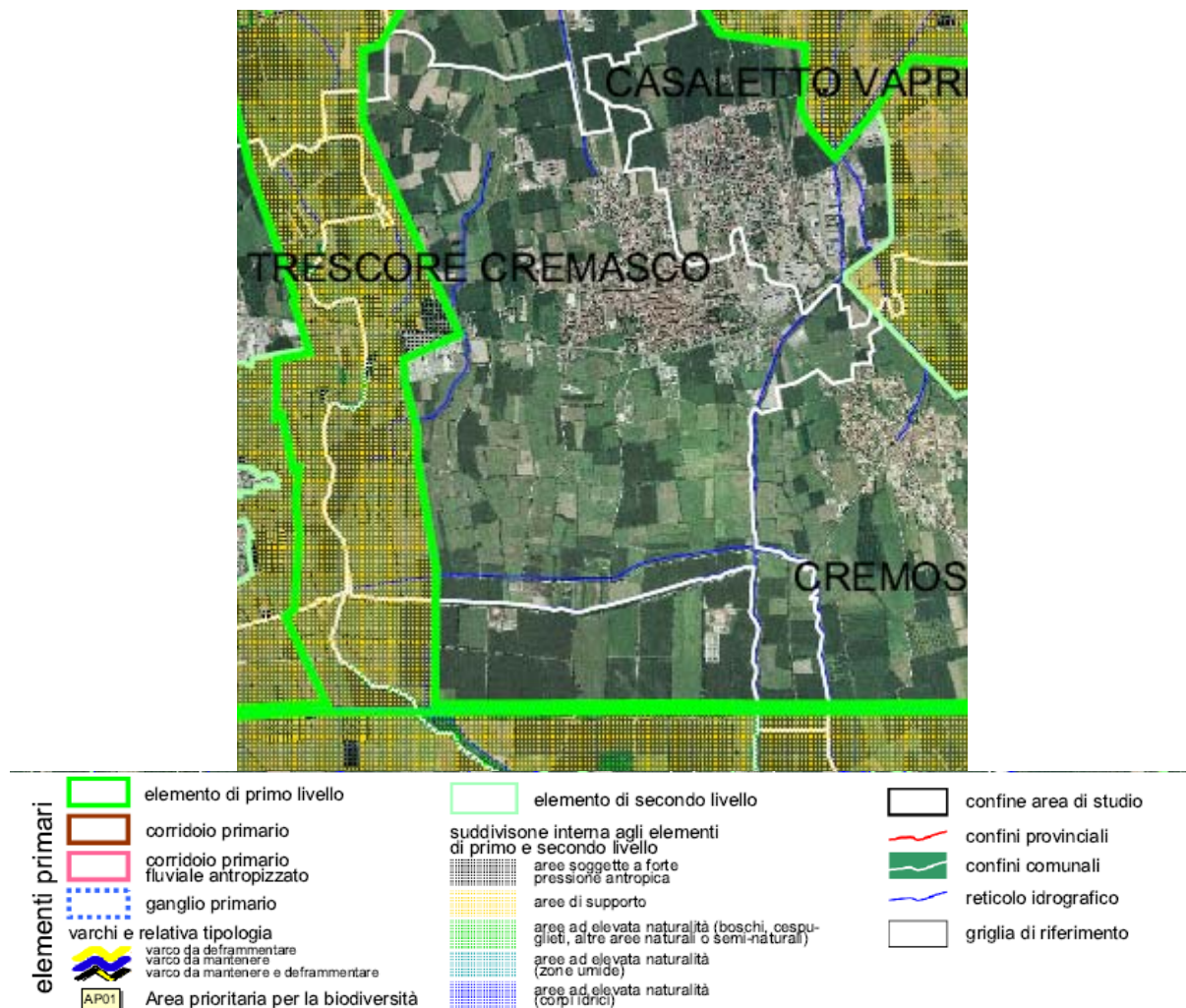


Figura 5.15 – Rete ecologica nel comune di Trescore Cremasco  
 [Fonte: Rete ecologica Regionale, 2008]

Gli elementi che caratterizzano la rete ecologica nel comune di Trescore Cremasco sono principalmente:

- **elemento di primo livello** a sud lungo il canale Vacchelli e ad ovest del territorio comunale di Trescore Cremasco, in corrispondenza dell'area caratterizzata dalla presenza della roggia Acqua Rossa e della roggia Navicella, al confine con il comune di Palazzo Pignano;
- **aree di supporto**, area a naturalità residua diffusa, con funzionalità ecologica non compromessa, identificate con le aree agricole ricadenti all'interno degli elementi di primo e secondo livello e presentanti elementi residui, sparsi o più o meno diffusi di naturalità.

## 5.9 Fattori demografici ed umani

Il comune di Trescore Cremasco si trova nell'area del Cremasco e dal punto di vista delle dinamiche demografiche, secondo le analisi della provincia, nell'arco temporale 2001-2008, è caratterizzato da un forte incremento di popolazione, pari al 21,5% circa, di molto superiore rispetto al dato medio di crescita della provincia di Cremona, pari al 6%.

Nel comune di Trescore Cremasco risiedono circa 2.889 abitanti (dato relativo al 31 dicembre 2008).

La densità abitativa media registrata nell'anno 2008 è alta, infatti risulta pari a 487 ab/kmq, mentre lo stesso dato registrato dalla provincia di Cremona, nel 2007, è pari a 201,03/kmq.

Nel corso degli ultimi decenni, il comune di Trescore Cremasco alla pari di altri comuni della provincia di Cremona, ha subito un deciso incremento della popolazione residente.

I dati dei censimenti ISTAT del 1971, 1981, 1991, 2001, indicano un trend di crescita pari a 17,3% dal 1971 al 2001, poiché la popolazione è passata da 2.027 a 2.337 unità; confermato poi dal trend di crescita avvenuto nell'arco 2001-2008, pari a circa il 21,5%.

Nell'arco di tempo compreso fra il 2001 e il 2003 la popolazione residente nel comune di Trescore Cremasco ha mantenuto un trend di crescita costante, caratterizzato da un leggero incremento. E' dal 2004 che si assiste ad un incremento maggiormente significativo, passando infatti da 2.476 abitanti a 2.889.

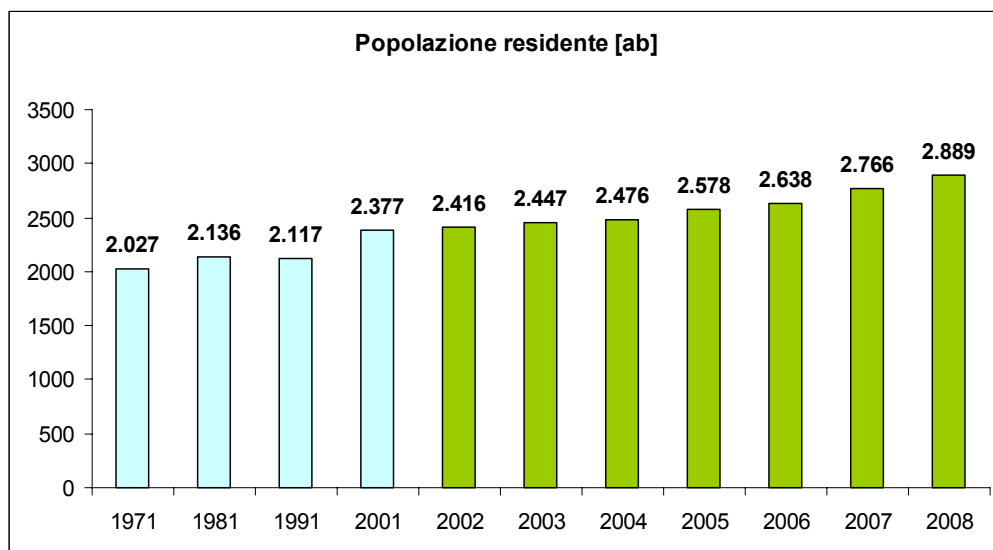


Figura 5.16 –  
Popolazione residente  
[Fonte: ISTAT  
Censimenti sulla  
popolazione 1971-  
2001, dati rilevati da  
GeoDemo, Istat dal  
2002 al 2007, Comune  
di Trescore Cremasco,  
2008]

Si rileva un analogo incremento del numero di famiglie nel trentennio rappresentato dai dati dei censimenti ISTAT 1981, 1991 e 2001: il trend di crescita è pari infatti al 29%.

I dati successivi, relativi all'intervallo 2003-2007, confermano invece un trend di crescita costante, ma molto più contenuto, pari al 13%.

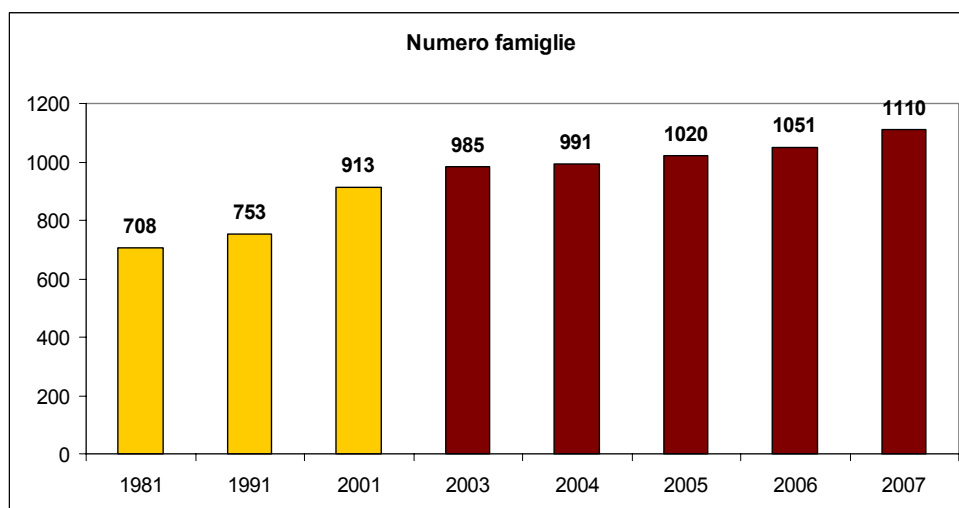


Figura 5.17 –  
Numero famiglie  
[Fonte: ISTAT  
Censimenti sulla  
popolazione 1981-  
2001 e dati rilevati  
da GeoDemo, Istat  
dal 2003 al 2007]

Il numero medio di componenti per famiglia si attesta intorno al valore medio di 2,5 unità nel 2007, mostrando un leggero decremento rispetto allo stesso dato rilevato nel 2001, pari a 2,6, e molto più consistente rispetto al dato del 1981, pari a 3,0 componenti per famiglia.

L'indice di vecchiaia, inteso come il rapporto tra la popolazione con più di 64 anni e la popolazione nella fascia di età 0-14 anni, per 100 è pari a 124,14 nell'anno di riferimento 2007. Ciò significa che per 100 bambini di età compresa fra 0 e 14 anni, sono presenti 124,14 persone di età superiore ai 65 anni.

Tale dato, inferiore alla media provinciale pari a 166, mette in evidenza una struttura demografica comunale maggiormente equilibrata rispetto ad altre realtà territoriali della provincia cremonese; confermando un sostanziale equilibrio fra le diverse classi di età e un indice di natalità sempre più alto a fronte di un continuo innalzamento delle aspettative di vita e quindi delle classi anziane.

A livello provinciale il dato subisce una crescita costante nel triennio 2004-2006, diminuendo nell'anno 2007. Tale trend è confermato anche nel comune di Trescore Cremasco: l'indice cresce fino al 2006, raggiungendo un picco di 130,5, per poi decrescere nel 2007, fino a raggiungere il valore di 124,14.

Indice di vecchiaia [%]	2004	2005	2006	2007
Trescore Cremasco	123,66	123,10	130,46	124,14
Provincia Cremona	167,79	168,91	169,29	166,03

Per poter comprendere le dinamiche interne ed i fattori demografici, umani, sociali ed economici, propri del comune oggetto di analisi, è importante fare riferimento ad altri parametri, oltre all'indice di vecchiaia.

L'indice di dipendenza strutturale, rappresenta il peso percentuale della popolazione fuori dall'età lavorativa (da 0 a 14 anni e oltre 64 anni), rispetto alla popolazione in età da lavoro (15-64 anni).

In provincia di Cremona nel 2004 ogni 100 unità in età teorica di lavoro, c'erano quasi 51 persone in età non lavorativa (giovani e anziani).

Nel 2005 si è superata la soglia delle 51 unità e nel 2006 il carico sociale per la popolazione lavorativa ha raggiunto e superato la quota 52, valore confermato anche nel 2007. Anche per questo indicatore si rileva un trend in costante crescita.

Per quanto concerne la realtà di Trescore Cremasco tale indice presenta un andamento sostanzialmente costante: si passa da 47,07 a 49,06.

L'indice di dipendenza strutturale si mantiene comunque al di sotto della media provinciale.

Tabella 5.4 Indice di dipendenza strutturale di Trescore Cremasco e della Provincia di Cremona

Indice dipendenza strutturale [%]	2004	2005	2006	2007
Trescore Cremasco	47,07	49,10	47,90	49,06
Provincia Cremona	50,86	51,96	52,72	52,98

L'indice di dipendenza giovanile, è il rapporto tra i giovanissimi fino a 14 anni e la popolazione attiva, la popolazione cioè che può in teoria trovare un'occupazione.

In questi ultimi anni, per quanto concerne il territorio provinciale, si nota un trend crescente, che rappresenta un ampliamento percentuale, delle fasce d'età giovanili.

Parallelamente a questo indicatore notiamo una leggera crescita anche dell'indice di dipendenza senile. La popolazione oltre l'età lavorativa (over 64 anni), pesa percentualmente sulla popolazione attiva, in modo crescente negli ultimi anni.

La situazione nel comune di Trescore Cremasco, nell'anno 2007, si può riassumere nel seguente modo: l'indice di dipendenza strutturale è pari a 49,06, ovvero 49 persone su 100, non sono economicamente autonome e quindi presumibilmente inattive. Di queste, 22 sono giovani al di sotto dei 14 anni (vedi Indice di dipendenza giovanile) e 27 anziani al di sopra dei 65 anni (vedi Indice di dipendenza senile).

La realtà territoriale in esame conferma un sostanziale equilibrio fra le fasce giovani e le fasce anziane, confermando una realtà di maggiore ringiovanimento rispetto alla media provinciale.

Tabella 5.5 Indice di dipendenza giovanile di Trescore Cremasco e della Provincia di Cremona

Indice dipendenza giovanile [%]	2004	2005	2006	2007
Trescore Cremasco	21,04	22,01	20,78	21,89
Provincia Cremona	18,99	19,32	19,58	19,91

Tabella 5.6 Indice di dipendenza senile di Trescore Cremasco e della Provincia di Cremona

Indice dipendenza senile [%]	2004	2005	2006	2007
Trescore Cremasco	26,02	27,09	27,11	27,17
Provincia Cremona	31,87	32,64	33,14	33,06

Il saldo naturale, ovvero la differenza fra il numero dei nati e quello dei morti, nel comune in analisi, risulta pari a zero nel 2002, negativo nel 2003 e sostanzialmente positivo nell'arco di tempo 2004-2008, confermando una lieve crescita delle nascite.

Il saldo migratorio, ovvero la differenza fra il numero di immigrati ed il numero di emigrati, all'interno del territorio di Trescore Cremasco risulta sempre positivo nell'arco di tempo analizzato. In base ai dati raccolti gli stranieri residenti nel comune di Trescore Cremasco al 31 dicembre 2008 sono 261, con un'incidenza percentuale sui residenti pari al 9,03%, leggermente superiore al dato medio provinciale pari a 8,5%.

## 5.10 Rumore

### 5.10.1 Piano di Zonizzazione acustica

Il comune di Trescore Cremasco ha predisposto il Piano di Zonizzazione acustica nell'aprile 2009, che seguirà l'iter normativo per la sua adozione e successiva approvazione, in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e della L.R. 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico".



Il Piano di Zonizzazione acustica, rappresentato graficamente nella seguente tavola, suddivide il territorio comunale in quattro classi acustiche.

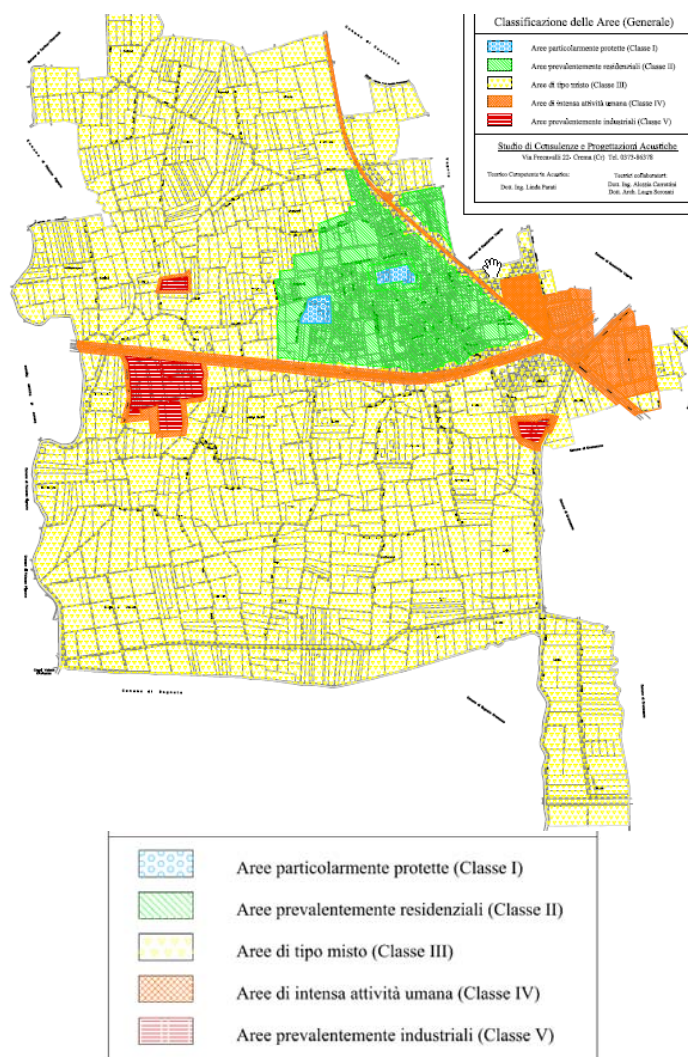


Figura 5.18 – Zonizzazione acustica del comune di Trescore Cremasco  
[Fonte: Piano di zonizzazione acustica, 2009]

In considerazione della pianificazione urbanistica esistente e della morfologia del territorio, non si sono riscontrate zone di **Classe VI**.

• **Classe I**

Le aree inserite in tale classe acustica rappresentano ricettori particolarmente sensibili, nello specifico:

- Scuola dell'Infanzia (Scuola Materna), via Marconi, 9
- Scuola Primaria (Scuola Elementare), via Marconi 5
- Scuola Secondaria di 1° grado (Scuola Media), via Verdi 2

• **Classe II**

Le aree inserite in tale classe acustica rappresentano la gran parte della zona residenziale del territorio comunale. In questa area sono state inserite anche alcune delle attività commerciali/artigianali ivi presenti non ritenendole fonte di possibili disturbo alle vicine residenze. Sono stati inseriti in questa classe alcuni ricettori particolarmente sensibili quali:

- Cimitero

- Chiesa Parrocchiale
- Oratorio

All'interno del territorio comunale si sono individuate zone adibite a spettacoli a carattere temporaneo, che ricadono nella classe acustica II. Le aree sono:

- Campo sportivo dell'oratorio in Via Cà Noa
- Piazzale della Chiesa

- **Classe III**

La maggior parte del territorio comunale rientra nella suddetta classe. Infatti, fatta eccezione per le zone residenziali, gran parte del territorio è agricolo. Le zone residenziali che si trovano lungo la Strada Provinciale n. 35 e la Strada Provinciale n. 2, in particolare la prima fila di case che si affacciano su dette vie, è stata inserita anch'essa in classe terza, poiché si comportano come barriere acustiche rispetto agli edifici retrostanti.

- **Classe IV**

In Classe IV è stata posta tutta la zona artigianale -industriale posta ad ovest del territorio comunale. Inoltre tale classe è stata utilizzata come filtro tra la Classe III e la Classe V, oltre che per la classificazione delle due strade principali: S.P. 35 e S.P. 2

- **Classe V**

La suddetta classe è stata adottata per le tre zone industriali individuate sul territorio e, nello specifico:

- Strada vicinale Molere;
- Strada vicinale dei Premoscani;
- Strada comunale del Molino

I rilievi eseguiti hanno evidenziato che la classificazione acustica proposta per il territorio comunale ben rappresenta la condizione esistente.

Infatti, soprattutto dall'analisi del percentile  $L_{90}$ , che ben rappresenta il rumore di fondo delle zone in esame, si può constatare che, anche nei casi in cui il  $L_{Aeq}$  supera i limiti di zona, si tratta unicamente di rumore da traffico, ovvero di transito di autovetture e le aree non sono interessate da particolari sorgenti sonore.

**Non sono state riscontrate situazioni critiche.**

La rete viaria del comune di Trescore Cremasco è caratterizzata da due strade provinciali: la SP 35, che ne attraversa il territorio da est a ovest e la SP 2 che ne attraversa il territorio da nord a sud. Queste collegano il comune di Trescore Cremasco con i comuni limitrofi.

Precisamente:

- SP 35, strada provinciale Pandino-Casaleto Vaprio (detta "della Melotta");
- SP 2 Strada Provinciale Crema-Vailate.

Per la redazione della Zonizzazione acustica sono stati effettuati due rilievi fonometrici di lunga durata (24 ore) in corrispondenza delle suddette strade, per la caratterizzazione delle stesse. Il traffico su entrambe le strade è piuttosto rilevante.

Il territorio comunale, inoltre, è interessato, anche se solo marginalmente per un breve tratto ad est, dalla linea Ferroviaria Cremona-Crema-Treviglio.

Nella seguente immagine, sono state definite le "Fasce Acustiche Stradali" come definite nel D.P.R. 30/03/2004 n°142 e sono state definite anche le "Fasce Acustiche Ferroviarie" come definite nel D.P.R. 18/11/1998, n. 459.

Date le caratteristiche delle strade in oggetto e dai livelli misurati, si è ritenuto opportuno utilizzare un'unica classificazione per le suddette strade e, precisamente: "Strade Extraurbane secondarie". Le restanti vie interne al territorio sono caratterizzate da traffico urbano di autovetture ma anche di mezzi agricoli, data la natura parzialmente agricola del Comune di Trescore Cremasco.

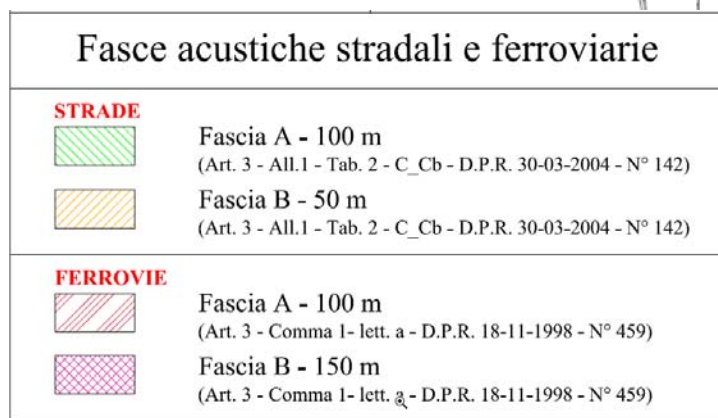
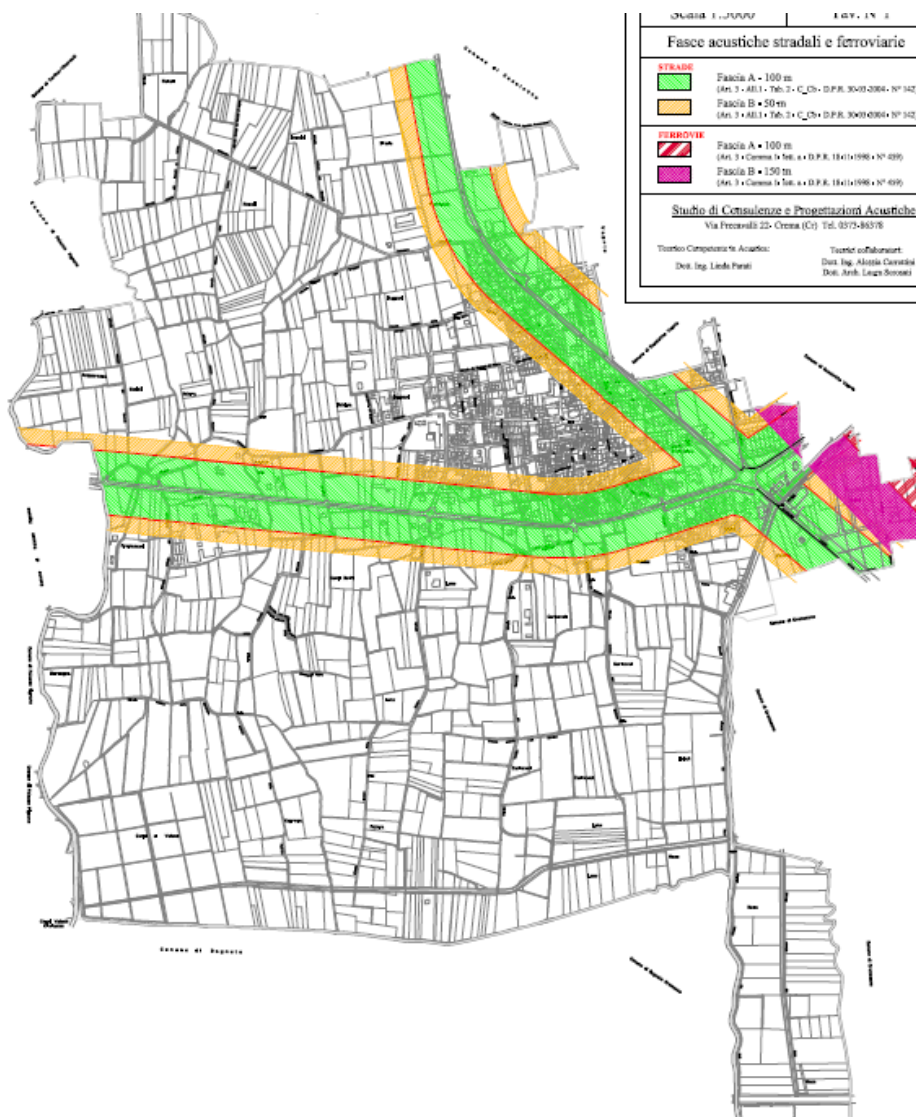


Figura 5.19 – Fasce acustiche stradali e ferroviarie  
[Fonte: Piano di zonizzazione acustica, 2009]

## 5.11 Radiazioni

Secondo le informazioni fornite dall'amministrazione comunale nel comune di Trescore Cremasco non si riscontrano particolari problematiche per quanto concerne le radiazioni, sia ionizzanti che non ionizzanti<sup>3</sup>.

Riguardo alle fonti di radiazioni non ionizzanti<sup>4</sup> il territorio comunale di Trescore Cremasco non è attraversato da linee elettriche ad alta tensione.

Il territorio comunale di Trescore Cremasco, sempre in relazione al tema delle radiazioni non ionizzanti, al 2006, presenta alcuni siti per la radiotelecomunicazione, nello specifico impianti radiobase, non radiotelevisivi.

Con il termine impianto radiobase per la telefonia mobile si intende l'insieme dei sistemi trasmissivi di un determinato gestore su una data installazione.

Le installazioni di Trescore Cremasco non rappresentano situazioni critiche.

Relativamente all'inquinamento da radon indoor<sup>5</sup> non esistono fonti di informazione specifiche per il territorio in esame, che tuttavia, come il resto della Pianura Padana, non presenta caratteristiche geografiche e morfologiche tali da costituire un rischio potenziale per il radon.

I risultati delle misure effettuate da ARPA nel 2003-2004 mostrano valori poco elevati di concentrazione di radon indoor nella Provincia di Cremona, rispetto ad altre province, fra le quali quelle di Bergamo, Brescia, Lecco, Sondrio e Varese.

Si ritiene pertanto che questi valori non rappresentino una situazione di criticità per il comune in analisi.

## 5.12 Rifiuti

Dai dati raccolti dai Quaderni dell'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti, rilevati dall'anno 2000 all'anno 2007, la produzione totale di rifiuti urbani, intesa come somma tra i rifiuti indifferenziati, ingombranti e raccolta differenziata, ha registrato nel comune di Trescore Cremasco, nel 2007, il valore di 1.162,51 tonnellate; si stima quindi una crescita di produzione totale dal 2000 al 2007, pari al 44% circa.

La tabella seguente evidenzia l'andamento della produzione totale di rifiuti urbani nel comune oggetto di analisi e della raccolta differenziata nel periodo compreso fra il 2000 e il 2007.

---

<sup>3</sup> Le radiazioni non ionizzanti (NIR) consistono in forme di radiazioni elettromagnetiche, comunemente chiamate campi elettromagnetici, che, al contrario delle radiazioni ionizzanti (IR), non possiedono l'energia sufficiente per modificare ("ionizzare") le componenti della materia e degli esseri viventi. Le NIR comprendono le radiazioni fino alla luce visibile, mentre le IR la parte dello spettro dalla luce ultravioletta ai raggi gamma.

<sup>4</sup> L'inquinamento elettromagnetico o elettrosmog è prodotto da radiazioni non ionizzanti con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa. Le radiazioni non ionizzanti si dividono in radiazioni a bassa e alta frequenza; la normativa inerente alla tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici disciplina separatamente la basse frequenza (elettrodotti) e alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio base per la telefonia mobile, ecc.).

<sup>5</sup> Le sorgenti delle IR possono essere superficiali o naturali. Tra le fonti naturali si ricordano alcuni radioisotopi primordiali, tra cui il più rilevante è il Radon-222. Si tratta di gas nobile radioattivo, che fuoriesce dal terreno e da alcuni materiali da costruzione, disperdendosi in atmosfera ma accumulandosi in ambienti confinati; in caso di esposizioni elevate rappresenta un rischio sanitario per l'essere umano.

Tabella 5.7 Produzione dei rifiuti indifferenziati, differenziati, totali nel comune di Trescore Cremasco

[Fonte: *Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti, anni 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, Provincia di Cremona*]

Anno	Abitanti	INDIFF (ton)	RSU (ton)	RSI (ton)	RSI rec (ton)	SS (ton)	RD (ton)	RD (%)	Totale rifiuti prodotti (ton)
2000	2.349	391,10	269,30	121,78	n.d.	n.d.	416,00	51,55	807,25
2001	2.363	432,10	291,00	141,10	n.d.	n.d.	422,50	49,44	854,66
2002	2.374	480,00	310,00	170,00	38,00	n.d.	496,00	51,00	976,00
2003	2.447	482,00	312,00	170,00	34,00	n.d.	482,00	50,00	964,00
2004	2.476	467,90	308,40	159,60	53,00	n.d.	514,90	52,00	982,90
2005	2.578	436,40	304,50	131,90	43,90	n.d.	589,70	57,00	1.026,10
2006	2.638	321,90	182,20	139,70	46,60	n.d.	763,20	70,00	1.085,10
2007	2.765	329,53	185,50	143,00	47,67	1,03	832,98	71,00	1.162,51

Legenda	
% RD = (RD+%RSI rec)/(RD+RSU+RSI+SS)	
RSU	Rifiuti Solidi Urbani (raccolti in maniera indifferenziata)
RSI	Rifiuti Solidi Ingombranti
INDIFF	Tutti i rifiuti avviati a smaltimento ovvero la somma delle due voci precedenti (esclusi gli RSI avviati a recupero) e dello Spazzamento Stradale
RD	Raccolta differenziata (per il recupero e riciclaggio di materia prima, o per lo smaltimento insicurezza, comprensiva dei RUP)
RUP	Rifiuti Urbani Pericolosi
SS	Spazzamento Strade
RSI rec	Percentuale di Rifiuti Ingombranti recuperati in impianti di selezione e cernita
RU	Rifiuti Urbani (somma di RSU, RSI, SS, RD)

Secondo l'Osservatorio Provinciale Rifiuti elaborato dalla provincia nel 2007 il comune di Trescore Cremasco si trova al quarto posto per quanto riguarda la raccolta differenziata, dopo i comuni di Ripalta Cremasca, Salvirola, Bagnolo Cremasco, Moscazzano, Offanengo e Quintano, evidenziando quindi un elemento di qualità per ciò che concerne il tema rifiuti sul territorio comunale.

Si ritiene interessante sottolineare che le politiche in tema di gestione e smaltimento rifiuti adottate nel comune in analisi hanno centrato entrambi gli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal comma 1, articolo 205 del D.Lgs. 152/2006, ovvero di raggiungere il 45% entro il 31/12/2008 e il 65% entro il 31/12/2012.

Il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti prodotti dai cittadini e dalle attività produttive del comune viene effettuata, per conto del comune, dalla Società Cremasca Servizi s.p.a (SCS).

La gestione avviene attraverso un servizio di raccolta a domicilio dei rifiuti solidi urbani secondo il programma della SCS s.p.a..

Gli incaricati della SCS s.p.a. prelevano i rifiuti organici con frequenza bisettimanale, mercoledì e sabato; i rifiuti secchi il martedì. Anche lattine, vetro e plastica sono raccolti secondo la modalità domiciliare, le prime due il martedì con frequenza quindicinale, mentre la plastica il mercoledì con frequenza settimanale.

Lungo le vie del paese sono posizionati i cassonetti per la raccolta delle pile.

Carta e cartone, a differenza di altri comuni, sono invece raccolti presso l'apposita piazzola e piattaforma per la raccolta differenziata, all'interno della quale è possibile smaltire qualsiasi tipo di materiale ingombrante.

Tale piazzola è fruibile da parte di tutte le utenze, residenti a Trescore Cremasco domestiche e non domestiche, che possono conferire all'interno di contenitori dedicati, nelle forme, negli orari e nei limiti previsti dal Regolamento comunale determinate tipologie di rifiuti.

La SCS Gestioni inoltre fornisce servizi particolari a pagamento su richiesta, tra i quali il servizio a domicilio per il ritiro di rifiuti ingombranti e scarti vegetali.

L'atlante ambientale della Provincia di Cremona e il PRG vigente, inoltre, mettono in evidenza un'area speciale (deposito rottami), localizzato poco a nord della S.P.35, definito ai sensi della DGR 38180 del 6/8/1998.

### 5.13 Energia

In seguito alla liberalizzazione del mercato energetico, in base alla quale l'utente finale può decidere presso quale gestore rifornirsi, sia in termini di energia elettrica, che termica (metano), i dati relativi al consumo di energia a livello territoriale sono di difficile elaborazione, in quanto fanno capo a diversi gestori.

Il servizio rete **gas metano** sul territorio comunale di Trescore Cremasco è gestito dalla società GEI SpA.

Nel grafico seguente sono riportati i volumi di gas erogato negli anni termici (anno definito da ottobre a settembre), nell'arco temporale compreso fra il 2005/2006 e il 2007/2008, differenziando il volume totale, dal volume erogato alle "grandi" utenze, ovvero:

- SILC SPA (n. 2 utenze), Lavorazione cellulosa;
- Salumificio Cagnana Spa, Lavorazione carni
- SCUOLA MEDIA STATALE A. MANZONI
- TRAFILINOX DI BANFI FRANCESCO, Lavorazione metalli
- POZZALI MAGAZZINI GENERALI SRL, Magazzino stagionatura formaggi
- AZ.AGR.PELETTI G.E FIGLI S.S., Lavorazione casearia
- AZ.AGR.EREDI CARIONI F.SCO SS, Lavorazione casearia
- SATEX S.N.C., Lavorazione tessuti
- PREPACK SAS DI CARIONI M., Lavorazione materie plastiche di imballaggio
- CHIESA PARROCCHIALE S. AGATA
- SCUOLA ELEMENTARE
- GIULY HOLD S.N.C., Produzione cosmetici
- OASI ARCOBALENO S.A.S., Centro sportivo (solo ultimo A.T.).

Tabella 5.8 Volume gas erogato totale e "grandi utenze"

[Fonte: GEI SpA 2005, 2006, 2007, 2008]

	Gas erogato	"Grandi" utenti	Gas erogato "grandi" utenti	Incidenza "grandi" utenti sul totale
	[Stm3]	[n]	[Stm3]	[%]
<b>Anno 2005/06</b>	3.442.618	13	1.321.195	38,38
<b>Anno 2006/07</b>	3.163.750	13	1.508.151	47,67
<b>Anno 2007/08</b>	3.699.434	14	1.782.439	48,18

L'unità di misura del volume di un gas è il "metro cubo" misurato a particolari condizioni di pressione e temperatura. Per il gas naturale vengono generalmente utilizzate due unità di misura: Nm3 (Normal Metro Cubo) e Stm3 (Standard Metro Cubo). Il Nm3 è l'unità di volume a 0°C di temperatura e 1,013 bar di pressione. Il Stm3 è l'unità di volume a 15°C di temperatura e 1,013 bar di pressione.

I dati relativi ai consumi di **energia elettrica** distribuita dall'ENEL sul territorio comunale di Trescore Cremasco e dell'**energia elettrica vettoriata**, nel triennio 2006-2008, sono stati richiesti all'Enel Divisione mercato e all'Enel Ufficio Vettoriamento energia elettrica.

Enel Divisione mercato ha fornito i dati richiesti, mentre i dati di Enel Ufficio Vettoriamento energia elettrica non sono ad oggi disponibili, tuttavia è possibile considerare i dati sotto riportati adeguatamente rappresentativi del territorio di Trescore Cremasco.

Qualora tali dati dovessero rendersi disponibili, in tempi compatibili con il processo di redazione del PGT, il presente documento, verrà aggiornato alla luce delle nuove informazioni.

La seguente tabella mette in evidenza i consumi di energia elettrica, fornita dall'ENEL nel triennio 2006-2008, suddivisi per numero di utenze e kWh consumati rispetto alle diverse tipologie di utenza:

- agricoltura;
- domestico;
- industria;
- terziario.

Il dato totale dell'energia elettrica distribuita si mantiene su valori sostanzialmente costanti, anche se leggermente in crescita nel biennio 2007-2008, rispetto al biennio precedente 2006-2007, che aveva registrato una leggera flessione nei consumi.

Tabella 5.9 Energia elettrica erogata e utenze servite

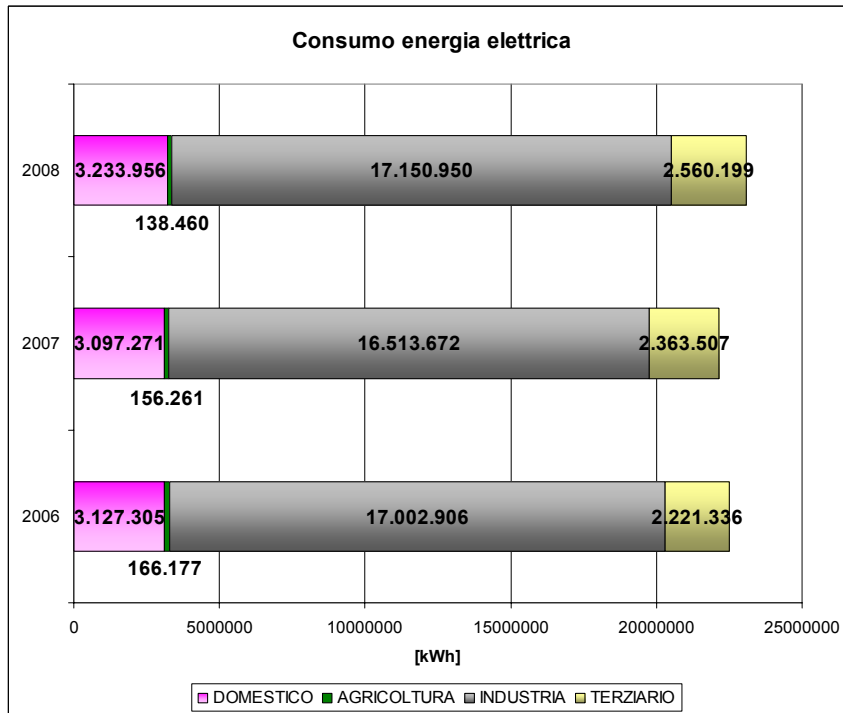
[Fonte: ENEL Divisione mercato 2006, 2007, 2008]

TRESORE CREMASCO	2006		2007		2008	
	Clienti	kWh	Clienti	kWh	Clienti	kWh
AGRICOLTURA	17	166.177	19	156.261	16	138.460
DOMESTICO	1.163	3.127.305	1.199	3.097.271	1.262	3.233.956
INDUSTRIA	51	17.002.906	57	16.513.672	45	17.150.950
TERZIARIO	118	2.221.336	132	2.363.507	131	2.560.199
Totale	1.349	<b>22.517.724</b>	1.407	<b>22.130.711</b>	1.454	<b>23.083.565</b>

Dall'analisi del seguente grafico si rileva che nel settore primario il consumo di e.e. è in decisa e costante flessione: si passa infatti da 166.177 kWh 138.460 kWh.

I settori domestico, secondario e terziario registrano invece valori di consumo pressoché costanti.

Il consumo di energia elettrica nel settore secondario incide fortemente, rispetto alle altre tipologie di utenza, sul consumo totale registrato nel comune di Trescore Cremasco, con una percentuale pari al 74%, mentre il settore domestico ed il settore terziario, con una percentuale pari al 14% e all'11% rispettivamente.



*Figura 5.20 – Consumi di energia elettrica, suddivisi per macrosettori  
[Fonte: ENEL Divisione mercato 2006-/2008]*

## 5.14 Mobilità e trasporti

Il territorio di Trescore Cremasco è percorso dalla S.P.35, lungo la direttrice Casaletto Vaprio-Pandino, che attraversa il territorio in direzione est-ovest e dalla S.P.2, lungo la direttrice Crema-Vailate, che lo attraversa ad ovest, quasi al confine con il comune di Casaletto Vaprio, in direzione nord-sud.

Il territorio comunale è inoltre percorso, per soli 80 metri, dalla linea ferroviaria Treviglio-Crema-Soresina, la quale attraversa il comune di Casaletto Vaprio, in direzione nord-sud.

La presenza della stazione, con il passaggio della linea ferroviaria, è significativa sia per il comune di Casaletto Vaprio, che per il comune di Trescore Cremasco, essendo infatti l'unico collegamento ferroviario tra Crema - Milano e Bergamo, con scalo a Treviglio.

Il trasporto su ferro di merci e passeggeri del Cremasco passa attraverso questa linea ferroviaria.



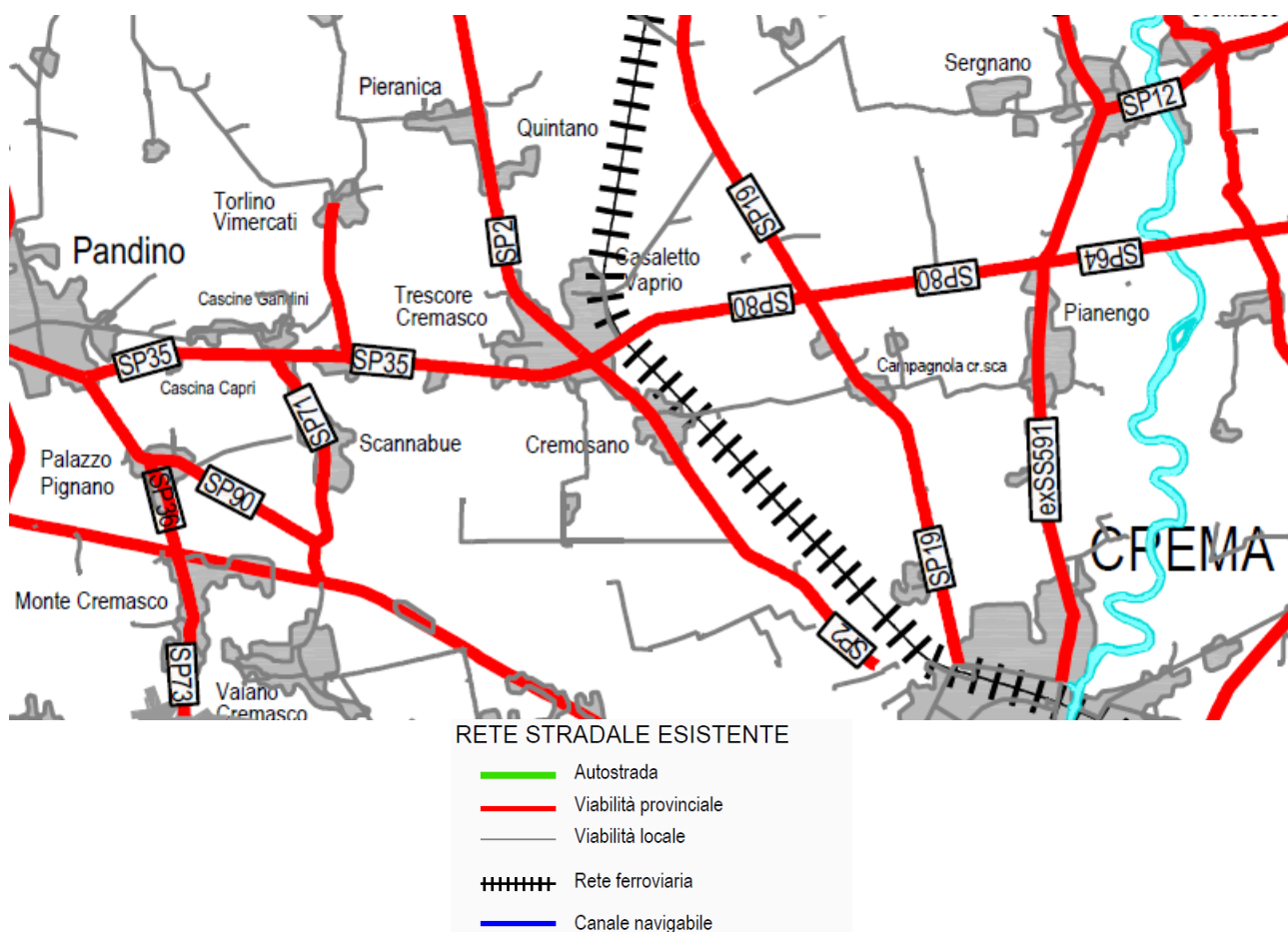


Figura 5.21 – Rete infrastrutturale nel territorio comunale di Trescore Cremasco  
 [Fonte: Piano della viabilità, Provincia di Cremona, 2004]

L'attraversamento di Trescore Cremasco da parte di queste importanti vie di comunicazione lo pone in una posizione sicuramente privilegiata per quanto riguarda i collegamenti extraurbani.

Il rilevamento del traffico riportato nel Piano della Viabilità, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale del 18/02/2004, mette in evidenza, per quanto riguarda la rete stradale che interessa il comune di Trescore Cremasco, una situazione non particolarmente critica da un punto di vista del traffico, dell'inquinamento acustico e dell'inquinamento atmosferico.

I dati del Piano della Viabilità risalgono al 2004, ma pur non essendo aggiornati, sono comunque significativi e rappresentativi del livello di criticità dell'infrastruttura stradale in analisi.

Le seguenti immagini, relative al TGM, all'analisi per l'indicatore sostitutivo dell'inquinamento acustico e atmosferico, all'incidentalità, mettono in evidenza quanto è già stato ribadito, ovvero una situazione non particolarmente critica nel territorio comunale di Trescore Cremasco.

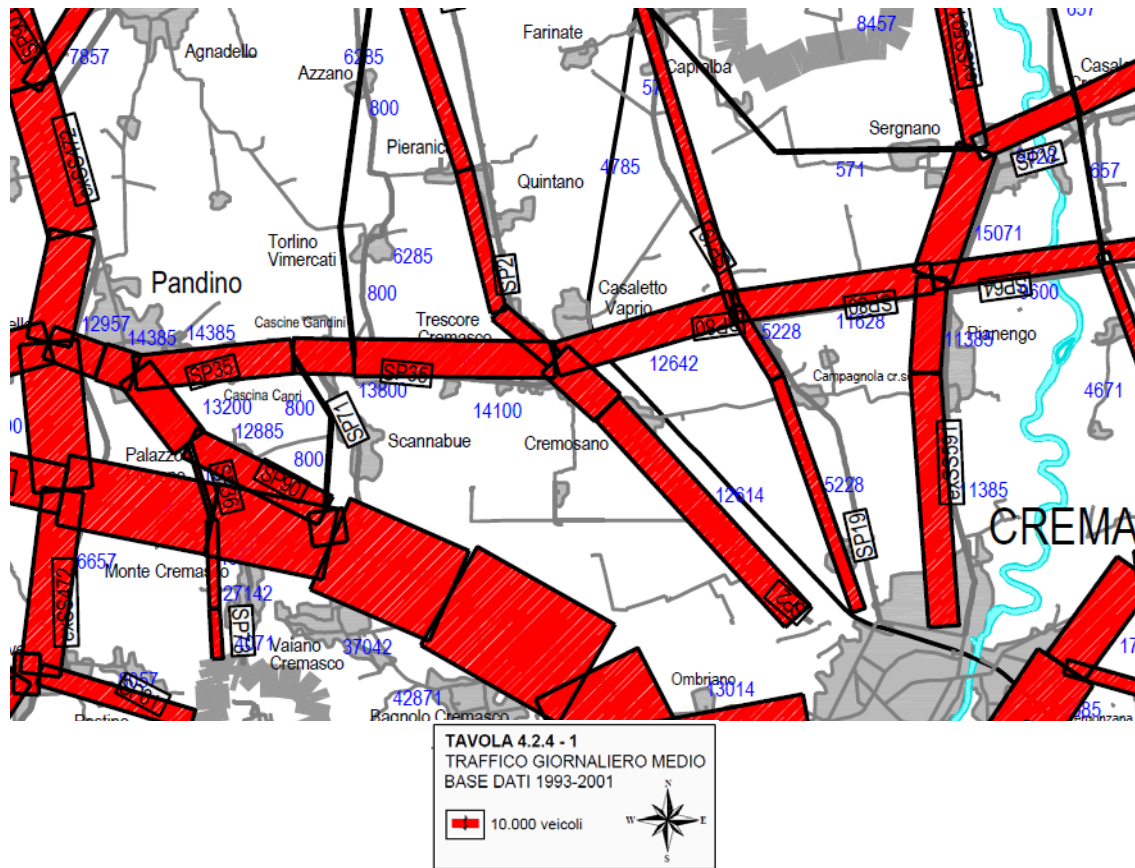


Figura 5.22 – Traffico giornaliero medio  
 [Fonte: Piano della viabilità, Provincia di Cremona, 2004]

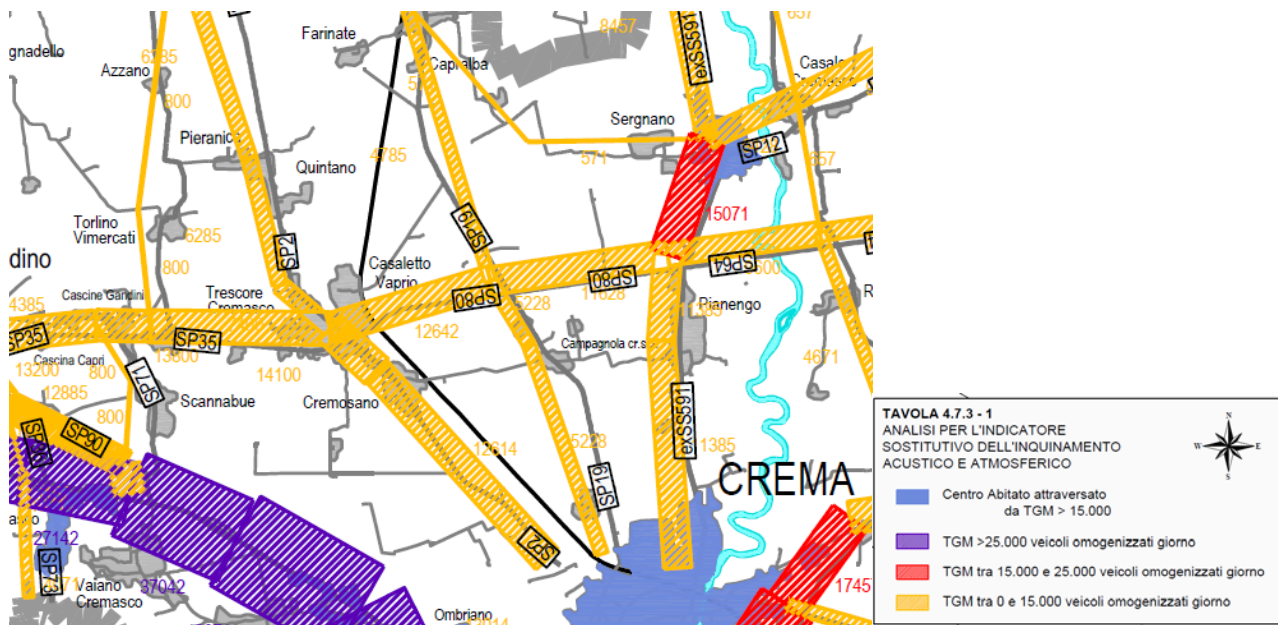


Figura 5.23 – Analisi per l'indicatore sostitutivo dell'inquinamento acustico e atmosferico  
 [Fonte: Piano della viabilità, Provincia di Cremona, 2004]

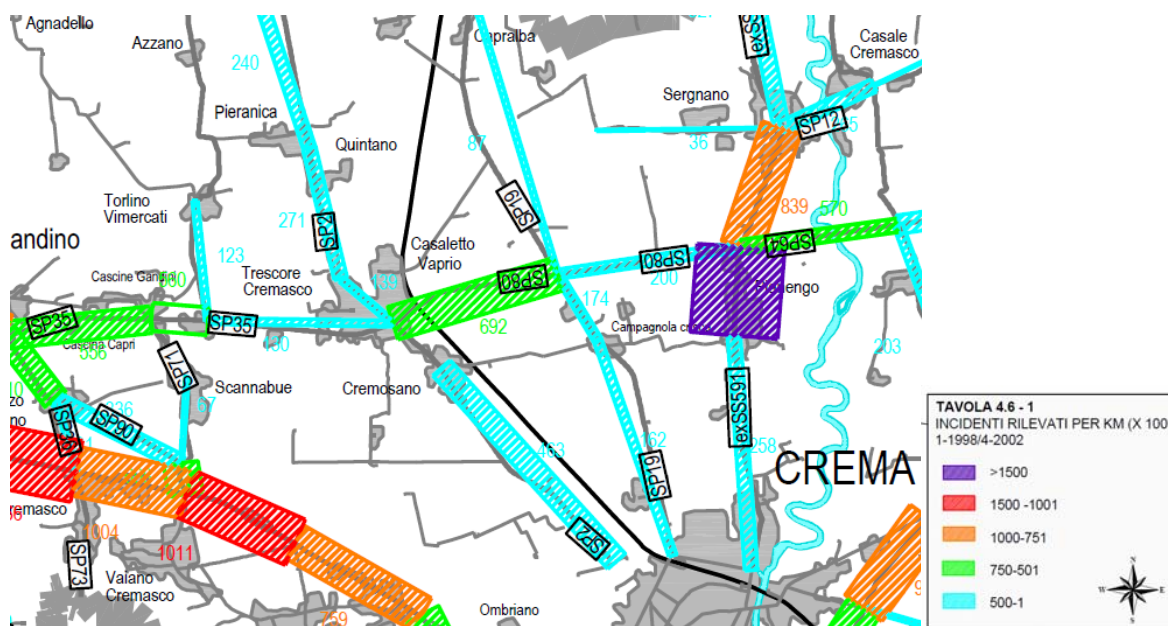


Figura 5.24 – Incidenti rilevati per km (x100)  
 [Fonte: Piano della viabilità, Provincia di Cremona, 2004]

Per quanto concerne il trasporto collettivo extraurbano il comune di Trescore Cremasco è raggiunto dal servizio di trasporto pubblico extraurbano gestito dalla società Adda Trasporti, società consortile a responsabilità limitata (S.c.ar.l.) che gestisce il servizio di trasporto pubblico extraurbano del lotto II della Provincia di Cremona - bacino cremasco.

La società, nata per gestire il contratto di servizio, è costituita da 2 aziende socie: Autoguidovie SpA e Brescia Trasporti SpA.

Il territorio comunale di Trescore Cremasco si colloca in un punto strategico di collegamento fra alcuni dei principali centri provinciali e anche regionali.

La rete che interessa quindi il territorio comunale in oggetto collega il comune di Trescore Cremasco ai centri di Crema, Treviglio (BG), Milano e Orzinuovi (BS).

Le linee a servizio del trasporto collettivo extraurbano sono le seguenti:

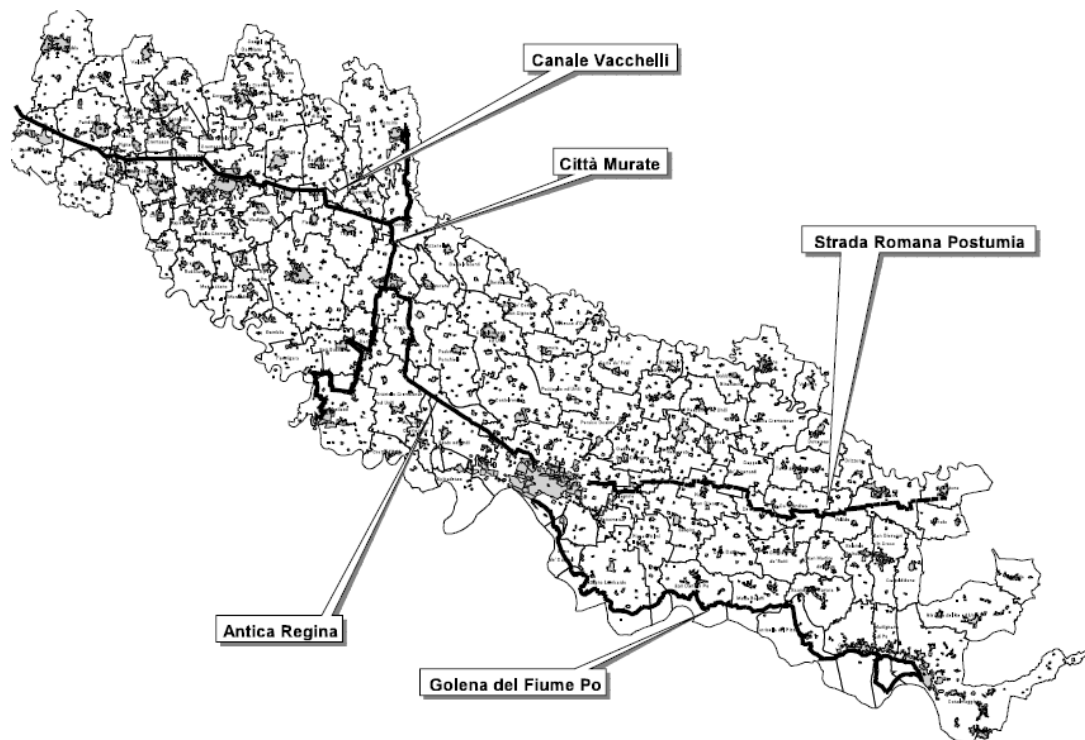
- Autolinea 30 Crema-Vailate-Treviglio
- Autolinea 31 Trescore Cremasco-Rivolta d'Adda-Treviglio
- Autolinea 34 Milano-Crema-Orzinuovi

La rete ciclo-pedonale che interessa il comune di Trescore Cremasco è rappresentata da alcuni percorsi già realizzati lungo la SP 35 (asse est-ovest) e la SP 2 (asse nord-sud) e dal percorso ciclo-pedonale del canale Vacchelli a sud del comune.

E' inoltre prevista la realizzazione di un tracciato che integra e completa il percorso di una pista ciclabile sovracomunale di circa 25 km che attraversa i seguenti comuni: Crema-Cremosano-Trescore Cremasco-Casale Vaprio-Sergnano-Pianengo-Crema. Il tracciato sovracomunale si collega a sua volta con la rete ciclabile provinciale del canale Vacchelli.

Tale percorso ciclo-pedonale si inserisce in una rete di collegamento più vasta, di carattere provinciale, in grado di connettere i principali centri del territorio provinciale ed i principali elementi di valenza ambientale, ecologica e paesaggistica.

Tale corridoio fa parte della rete ecologica provinciale, confermata dalla rete ecologica regionale.



*Figura 5.25 – La rete dei percorsi ciclo-pedonali della Provincia di Cremona  
[Fonte: Schema direttore del PTCP, 2008]*

## 5.15 Sintesi delle principali criticità e potenzialità

L'impostazione del PGT, secondo la L.R.12/2005, deve uniformarsi al criterio di sostenibilità (art. 2, comma 3). Ciò comporta l'introduzione di un momento valutativo delle scelte di piano da integrare a tutto il processo di elaborazione del piano stesso, attraverso il quale dare la garanzia del raggiungimento degli obiettivi sostenibili dichiarati nel Documento di piano.

L'operazione della valutazione richiede che nella fase conoscitiva non vengano semplicemente acquisite delle informazioni, ma che queste vengano anche elaborate e sintetizzate in modo da poter costituire un riferimento efficace per le scelte.

Sulla base degli elementi derivanti dal quadro conoscitivo, si devono effettuare ("Linee guida per la pianificazione comunale") *le elaborazioni necessarie a definire il quadro conoscitivo e orientativo che costituiscono il presupposto per arrivare a delineare una interpretazione della realtà territoriale locale (quale scenario di riferimento) che deve mettere in luce:*

- *le dinamiche in atto;*
- *le criticità (socio-economiche, ambientali, paesaggistiche e territoriali);*
- *le potenzialità del territorio;*
- *le opportunità che si intendono sviluppare.*

Tra gli elementi di **criticità** presenti nel territorio comunale di Trescore Cremasco si sono distinti essenzialmente i seguenti fattori:

- gli elementi sensibili che costituiscono un elemento debole del sistema (fontanili, pozzi, zone boscate)
- situazioni di vulnerabilità (centro storico, rete idrica)
- aree soggette a particolare pressione antropica (presenza di infrastrutture stradali, allevamenti zootecnici, aree agricole)

Per quanto riguarda le **potenzialità** si sono distinti i seguenti fattori:

- elementi del sistema antropico,
- elementi del sistema naturale,
- le risorse del sistema paesistico-storico-architettonico,
- le risorse del sistema della mobilità.

Dalla conoscenza preliminare del territorio, così come elaborata e sintetizzata dall'analisi del contesto ambientale e socio-economico effettuata nel paragrafo precedente emergono chiaramente le principali criticità e potenzialità relative al territorio di Trescore Cremasco, che vengono sintetizzate nella seguente tabella, in relazione a ciascuna tematica ambientale.

Tabella 5.10 – Sintesi Criticità e potenzialità

C.A.	Elementi di criticità	Elementi di potenzialità	Commenti
Aria e fattori climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media incidenza del traffico: S.P. 35 e S.P. 2</li> <li>• Presenza di attività che possono generare emissioni di odori (aziende zootecniche) ed emissioni diffuse di polveri</li> <li>• Presenza di un polo produttivo di una certa consistenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assenza di attività soggette a RIR</li> <li>• Assenza di cave attive</li> <li>• Assenza di discariche</li> </ul>	<p><i>Il comune di Trescore Cremasco, compreso nella zona B di pianura, secondo la zonizzazione regionale, è caratterizzato da concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria, da alta densità di emissione di PM10 e NOX, sebbene inferiore a quella della Zona A, da alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento) e da densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamenti. La situazione del comune in analisi è comunque rappresentativa di un'area molto più vasta e per quanto concerne gli episodi di criticità per il PM10, è bene sottolineare che non sono propri del sito di monitoraggio, ma interessano l'intera Pianura Padana.</i></p> <p><i>Si segnala inoltre l' assenza di grossi poli industriali, di attività soggette a RIR, e di attività estrattive attive che possano generare altri inquinanti specifici per la componente.</i></p> <p><i>Nel territorio è presente un'area produttivo-industriale di una certa consistenza lungo l'asse infrastrutturale della S.P.35, quasi al confine con il comune di Palazzo Pignano. Si tratta comunque di attività che comporta impatti legati essenzialmente al traffico indotto.</i></p> <p><i>Sono invece presenti attività zootecniche che possono costituire un elemento di criticità legato alle emissioni di CH4, NH3, polveri e odori. Si ritiene sicuramente un elemento fondamentale da approfondire.</i></p>
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di un sistema di rogge e canali, quale elemento di sensibilità</li> <li>• Presenza di due fontanili (elementi di sensibilità)</li> <li>• Presenza del pozzo pubblico che alimenta la rete acquedottistica, nel territorio comunale di Trescore Cremasco, (elemento di sensibilità).</li> <li>• Livelli di interferenza con la falda alto</li> <li>• "Zona vulnerabile" da nitrati, secondo PTUA</li> <li>• Livelli di interferenza con la falda prevalentemente alti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona qualità dell'acqua emunta dai pozzi distribuita dalla rete acquedottistica</li> <li>• Qualità dell'acqua superficiale della roggia Acqua Rossa sufficiente</li> <li>• Qualità effluente in uscita dal Depuratore rispetta i limiti normativi</li> </ul>	<p><i>Si ritengono elementi di criticità, gli elementi sensibili e vulnerabili, quali le rogge e i canali (roggia Acqua Rossa, roggia, Navicella, roggia Alchina e canale Vacchelli), i fontanili, il pozzo pubblico che alimenta la rete acquedottistica, l'alto livello di interferenza con la falda, e la classificazione del territorio comunale come "Zona vulnerabile" per ciò che riguarda la vulnerabilità da nitrati.</i></p> <p><i>Gli elementi di maggiore potenzialità sono invece rappresentati dalla discreta qualità dell'acqua superficiale della roggia Acqua Rossa, dalla qualità degli effluenti in uscita dal Depuratore di Crema e dalla buona qualità dell'acqua distribuita dalla rete acquedottistica.</i></p>

<b>Suolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di allevamenti zootecnici (elemento di sensibilità per la componente suolo)</li> <li>• Presenza di un sito contaminato, attualmente in stato di bonifica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbanizzazione poco diffusa</li> <li>• Assenza di discariche e di impianti di depurazione</li> <li>• Assenza di cave attive</li> <li>• Assenza di attività soggette a RIR</li> <li>• 80% del territorio comunale non è urbanizzato e ha destinazione prevalentemente agricola</li> </ul>	<p><i>Il comune di Trescore Cremasco non presenta una situazione di criticità in merito alla qualità del suolo e del sottosuolo, in quanto risultano assenti cave, depuratori, discariche e attività produttive soggette a RIR. Gli unici elementi di potenziale criticità sono rappresentati dalla presenza sul territorio di allevamenti e quindi di potenziale dispersione sul suolo di inquinanti legati alla pratica zootecnica e dalla presenza di un sito contaminato, attualmente in stato di bonifica.</i></p> <p><i>Il territorio presenta una urbanizzazione poco diffusa e ha conservato nel tempo le sue caratteristiche ambientali e paesaggistiche. Esso è caratterizzato per la maggior parte (80% circa) da usi del suolo di carattere agricolo.</i></p>
<b>Flora, fauna e biodiversità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di allevamenti zootecnici (elemento di sensibilità)</li> <li>• Presenza di aree boschive (elemento di sensibilità)</li> <li>• Presenza di rogge e canali (elemento di sensibilità)</li> <li>• Presenza di fontanili (elemento di sensibilità)</li> <li>• Presenza di un sito contaminato, attualmente in stato di bonifica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assenza di discariche e di impianti di depurazione</li> <li>• Assenza di cave attive</li> <li>• Assenza di attività soggette a RIR</li> <li>• Possibile prossima istituzione del PLIS del Moso</li> <li>• Presenza di aree boschive</li> <li>• Presenza di rogge</li> <li>• Presenza di fontanili</li> </ul>	<p><i>Il tema flora, fauna e biodiversità viene interpretato sia come un elemento di criticità, in quanto ritenuto componente sensibile da tutelare, sia come un elemento di potenzialità per la sua rilevanza paesaggistica, di naturalità ed ecologica.</i></p> <p><i>Il comune di Trescore Cremasco non presenta una situazione di particolare criticità in merito alla qualità di questa componente, in quanto risultano assenti cave attive, depuratori, discariche e attività produttive soggette a RIR.</i></p> <p><i>Gli unici elementi di potenziale criticità sono rappresentati dalla presenza sul territorio di allevamenti e quindi di potenziale interferenza con la componente da parte di inquinanti legati alla pratica zootecnica e dalla presenza di un sito contaminato, attualmente in stato di bonifica.</i></p> <p><i>Elementi di rilievo per ciò che riguarda tale componente sono la possibile prossima istituzione del PLIS del Moso, quale elemento di naturalità e biodiversità significativo e la presenza di rogge, canali e fontanili, quali habitat naturali ed ecologicamente fondamentali per specie faunistiche e floristiche.</i></p> <p><i>L'1% (5 ha circa) del territorio inoltre è ricoperto da aree boschive, elementi di potenzialità per ciò che concerne il concetto di biodiversità e naturalità.</i></p> <p><i>Si segnala infine che non sono presenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC), né Zone di Protezione Speciale (ZPS) (ai sensi della direttiva habitat 43/1992/CEE), secondo quanto rilevato dal PTCP della provincia di Cremona.</i></p>

Paesaggio e beni culturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assenza del Piano paesistico comunale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di elementi paesaggistici, naturalistici e ambientali di valore</li> <li>• Presenza di beni di interesse artistico e storico (chiese, oratorio, ville)</li> <li>• Tracce della centuriazione romana, elemento morfologico caratterizzante il territorio rurale cremasco</li> <li>• Elementi di viabilità storica</li> <li>• Nucleo storico</li> <li>• Rete ecologica regionale</li> </ul>	<p><i>Le risorse del sistema paesistico-storico-architettonico comprendono tutte le emergenze che si ritiene caratterizzino da un punto di vista dell'identità dei luoghi, intesa nella sua accezione più ampia. Si tratta quindi di elementi della fruizione e strutturanti il territorio stesso (percorsi storici, della memoria, ecc.), di ambiti ad elevato valore percettivo, da potenziare per favorirne la fruizione turistica, di elementi del sistema antropico, quali i nuclei di antica formazione, le emergenze architettoniche, edifici architettonicamente di rilievo, edifici vincolati, ville storiche, ecc.</i></p> <p><i>Il territorio non presenta particolari elementi di criticità diffusa, ma si tratta soltanto di elementi di carattere puntuale da inserire in una strategia di tutela paesaggistica più ampia e condivisa.</i></p> <p><i>Il territorio comunale di Trescore Cremasco è caratterizzato da aree a marcata sensibilità ambientale e ad elevata valenza e potenzialità naturalistica, in genere strettamente relazionate all'elemento idrico.</i></p> <p><i>Un elemento di rilievo è sicuramente rappresentato dalla presenza di rogge, canali e fontanili, quali habitat naturali ed ecologicamente fondamentali per specie faunistiche e floristiche.</i></p> <p><i>Un ulteriore elemento di rilievo è sicuramente rappresentato dalla possibile prossima istituzione del PLIS del Moso, quale elemento di naturalità e biodiversità significativo.</i></p>
Popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media densità abitativa (487 ab/kmq, superiore al dato provinciale 201,03 ab/kmq,)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescita della popolazione nel periodo 2001-2007, superiore al dato provinciale</li> <li>• La realtà territoriale in esame conferma un sostanziale equilibrio fra le fasce giovani e le fasce anziane, confermando una realtà di maggiore ringiovanimento rispetto alla media provinciale</li> </ul>	<p><i>La componente popolazione non presenta particolari criticità o elementi di potenzialità.</i></p> <p><i>L'analisi demografica, sociale ed umana, condotta nel periodo 2001-2007, ha rilevato un comune in crescita rispetto al dato medio provinciale e soprattutto mette in evidenza una realtà di maggiore ringiovanimento rispetto alla media provinciale, grazie anche alla popolazione straniera residente nel comune.</i></p> <p><i>Il comune di Trescore Cremasco inoltre si colloca tra quelli con media densità abitativa all'interno del territorio provinciale di Cremona.</i></p>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza delle infrastrutture stradali S.P. 35 e S.P. 72, elementi generatori di rumore e disturbo, sia nel periodo diurno che notturno</li> <li>• Presenza infrastruttura ferroviaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisposizione del Piano di zonizzazione acustica</li> </ul>	<p><i>La componente rumore non presenta situazioni di particolare criticità.</i></p> <p><i>Il comune di Trescore Cremasco ha affidato l'incarico ad un professionista, al fine di redigere il Piano di zonizzazione acustica</i></p>



Radiazioni		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le installazioni per la radiocomunicazione presenti non rappresentano situazioni critiche</li> <li>• Assenza di linee ad alta tensione</li> <li>• Scarsa concentrazione di attività radon indoor</li> </ul>	<p><i>La componente radiazioni non presenta situazioni di criticità. Sono assenti linee elettriche ad alta tensione. Le installazioni per la radiocomunicazione di Trescore Cremasco e i valori di radon indoor non rappresentano situazioni critiche.</i></p>
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progressivo incremento della produzione totale di rifiuti dal 2000 al 2007</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona crescita della frazione differenziata</li> <li>• Flessione della frazione indifferenziata (smaltimento)</li> <li>• Aumento della frazione differenziata (71%)</li> </ul>	<p><i>Il tema legato ai rifiuti può essere sintetizzato da una doppia chiave di lettura, infatti può ritenersi sia un elemento di potenzialità, se si considera la debole, seppur progressiva, crescita per ciò che riguarda la produzione di indifferenziati e il considerevole aumento della raccolta differenziata, sia quale elemento di criticità se si valuta però che la somma fra le due componenti porta inevitabilmente ad una crescita progressiva della produzione di rifiuti totali. Per ciò che riguarda la raccolta differenziata il comune di Trescore Cremasco si trova tra i primi posti della classifica stilata per tutti comuni della provincia di Cremona, con il 71% rispetto alla media provinciale pari al 56%, evidenziando quindi un elemento di qualità per ciò che concerne il tema rifiuti sul territorio comunale. Si ritiene interessante sottolineare che le politiche in tema di gestione e smaltimento rifiuti adottate nel comune in analisi hanno centrato entrambi gli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal comma 1, articolo 205 del D.Lgs. 152/2006, ovvero di raggiungere il 45% entro il 31/12/2008 e il 65% entro il 31/12/2012.</i></p>
Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assenza del Piano regolatore di illuminazione pubblica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di sei impianti dedicati alla produzione di energia termica e/o elettrica da fonti rinnovabili.</li> </ul>	<p><i>La componente energia non presenta situazioni di particolare criticità. Sono presenti sei impianti privati dedicati alla produzione di energia termica e/o elettrica da fonti rinnovabili.</i></p>

- Presenza delle infrastrutture stradali S.P. 35 e S.P. 2, elementi generatori di rumore e traffico
- Presenza infrastruttura ferroviaria

- Presenza rete ciclo-pedonale provinciale (canale Vacchelli)
- Presenza del trasporto collettivo extraurbano su gomma
- Presenza del trasporto collettivo extraurbano su ferro (linea ferroviaria e stazione nel comune limitrofo di Casaletto Vaprio)
- Viabilità ordinaria non particolarmente critica o congestionata

*La maggiore criticità è evidenziata dalla presenza delle S.P. 35 e S.P.2, che lo attraversano in direzione est-ovest e nord-sud, rispettivamente.*

*Il comune di Trescore Cremasco è servito da tre autolinee di trasporto collettivo extraurbano su gomma e dalla rete ferroviaria, con stazione nel comune limitrofo di Casaletto Vaprio.*

*La rete che interessa quindi il territorio comunale in oggetto collega il comune di Trescore Cremasco ai centri di Treviglio, Crema, Milano e Orzinuovi.*

*La rete ciclo-pedonale che interessa il comune di Trescore Cremasco è rappresentata da alcuni percorsi già realizzati lungo la SP 35 (asse est-ovest) e la SP 2 (asse nord-sud) e dal percorso ciclo-pedonale del canale Vacchelli a sud del comune. Tale percorso ciclo-pedonale si inserisce in una rete di collegamento più vasta, di carattere provinciale, in grado di connettere i principali centri del territorio provinciale ed i principali elementi di valenza ambientale, ecologica e paesaggistica. Tale corridoio fa parte della rete ecologica provinciale, confermata dalla rete ecologica regionale.*

## 6 – DEFINIZIONE DI OBIETTIVI GENERALI, OBIETTIVI SPECIFICI, AZIONI DI PIANO E ALTERNATIVE

### 6.1 Definizione di Obiettivi generali, specifici e Azioni di piano

La tabella seguente rappresenta la sintesi dei passi percorsi nell'ambito della VAS, componendosi infatti di tre colonne e raggruppando le tre fasi analizzate, *Obiettivi Generali*, *Obiettivi specifici*, *Azioni*, al fine di esplicitare nel modo più esaustivo possibile il processo logico fino a qui elaborato.

Nel presente capitolo sono infatti sintetizzati:

- **Obiettivi generali** di sostenibilità, desunti dall'analisi di documenti, piani e programmi ritenuti significativi e pertinenti con il contesto territoriale e ambientale del comune di Trescore Cremasco,
- **Obiettivi specifici** di pianificazione, contestualizzati alla realtà territoriale del comune oggetto di analisi,
- **Azioni di piano**, necessarie per guidare e determinare le decisioni presenti e future. Si tratta in sintesi delle scelte operative previste dal piano per risolvere una problematica e/o per raggiungere un obiettivo.

Tabella 6.1 – Obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni di Piano

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni
<b>Sistema insediativo</b>		
<p>Contenere il consumo di suolo libero, coniugando la salvaguardia del territorio rurale ad una moderata attività edilizia di completamento</p>	<p>Creare condizioni abitative in termini qualitativi e quantitativi, che soddisfino la domanda endogena di nuove famiglie</p>	<p><b>A.1</b> controllo qualitativo e quantitativo dello sviluppo insediativo, attraverso la realizzazione di un nuovo ambito di trasformazione residenziale (ATr2), la riconferma di un ambito territoriale già previsto nel PRG vigente (ATr1) e di un ambito (ATr3) già parzialmente previsto nel PRG vigente, integrato con aree limitrofe, in funzione di un riassetto complessivo dell'impianto morfologico e viabilistico del nucleo abitato esistente  <b>A.2</b> riqualificazione e recupero, per contenere il consumo di suolo, di un'area produttiva parzialmente dismessa, limitrofa al centro storico, da destinare per attività commerciali, terziarie e in parte residenziali, attraverso un PII  <b>A.3</b> riqualificazione e recupero, per contenere il consumo di suolo, di un'attività agricola dismessa, da destinare per attività residenziali, attraverso un PII; funzionale alla riqualificazione infrastrutturale, al fine di migliorare l'accessibilità al centro sportivo</p>
<p>Sviluppare e potenziare l'economia legata alle specificità del contesto territoriale locale</p>	<p>Potenziare il settore produttivo locale, essenziale per l'economia del territorio</p>	<p><b>A.4</b> potenziamento dell'area produttiva esistente finalizzata ad una riqualificazione infrastrutturale e al potenziamento delle attività in essere (ATp1, ATp2)  <b>A.5</b> integrazione della zona industriale esistente, a confine con il comune di Casaleto Vaprio, in un ambito già fortemente connotato dalla presenza di attività produttive, al fine di rispondere alle esigenze occupazionali locali (ATp3)  <b>A.6</b> eliminazione di un consistente ambito produttivo, al confine con i comuni di Casaleto Vaprio e Cremosano, già previsto nel PRG vigente, al fine di contenere il consumo di suolo</p>
<p>Recuperare e valorizzare la forma urbana, anche mediante un rapporto più equilibrato fra aree edificate e spazi aperti</p>	<p>Recupero e valorizzazione del nucleo storico, mediante introduzione di normative che, da una parte ne sostengano la tutela ambientale ed architettonica e, dall'altra ne favoriscano il recupero funzionale</p>	<p><b>A.7</b> incentivazione del recupero del nucleo storico, attraverso il mantenimento degli impianti tipologici originari, dei caratteri architettonici e ambientali  <b>A.8</b> introduzione di adeguata normativa di tutela e valorizzazione del centro storico nel Piano delle Regole (PR), mediante la formulazione di NTA che disciplinano specifiche modalità d'intervento diretto per ogni singolo edificio</p>
<p>Assicurare adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi, per tutte le tipologie di utenze</p>	<p>Riqualificazione e nuova realizzazione di attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, garantendo un sistema di servizi capillare ed efficiente</p>	<p><b>A.9</b> potenziamento del polo scolastico, con valenza sovracomunale  <b>A.10</b> realizzazione di un centro di aggregazione sociale, per giovani ed anziani, da attuarsi nella struttura attualmente utilizzata come scuola elementare  <b>A.11</b> miglioramento e potenziamento qualitativo delle aree a verde pubblico  <b>A.12</b> ampliamento del polo sportivo esistente  <b>A.13</b> miglioramento dell'attuale dotazione di parcheggi  <b>A.14</b> individuazione di un'area finalizzata alla realizzazione di una casa di riposo per anziani</p>

Integrare le funzioni commerciali nell'organismo urbano e creare condizioni idonee per la fruizione	Tutelare le funzioni commerciali, favorendo l'insediamento di esercizi di vicinato e media distribuzione	<b>A.15</b> promozione dell'insediamento di piccole e medie strutture di vendita all'interno del tessuto urbano, vietando la realizzazione delle grandi strutture commerciali
<b>Sistema infrastrutturale</b>		
Migliorare il sistema infrastrutturale e della mobilità, promuovendo scelte sostenibili, al fine di incrementare la qualità dell'ambiente urbano e naturale	Miglioramento dell'assetto viabilistico e della mobilità urbana	<b>A.16</b> integrazione del sistema viario esistente, attraverso la creazione, nelle nuove zone di intervento, di una rete stradale urbana e di percorsi ciclo-pedonali, che forniscano l'occasione di un riordino complessivo del sistema viabilistico dell'impianto urbano <b>A.17</b> potenziamento della rete ciclo-pedonale, come rete di importanza primaria per la fruizione territoriale e il collegamento con i comuni limitrofi
	Creazione e potenziamento della rete ciclo - pedonale	<b>A.18</b> valorizzazione e tutela della rete di <i>strade bianche</i> e del percorso ciclo-pedonale della rete ciclabile provinciale (canale Vacchelli), al fine di favorire la fruizione e la valorizzazione degli elementi di pregio naturalistico e paesaggistico esistenti (PLIS Moso)
<b>Sistema ambientale-paesistico</b>		
Recuperare situazioni di equilibrio ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità	Valorizzazione delle risorse paesaggistiche, naturalistiche e delle reti ecologiche	<b>A.19</b> valorizzazione e salvaguardia della rete idrica (rogge e fontanili) e delle aree di pregio naturalistico <b>A.20</b> adesione al PLIS del Moso, a tutela di aree di elevato pregio paesaggistico e naturalistico
Garantire un'adeguata attenzione alle tematiche della salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali locali e dell'attività agricola	Tutela del territorio agricolo come risorsa ambientale	<b>A.21</b> valorizzazione e tutela delle aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio
Diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, attraverso l'introduzione di forme di contabilità delle risorse	Contenimento dei consumi energetici e riduzione degli impatti ambientali degli edifici	<b>A.22</b> incentivazione all'applicazione di criteri di progettazione finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici residenziali e produttivi

Tabella 6.2 – Contenuti delle Azioni di Piano

Azione	Descrizione
<b>Sistema insediativo</b>	
A.1	<p><b>Controllo qualitativo e quantitativo dello sviluppo insediativo, attraverso la realizzazione di un nuovo ambito di trasformazione residenziale (ATr2), la riconferma di un ambito territoriale già previsto nel PRG vigente (ATr1) e di un ambito (ATr3) già parzialmente previsto nel PRG vigente, integrato con aree limitrofe, in funzione di un riassetto complessivo dell'impianto morfologico e viabilistico del nucleo abitato esistente</b></p> <p>Le aree interessate da trasformazione ammontano a circa 46.491mq di superficie territoriale, il 4,9% circa rispetto all'urbanizzato esistente e lo 0,78% circa rispetto al territorio comunale, pari a 5,93 kmq.</p> <p>Viene limitata la frammentazione del suolo libero, in quanto le trasformazioni vengono proposte a completamento dell'ambito consolidato del comune di Trescore Cremasco, nelle porosità intercluse dell'urbanizzato.</p> <p>Le previsioni insediative mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda endogena di nuove famiglie. Le previsioni insediative stimano un incremento di circa 310 abitanti teorici.</p> <p>E' importante inoltre sottolineare che una delle tre aree, definite quali ambiti di trasformazione, riconferma un ambito già individuato dal PRG vigente e mai realizzato (ATr1) e che anche ATr3 conferma un ambito già parzialmente previsto nel PRG vigente, integrato con aree limitrofe, in funzione di un riassetto complessivo dell'impianto morfologico e viabilistico del nucleo abitato esistente.</p> <p>Il solo ATr1 incide, rispetto al totale delle aree di trasformazione residenziali proposte, per una percentuale pari a 47%; considerando ATr1 e una parte di ATr3, quali conferme del PRG vigente, l'incidenza è pari a 53%. Si tratta in sintesi di due ambiti a destinazione insediativa, entrambi a completamento del tessuto urbano consolidato.</p> <p>I tre ambiti di trasformazione sono inoltre funzionali alla riqualificazione e ad un complessivo riordino del sistema viabilistico e ciclo-pedonale dell'impianto urbano. La risoluzione del nodo strategico di intersezione fra la nuova viabilità prevista e la SP2, che attraversa il territorio comunale in direzione nord-sud, è da definirsi in accordo con l'amministrazione provinciale.</p>
A.2	<p><b>Riqualificazione e recupero, per contenere il consumo di suolo, di un'area produttiva parzialmente dismessa, limitrofa al centro storico, da destinare per attività commerciali, terziarie e in parte residenziali, attraverso un PII</b></p> <p>L'obiettivo principale del Documento di Piano è il contenimento del consumo di suolo libero, in sintonia con indirizzi e strategie della proposta di PTR della Regione Lombardia e del PTCP della Provincia di Cremona.</p> <p>In accordo a tale orientamento strategico il DP limita il consumo di nuovo suolo, favorendo una ulteriore crescita del tessuto urbano, attraverso la riqualificazione ed il recupero di un'area produttiva parzialmente dismessa, in continuità con il centro abitato, da destinare principalmente ad attività commerciali, terziarie e in parte ad espansione abitativa.</p>
A.3	<p><b>Riqualificazione e recupero, per contenere il consumo di suolo, di un'attività agricola dismessa, da destinare per attività residenziali, attraverso un PII; funzionale alla riqualificazione infrastrutturale, al fine di migliorare l'accessibilità al centro sportivo</b></p> <p>L'obiettivo principale del Documento di Piano è il contenimento del consumo di suolo libero, in sintonia con indirizzi e strategie della proposta di PTR della Regione Lombardia e del PTCP della Provincia di Cremona.</p> <p>In accordo a tale orientamento strategico il DP limita il consumo di nuovo suolo, favorendo una ulteriore crescita del tessuto urbano, attraverso la riqualificazione ed il recupero di un'attività agricola dismessa, in continuità con il centro abitato, da destinare ad attività residenziali. Il recupero di tale area è inoltre funzionale alla riqualificazione della rete viabilistica del comparto, al fine di poter migliorare l'accessibilità al comparto stesso e anche la polo sportivo collocato a nord dell'ambito in analisi.</p>
A.4 A.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potenziamento dell'area produttiva esistente finalizzata ad una riqualificazione infrastrutturale e al potenziamento delle attività in essere (ATp1, ATp2)</b></li> <li>• <b>Integrazione della zona industriale esistente, a confine con il comune di Casaletto Vaprio, in un ambito già fortemente connotato dalla presenza di attività produttive, al fine di rispondere alle esigenze occupazionali locali (ATp3)</b></li> </ul> <p>Lungo l'asse infrastrutturale della S.P.35, quasi al confine con il comune di Palazzo Pignano,</p>

	<p>si distingue un'area produttivo-industriale di una certa consistenza, lo storico stabilimento Silc s.p.a. (Società Italiana Lavoratori Cellulosa), attivo sul territorio comunale dal 1972, localizzato in un'area di circa 60.000 mq e che si occupa della lavorazione di prodotti derivati principalmente dalla cellulosa.</p> <p>L'amministrazione comunale intende confermare una strategia di riqualificazione e di potenziamento del polo produttivo esistente di valenza comunale, sia perché ritenuto di rilevante interesse per ciò che riguarda le dinamiche economiche e commerciali locali, sia per poter migliorare l'accessibilità infrastrutturale alla zona, ritenuta piuttosto critica.</p> <p>L'area interessata da tale ambito di trasformazione produttivo (ATp1, ATp2) ammonta a 43.454 mq e costituisce proprio l'ampliamento dell'attività dello stabilimento Silc.</p> <p>Il Piano attuativo dell'ATp1 dell'area produttiva dovrà farsi carico della riqualificazione viabilistica esistente, al fine di favorire la fruibilità dell'intera zona produttiva e nel contempo eliminare una oggettiva inadeguatezza dell'attuale rete viabilistica.</p> <p>La risoluzione del nodo strategico di intersezione fra la nuova viabilità prevista e la SP35, che attraversa il territorio comunale in direzione est-ovest, è da definirsi in accordo con l'amministrazione provinciale.</p> <p>Sempre in accordo con gli orientamenti di potenziare il tessuto produttivo esistente viene inoltre definito un ulteriore ambito di trasformazione (ATp3), ad integrazione della zona industriale esistente, a confine con il comune di Casaletto Vaprio, in un ambito già fortemente connotato dalla presenza di attività produttive, al fine di rispondere alle esigenze occupazionali locali. La superficie interessata da tale trasformazione ammonta a 5.862 mq.</p> <p>Le aree interessate da trasformazione produttiva ammontano quindi a circa 49.316 mq di superficie territoriale, il 5,2% circa rispetto all'urbanizzato esistente e lo 0,83% circa rispetto al territorio comunale, pari a 5,93 kmq.</p>
A.6	<p><b>Eliminazione di un consistente ambito produttivo, al confine con i comuni di Casaletto Vaprio e Cremosano, già previsto nel PRG vigente, al fine di contenere il consumo di suolo</b></p> <p>L'amministrazione comunale non intende confermare l'ambito produttivo locale di consistenti dimensioni (circa 80.000 mq), localizzato al confine con i comuni di Casaletto Vaprio e Cremosano, già previsto dal PRG vigente. Si ritiene infatti che le strategie di potenziamento produttivo già individuate siano sufficienti a rispondere alle esigenze di sviluppo territoriale del comune in analisi, a conferma delle dinamiche economiche e commerciali locali.</p> <p>Tale strategia quindi rafforza la volontà di contenere consumo di ulteriore nuovo suolo, a compensazione del complesso delle trasformazioni già previste, ritenute necessarie per lo sviluppo del territorio, sia da un punto di vista abitativo, che produttivo, commerciale e direzionale.</p>
A.7 A.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Incentivazione del recupero del nucleo storico, attraverso il mantenimento degli impianti tipologici originari, dei caratteri architettonici e ambientali</b></li> <li>• <b>Introduzione di adeguata normativa di tutela e valorizzazione del centro storico nel Piano delle Regole (PR), mediante la formulazione di NTA che disciplinino specifiche modalità di intervento diretto per ogni singolo edificio</b></li> </ul> <p>Il nucleo storico del comune di Trescore Cremasco conserva un alto valore ambientale, riconoscibile nell'impianto storico, caratterizzato dalla presenza di tipologie abitative legate alla tradizione agricola.</p> <p>Tutelare e conservare tali edifici significa riconoscere e valorizzare l'importanza della storia socio-culturale del territorio di cui sono espressione e identità.</p> <p>Il Documento di Piano pone l'obiettivo di promuovere il recupero, la conservazione e la tutela del nucleo storico del comune in analisi, attraverso azioni di mantenimento degli impianti tipologici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico-culturale e ambientale del centro storico stesso e degli edifici che lo compongono.</p> <p>Le NTA del Piano delle Regole disciplinano nel dettaglio i vari gradi di intervento definiti per ciascun edificio, in base all'interesse storico-culturale, alle trasformazioni strutturali subite e alla destinazione d'uso attuale, con l'obiettivo di tutelare il contesto storico-ambientale.</p> <p>La definizione di una specifica normativa di tutela deriva dalla dettagliata e complessa analisi di ogni singolo edificio, realizzata attraverso un censimento puntuale e dettagliato del centro storico. Tale ricognizione ha consentito di definire la coerenza architettonica e ambientale di ogni edificio con il contesto urbano e le conseguenti modalità di intervento ammesse, al fine di assicurare la tutela e la valorizzazione dell'intero nucleo storico.</p>
A.9 A.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potenziamento del polo scolastico, con valenza sovracomunale</b></li> <li>• <b>Realizzazione di un centro di aggregazione sociale, per giovani ed anziani, da</b></li> </ul>

<p>A.11 A.12 A.13 A.14</p>	<p><b>attuarsi nella struttura attualmente utilizzata come scuola elementare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Miglioramento e potenziamento qualitativo delle aree a verde pubblico</b></li> <li>• <b>Ampliamento del polo sportivo esistente</b></li> <li>• <b>Miglioramento dell'attuale dotazione di parcheggi</b></li> <li>• <b>Individuazione di un'area finalizzata alla realizzazione di una casa di riposo per anziani</b></li> </ul> <p>La disciplina del governo del territorio prevede che lo strumento pianificatorio si configuri come strumento strategico, per le politiche ed azioni riguardanti i servizi pubblici e di interesse pubblico, temi chiave per il raggiungimento di requisiti di vivibilità e di qualità urbana che il governo del territorio locale deve perseguire.</p> <p>Il processo di pianificazione dei servizi deve pertanto valutare non solo la presenza e la quantità di attrezzature, ma anche la loro localizzazione, la morfologia dell'area e della struttura, le incompatibilità, gli accostamenti consigliabili e le modalità di accesso.</p> <p>Lo standard non deve essere inteso quindi come un semplice rapporto quantitativo tra abitanti e superficie di aree a servizi pubblici, ma come modello topologico delle varie funzioni residenziali e di requisiti di accessibilità e di qualità ambientale che lo spazio residenziale deve possedere per essere realmente fruibile.</p> <p>Il Documento di Piano pone l'obiettivo di garantire un sistema di servizi che sia ben distribuito ed efficiente all'interno del territorio comunale, adottando quindi parametri maggiormente qualitativi, che quantitativi.</p> <p>Il PGT individua la localizzazione di aree a servizi (polo scolastico, servizi collettivi, verde, parcheggi pubblici, strutture sportive) per una superficie di 34.039 mq, di cui 30.331 mq sono aree per servizi di previsione del PGT e 3.708 mq aree per servizi da recuperare all'interno degli AT e dei PA del PGT.</p> <p>La dotazione dei servizi esistenti per abitante risulta pari a 33,76 mq/ab. La nuova dotazione di aree consolida tale standard per abitante, confermando un valore elevato pari a 37,3 mq/ab; si tratta quindi di una dotazione procapite superiore all'esistente, che soddisfa quindi ampiamente la dotazione minima pari a 18 mq/ab prescritta dalla L.R. 12 marzo 2005, art. 9 comma 3.</p> <p>E' importante sottolineare come la dotazione di aree a standard previste nei comparti e in generale nelle previsioni del PGT possa garantire una buona compensazione rispetto al complesso delle trasformazioni previste.</p> <p>Si tenga infine presente che le attrezzature per i servizi sono da definirsi compiutamente nel Piano dei Servizi.</p>
<p>A.15</p>	<p><b>Promozione dell'insediamento di piccole e medie strutture di vendita all'interno del tessuto urbano, vietando la realizzazione delle grandi strutture commerciali</b></p> <p>Il Documento di Piano vieta la realizzazione di grandi strutture commerciali di vendita, in quanto si ritiene più opportuno, per la realtà locale di Trescore Cremasco, puntare sul potenziamento del sistema costituito dai medi e piccoli esercizi (strutture di vicinato) all'interno del tessuto urbano, che meglio rispondono alle esigenze di qualità e vivibilità del contesto territoriale, ambientale e sociale.</p>
<p><b>Sistema infrastrutturale</b></p>	
<p>A.16</p>	<p><b>Integrazione del sistema viario esistente, attraverso la creazione, nelle nuove zone di intervento, di una rete stradale urbana e di percorsi ciclo-pedonali, che forniscano l'occasione di un riordino complessivo del sistema viabilistico dell'impianto urbano</b></p> <p>L'amministrazione comunale intende confermare una strategia di riqualificazione, integrazione e complessivo riordino del sistema viabilistico dell'impianto urbano.</p> <p>E' prevista, infatti, l'integrazione del sistema viario esistente, attraverso la realizzazione di una rete stradale urbana, a servizio degli ambiti di trasformazione e delle zone di intervento, e il potenziamento della rete ciclo-pedonale, al fine di garantire una più elevata qualità della vita, soprattutto rispetto al tema delle mobilità sostenibile e della qualità dell'ambiente urbano.</p> <p>La risoluzione dei nodi strategici di intersezione fra la nuova viabilità prevista e le strade provinciali, che attraversano il territorio comunale, è da definirsi in accordo con l'amministrazione provinciale.</p>
<p>A.17 A.18</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potenziamento della rete ciclo-pedonale, come rete di importanza primaria per la fruizione territoriale e il collegamento con i comuni limitrofi</b></li> <li>• <b>Valorizzazione e tutela della rete di <i>strade bianche</i> e del percorso ciclo-pedonale della rete ciclabile provinciale (canale Vacchelli), al fine di favorire la fruizione e la valorizzazione degli elementi di pregio naturalistico e paesaggistico esistenti (PLIS Moso)</b></li> </ul>



	<p>Il PGT prevede la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali sia in connessione alla rete ciclabile provinciale, sia per integrare il tessuto urbano del comune di Trescore Cremasco con i comuni limitrofi e con i maggiori poli attrattivi, intesi sia come aree rilevanti da un punto di vista ambientale, paesaggistico e naturalistico (PLIS Moso), sia come servizi, al fine di favorirne e migliorarne l'accessibilità.</p> <p>Il tracciato sovracomunale si collega inoltre a sua volta con la rete ciclabile provinciale "del canale Vacchelli".</p> <p>Il potenziamento della rete ciclo-pedonale si inserisce in una più ampia politica legata all'obiettivo strategico di potenziare la mobilità sostenibile e conseguentemente di migliorare la qualità dell'aria e dell'ambiente in generale.</p> <p>Per strade bianche si intendono strade locali o vicinali non dedicate in modo esclusivo alla mobilità ciclo-pedonale, ma sicuramente accessibili e fruibili da una mobilità dolce, grazie allo scarso livello di traffico presente.</p> <p>Attraverso una loro valorizzazione e tutela il PGT consolida l'obiettivo di favorire e potenziare la mobilità sostenibile interna al territorio comunale in oggetto.</p>
<b>Sistema ambientale-paesistico</b>	
<b>A.19</b>	<p><b>Valorizzazione e salvaguardia della rete idrica (rogge e fontanili) e delle aree di pregio naturalistico</b></p> <p>Il PGT si pone la finalità di valorizzare, tutelare e salvaguardare la rete idrica, caratterizzata dalla presenza di rogge, fontanili e manufatti idrici, elementi fortemente sensibili del sistema idrico del comune di Trescore Cremasco, e le aree di pregio naturalistico (sistema faunistico-vegetazionale delle sponde), al fine di favorire e recuperare una situazione di equilibrio ecologico, che favorisca un arricchimento della biodiversità del territorio comunale.</p> <p>Le rogge esterne al nucleo abitato, mantengono una fascia di tutela pari a 10 metri, mentre per la roggia Acqua Rossa, individuata come corridoio ecologico di secondo livello dal PTCP della Provincia di Cremona, la fascia di tutela ambientale è stabilita in 20 metri.</p> <p>Vengono inoltre potenziate le fasce di tutela ambientale anche per i due fontanili presenti sul territorio comunale, nel rispetto delle prescrizioni delle NTA del PTCP della provincia di Cremona.</p>
<b>A.20</b>	<p><b>Adesione al PLIS del Moso, a tutela di aree di elevato pregio paesaggistico e naturalistico</b></p> <p>Il comune di Trescore Cremasco ricade nell'ambito paesistico-territoriale (APO) del Moso di Crema e della Valle del Serio, componente di interesse paesaggistico primario, caratterizzato dalla presenza di rilevanti elementi di interesse fisico-naturale immersi nel paesaggio agricolo cremasco.</p> <p>Il territorio comunale appartiene al paesaggio agricolo della pianura cremasca e risulta, per la maggior estensione, interessato dal Moso di Crema, che si contraddistingue per un elevato valore sia naturalistico, data la sua intrinseca vulnerabilità e la presenza di aree umide residue, che paesaggistico, poiché permangono le tracce delle opere di bonifica e il complesso sistema di regimentazione delle acque irrigue.</p> <p>Per questo è stata proposta l'istituzione di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS), ai sensi dell'art. 34 della L.R. 86/83, che è oggetto di valutazione da parte della Provincia e dei Comuni interessati.</p> <p>L'amministrazione comunale intende aderire al PLIS del Moso, con lo scopo quindi di tutelare e valorizzare l'ambito del Parco, riconoscendone il pregio ambientale e paesaggistico e l'importanza naturalistica ed ecologica.</p>
<b>A.21</b>	<p><b>Valorizzazione e tutela delle aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio</b></p> <p>Il nuovo strumento di governo del territorio mira a favorire una politica di pianificazione tesa a coniugare la salvaguardia, il mantenimento e la valorizzazione delle aree a vocazione agricola, ad una moderata attività edilizia, evitando pertanto di gravare il territorio con consistenti carichi insediativi ed eccessivo consumo di suolo, nel rispetto delle prescrizioni del PTR e del PTCP.</p> <p>Le NTA del Piano delle Regole disciplinano nel dettaglio la tutela e la valorizzazione delle aree agricole</p>
<b>A.22</b>	<p><b>Incentivazione all'applicazione di criteri di progettazione finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici residenziali e produttivi</b></p> <p>Il PGT, conformemente all'attuale quadro normativo, che, a livello nazionale e regionale, impone una maggior attenzione all'uso delle risorse non rinnovabili, in particolare per quanto riguarda il fabbisogno energetico degli edifici, inserisce nelle NOME Tecniche di Attuazione del Documento di Piano e del Piano delle Regole una regolamentazione circa il fabbisogno</p>

	<p>energetico degli edifici, legandone il rendimento ad incentivi volumetrici. Si incentivano inoltre le strategie legate all'utilizzo di tecniche e criteri ecosostenibili per la realizzazione dei nuovi edifici e il riuso di quelli esistenti.</p>
--	--

## 6.2 Definizione delle Alternative

Le alternative analizzate nel presente Rapporto Ambientale sono due:

- l'alternativa zero, ovvero la scelta di non attuare le strategie del Documento di Piano e quindi non intervenire sul territorio, lasciando il regime urbanistico del PRG in vigore,
- e l'alternativa operativa rappresentata dalle azioni del Documento di Piano stesso.

In un contesto locale e privo di criticità rilevanti, così come è emerso dall'analisi ambientale e del contesto territoriale del comune di Trescore Cremasco, si ritiene fondata la scelta di analizzare solo queste due alternative, limitandosi quindi al confronto fra intervenire e non intervenire.

E' inoltre importante sottolineare che comunque l'alternativa operativa rappresentata dalle azioni del DP deriva da un processo, all'interno del quale sono già state compiute delle valutazioni implicite, rispetto alla definizione delle azioni, alla scelta e localizzazione degli Ambiti di Trasformazione e alla definizione delle scelte strategiche.

La scelta di confrontare le due alternative deriva inoltre dalla consapevolezza di come le trasformazioni previste dal Documento di Piano siano orientate prevalentemente verso azioni di ricucitura del tessuto urbano e di completamento delle porosità presenti nel tessuto urbano non ancora edificate.

Le modalità di attuazione e delle scelte progettuali per ciò che concerne gli ambiti di trasformazione verranno approfondite in seguito, in sede di realizzazione del Piano Attuativo.

In fase di definizione del DP, infatti, è possibile avere informazioni limitatamente alle destinazioni d'uso, alle dimensioni e ad alcuni parametri urbanistici; scelte progettuali e strutturali saranno poi dettagliate all'interno dei Piani Attuativi.

Risulta sicuramente significativo però poter tratteggiare brevemente lo scenario rappresentato dall'alternativa zero, in modo da comprendere la probabile evoluzione dei sistemi analizzati (insediativo, infrastrutturale, ambientale-paesistico) senza l'attuazione del Documento di Piano.

Si deve evidenziare al proposito che la prescrizione l'art.1, comma a della L.R. n. 5 del 10/03/2009 "*Disposizioni in materia di territorio e opere pubbliche – Collegato ordinamentale*", in modifica alla L.R. 12/2005, di fatto obbliga il comune ad un atto pianificatorio nuovo, il PGT, entro il 31 marzo 2010, per cui l'alternativa zero non può – se non in linea teorica – fare riferimento alle prescrizioni e alle norme del PRG in vigore.

Essa assume il suo significato sia nella considerazione di non attuazione degli ambiti di trasformazione previsti dal DP del PGT, sia nella vigenza di norme relative al centro storico, al risparmio energetico, idrico, ecc. meno cautelative.

## 6.3 Alternativa zero

Il comune di Trescore Cremasco non presenta particolari situazioni di criticità, ma si ritiene importante poter tratteggiare in modo più approfondito e puntuale quegli elementi che potrebbero essere potenzialmente caratterizzati da un'evoluzione negativa, senza l'attuazione delle strategie del DP.

Partendo dal presupposto che le scelte di piano proposte e quindi le azioni che si intendono attuare al fine di raggiungere gli obiettivi strategici del DP, hanno come denominatore comune lo sviluppo sostenibile ed il suo raggiungimento, sono principalmente otto gli elementi che si ritiene importante analizzare rispetto alla definizione dell'Alternativa zero.

Tali elementi sono sintetizzati nella tabella riportata in seguito.

Tabella 6.3 – Schematizzazione dell' Alternativa zero

Temi di cui si analizza l'evoluzione senza l'attuazione del Piano	Commenti
<b>Sistema insediativo</b>	
<p><b>Valorizzazione e tutela dei centri storici</b></p>	<p><i>Le NTA del Piano delle Regole relative alla tutela dei centri storici, introdotte dal PGT, definiscono modalità di intervento semplici, ma nello stesso tempo tutelanti sotto l'aspetto architettonico e ambientale.</i></p> <p><i>Sempre rispetto alle NTA vigenti vengono mantenuti i piani di recupero solo nel caso in cui l'intervento comporti una ristrutturazione urbanistica e non vengono consentiti ampliamenti volumetrici, ma un recupero del solo volume esistente.</i></p> <p><i>La definizione di una specifica normativa di tutela deriva dall' analisi di ogni singolo edificio, realizzata attraverso un censimento puntuale e dettagliato del centro storico.</i></p> <p><i>Si tratta quindi di attuare delle scelte di trasformazione del territorio che possano portare ad una situazione di maggior leggibilità delle preesistenze storiche, attraverso azioni di mantenimento degli impianti urbanistici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico-culturale e ambientale del centro storico stesso e degli edifici che lo compongono.</i></p>
<p><b>Domanda locale di residenza</b></p>	<p><i>Le previsioni insediative mirano principalmente alla necessità di rispondere alla domanda endogena di nuove famiglie, giustificata anche dall'incremento demografico registrato negli ultimi anni (nell'arco temporale 2001-2008, l'incremento della popolazione è stato pari al 21,5%, di molto superiore rispetto a quello provinciale, pari al 6%) e dall'analisi dei fattori umani compiuta sul territorio comunale, che individua il comune come un comune giovane rispetto alla media provinciale.</i></p> <p><i>E' presente una domanda locale di alloggi e quindi si ritiene necessario fornire una risposta concreta, al fine di favorire una comunità socialmente viva, impedendo l'emigrazione dei giovani a causa della mancanza di alloggi.</i></p> <p><i>L'analisi della domanda endogena ed esogena secondo quanto indicato dal PTCP, ha messo infatti in evidenza sia una lieve crescita delle famiglie endogene, che una crescita attesa di famiglie esogene, la quale è sufficiente a legittimare la scelta di nuove aree residenziali.</i></p> <p><i>Si tratta quindi di attuare delle scelte di trasformazione del territorio che possano portare ad una situazione di maggior equilibrio insediativo, che consentano di soddisfare la domanda endogena, lasciando comunque ampi margini di operatività anche per le generazioni future.</i></p> <p><i>Si ritiene inoltre fondamentale evidenziare che la volontà strategica del PGT di riqualificare e recuperare aree sottoutilizzate o parzialmente dismesse, a fini abitativi è pienamente coerente e compatibile con la strategia sostenibile legata alla limitazione del consumo di suolo libero.</i></p> <p><i>La mancata realizzazione di questa strategia e quindi la disattesa di una richiesta insediativa da parte dei giovani del comune potrebbe avere risultati futuri di criticità dal punto di vista demografico e umano (progressivo invecchiamento della popolazione del comune, con aumento dell'indice di vecchiaia e di dipendenza).</i></p>
<p><b>Potenziamento e riorganizzazione infrastrutturale del polo produttivo</b></p>	<p><i>L'amministrazione comunale intende confermare una strategia di riqualificazione e di potenziamento dell'ambito territoriale produttivo locale, sia per quanto riguarda l'area produttivo-industriale dello stabilimento Silc, sia per quanto riguarda l'individuazione di un'area a destinazione produttiva, localizzata al confine con il comune di Casaletto Vaprio, perchè ritenute di rilevante interesse per ciò che riguarda le dinamiche economiche e commerciali locali.</i></p> <p><i>Tali strategie quindi scaturiscono dalla necessità di creare nuove opportunità legate allo sviluppo economico e commerciale del territorio e, per quanto riguarda lo stabilimento Silc, di poter migliorare l'accessibilità infrastrutturale del comparto esistente.</i></p> <p><i>Il PGT inoltre non conferma tra le strategie l'ambito produttivo di consistenti</i></p>

	<p>dimensioni, localizzato al confine con i comuni di Casaleto Vaprio e Cremosano, già previsto dal PRG vigente, ritenendo che le strategie di potenziamento produttivo già individuate siano sufficienti a rispondere alle esigenze di sviluppo territoriale del comune in analisi.</p> <p>Disattendere la realizzazione di tale trasformazione rappresenterebbe un elemento di criticità sia da un punto di vista economico e commerciale per l'intera comunità, vista la forte rilevanza che l'attività produttiva riveste all'interno dell'economia locale, sia da un punto di vista della qualità viabilistica, preservando quindi una situazione di difficile accessibilità al polo produttivo dalla SP35, che attraversa il territorio comunale in direzione est-ovest.</p>
<b>Nuove aree a servizi o a standard</b>	<p>La realizzazione del piano porta ad un incremento delle aree a servizi, intesi come servizi collettivi, polo scolastico, verde, parcheggi pubblici, strutture sportive. Si tratta di rispondere ad una richiesta emersa durante i momenti partecipativi promossi nel territorio comunale.</p> <p>Ciò sicuramente qualifica il contesto territoriale, garantendo alla collettività una sempre maggiore e adeguata presenza di dotazioni di interesse pubblico, caratterizzate da reale accessibilità e fruibilità.</p>
<b>Sistema infrastrutturale</b>	
<b>Mobilità sostenibile e viabilità</b>	<p>L'attuazione del nuovo piano prevede la creazione di un sistema viario, nelle nuove zone di intervento, di una rete ciclo-pedonale e carrabile che fornisca l'occasione di un riordino generale dell'intero sistema.</p> <p>Il PGT infatti prevede la definizione di un nuovo sistema viario a servizio degli ambiti di trasformazione e delle zone di intervento, grazie al potenziamento delle infrastrutture stradali e della rete ciclo-pedonale, al fine di garantire una più elevata qualità della vita, soprattutto rispetto al tema delle mobilità sostenibile e della qualità dell'ambiente urbano.</p> <p>La mancata attuazione delle nuove strategie di mobilità impedirebbe la riqualificazione e il potenziamento delle opportunità legate alla mobilità sostenibile e di conseguenza il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano.</p>
<b>Sistema ambientale-paesistico</b>	
<b>Rete idrica e ambiti naturalistici</b>	<p>Il nuovo piano definisce una strategia di forte tutela e valorizzazione degli elementi in oggetto promuovendo una regolamentazione nelle NTA del PR, al fine di favorire e recuperare una situazione di equilibrio ambientale ed ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità (valorizzazione e salvaguardia della rete idrica – rogge e fontanili; adesione al PLIS del Moso, area di rilevanza paesistica e ambientale del territorio comunale)</p> <p>La mancata attuazione delle scelte di piano si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei piani sovracomunali, dei documenti internazionali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali, di carattere naturalistico, ambientale e paesaggistico.</p>
<b>Aree a vocazione agricola</b>	<p>Il nuovo piano definisce una strategia di forte tutela e valorizzazione delle aree a vocazione agricola, promuovendo una regolamentazione nelle NTA del PR, che abbia la finalità di coniugare la salvaguardia, il mantenimento e la valorizzazione di tali aree, con la pratica agricola.</p> <p>L'obiettivo è quello di favorire e recuperare una situazione di equilibrio ambientale ed ecologico, invertendo la tendenza ad un progressivo depauperamento della biodiversità.</p> <p>La mancata attuazione delle scelte di piano si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei piani sovracomunali, dei documenti internazionali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali, di carattere ambientale e paesaggistico.</p>
<b>Consumi energetici</b>	<p>L'andamento dei consumi delle risorse energetiche presenta un trend sempre crescente. Il piano si pone l'obiettivo di incentivare il risparmio energetico, attraverso una regolamentazione specifica circa il fabbisogno energetico degli edifici, legandone il rendimento ad incentivi economici e urbanistici, in particolare per ciò che concerne il processo edilizio, nelle NTA del PR.</p> <p>Si incentivano inoltre le strategie legate all'utilizzo di tecniche e criteri</p>

	<i>ecosostenibili per la realizzazione dei nuovi edifici e il riuso di quelli esistenti. La mancata attuazione di tali scelte si pone in conflitto con gli indirizzi di sostenibilità dei piani sovracomunali, dei documenti internazionali e quindi con la promozione di strategie sostenibili locali.</i>
--	---

#### **6.4 Alternativa uno**

L'alternativa uno, come accennato precedentemente, si compone delle scelte che il piano intende attuare, al fine di raggiungere gli obiettivi strategici che sottendono alla realizzazione stessa del nuovo strumento urbanistico.

Le 22 azioni di piano individuate compongono l'opzione operativa dell'intervento strategico di trasformazione del territorio, del suo recupero, riqualificazione, potenziamento e della sua tutela e valorizzazione; la finalità dell'intervento dipende dall'azione di piano analizzata.

Si ritiene importante analizzare nel dettaglio le azioni di piano che comportano interventi di trasformazione del territorio, ovvero gli ambiti di trasformazione.

Di seguito sono riportate le schede operative in cui vengono sintetizzate le caratteristiche degli ambiti di trasformazione in progetto.

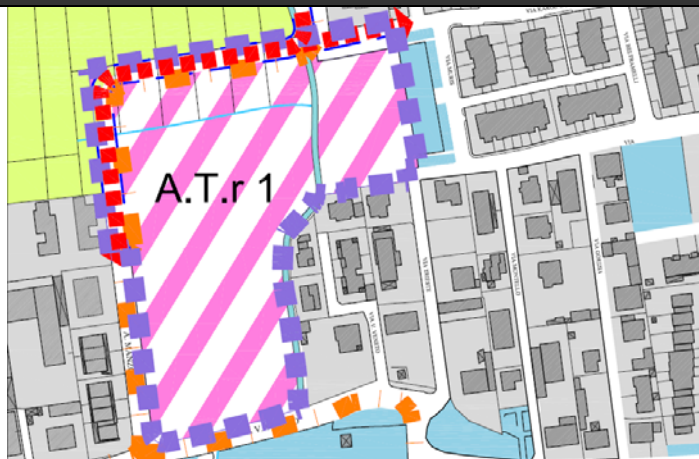
La scheda, da un punto di vista metodologico, si compone di alcune sezioni.

Nel complesso vengono definiti:

- da un punto di vista grafico: la localizzazione dell'ambito di trasformazione sulla Tavola delle Previsioni di piano,
- da un punto di vista quantitativo: i parametri essenziali di trasformazione del territorio (superficie territoriale, indici, volume edificabile da convenzionare, abitanti teorici),
- da un punto di vista qualitativo e descrittivo del comparto: vengono evidenziate la destinazione prevalente e le destinazioni ammissibili, ai sensi dell'art.8 delle NTA del DP.
- l'ultima parte è più prettamente descrittiva e mette in evidenza la caratterizzazione dell'intervento rispetto alla cessione degli standard nel comparto e determinate prescrizioni particolari, qualora necessarie.

Le schede qui riportate hanno prettamente valore per la valutazione ambientale, quindi – in caso di difformità con i dati riportati nelle NTA del DP – valgono le prescrizioni contenute nelle norme tecniche stesse.

## Ambito di trasformazione residenziale ATr1



## Ambito di Trasformazione Residenziale 1

### POTENZIALITA' EDIFICATORIA

Superficie territoriale (St) = 21.907 mq

**Indice territoriale (It)** = 0,7 mc/mq = 15.335 mc - volume assegnato

**Indice di Edificazione d'Ambito (Iea)** = 1 mc/mq = **21.907 mc** - Volume da Convenzionare-

**Iea - It = VOLUME COMPENSATIVO** da acquisire come contributo per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dei servizi.

21.907 mc (Iea) - 15.335 mc (It) = 6.572 mc (In applicazione degli Art. 18 e 19 delle Norme Tecniche di Attuazione del Documento di Piano)

**Destinazione d'uso Prevalente:** R (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

**Destinazioni d'uso ammissibili:** C.1 - C.5 - T - Ri - Fs.2 - Fs.3- Fs.4 - Fs.5 - Fs.8 -Fs.10

### AREE PER INFRASTRUTTURE E SERVIZI PUBBLICI

servizi per abitante = 30 mq /ab

1 ab. teorico = 150 mc

abitanti teorici = 21.907 mc / 150 = **146 ab.**

aree per servizi = 146 ab X 30 mq = 4.381 mq

PARCHEGGIO minimo da cedere = 8mq/ab = 1.168 mq

VERDE minimo da cedere = 4mq/ab = 584 mq

La quota di aree per servizi pubblici da cedere nell'ambito del P.A. dovrà essere definita nell'Ambito degli accordi convenzionali tra l'Amministrazione e il proponente.

La quota non ceduta potrà essere monetizzata



strada di previsione da attuarsi nel P.A.

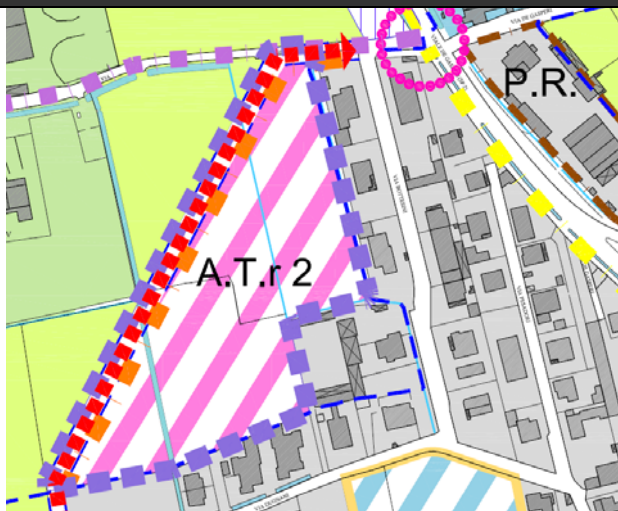


percorso ciclo-pedonale da definire nell'ambito degli accordi convenzionali in attuazione dell'Ambito di Trasformazione

### INCENTIVAZIONI

LA VOLUMETRIA DI OGNI SINGOLO EDIFICIO REALIZZATO NELL'AMBITO DEL P.A. POTRA' ESSERE **INCREMENTATA DEL 5%** QUALORA L'EDIFICIO SIA CERTIFICATO IN **CLASSE ENERGETICA "A"**

## Ambito di trasformazione residenziale ATr2



## Ambito di Trasformazione Residenziale 2

### POTENZIALITA' EDIFICATORIA

Superficie Territoriale (St) = 19.400 mq

Indice territoriale assegnato all'ambito (It) = 0,7 mc/mq = 13.580 mc volume assegnato

Indice di Edificazione d'Ambito = 1 mc/mq = 19.400 mc volume da convenzionare

**lea - It = VOLUME COMPENSATIVO** da acquisire come contributo per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dei servizi

19.400 mc (lea) - 13.580 mc (It) = 5.820 mc (In applicazione degli Art. 18 e 19 delle Norme Tecniche di Attuazione del Documento di Piano)

**Destinazione d'uso Prevalente:** R (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

**Destinazioni d'uso ammissibili:** C.1 - C.5 - T - Ri - Fs.2 - Fs.3- Fs.4 - Fs.5 - Fs.8 -Fs.10

### AREE PER INFRASTRUTTURE E SERVIZI PUBBLICI

aree per servizi = 30 mq /ab

1 ab. teorico = 150 mc

abitanti teorici insediabili = 19.400 mc / 150 = **129 ab.**

aree per servizi = 31,7 ab X 30 mq = 3.870 mq

PARCHEGGIO minimo da cedere = 8mq/ab = 1.032 mq

VERDE minimo da cedere = 4mq/ab = 516 mq

La quota di aree per servizi pubblici da cedere nell'ambito del P.A. dovrà essere definita nell'Ambito degli accordi convenzionali tra l'Amministrazione e il proponente.

La quota non ceduta potrà essere monetizzata



strada di previsione da attuarsi nel P.A.



percorso ciclo-pedonale da definire nell'ambito degli accordi convenzionali in attuazione dell'Ambito di Trasformazione

### INCENTIVAZIONI

LA VOLUMETRIA DI OGNI SINGOLO EDIFICIO REALIZZATO NELL'AMBITO DEL P.A. POTRA' ESSERE **INCREMENTATA DEL 5%** QUALORA L'EDIFICIO SIA CERTIFICATO IN **CLASSE ENERGETICA "A"**



## Ambito di trasformazione residenziale ATr3



### Ambito di Trasformazione Residenziale 3

#### POTENZIALITA' EDIFICATORIA

Superficie Territoriale (St) = 5.184 mq

Indice territoriale assegnato all'ambito (It) = 0,7 mc/mq = 3.629 mc volume assegnato

Indice di Edificazione d'Ambito = 1 mc/mq = 9.550 mc volume da convenzionare

**lea - It = VOLUME COMPENSATIVO** da acquisire come contributo per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dei servizi

5.184 mc (lea) - 3.629 mc (It) = 1.555 mc (In applicazione degli Art. 18 e 19 delle Norme Tecniche di Attuazione del Documento di Piano)

**Destinazione d'uso Prevalente:** R (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

**Destinazioni d'uso ammissibili:** C.1 - C.5 - T - Ri - Fs.2 - Fs.3- Fs.4 - Fs.5 - Fs.8 -Fs.10

#### AREE PER INFRASTRUTTURE E SERVIZI PUBBLICI

aree per servizi = 30 mq /ab

1 ab. teorico = 150 mc

abitanti teorici insediabili = 5.184 mc / 150 = **34 ab.**

aree per servizi = 34 ab X 30 mq = 1.020 mq

PARCHEGGIO minimo da cedere = 8mq/ab = 272 mq

VERDE minimo da cedere = 4mq/ab = 136 mq

La quota di aree per servizi pubblici da cedere nell'ambito del P.A. dovrà essere definita nell'Ambito degli accordi convenzionali tra l'Amministrazione e il proponente.

La quota non ceduta potrà essere monetizzata

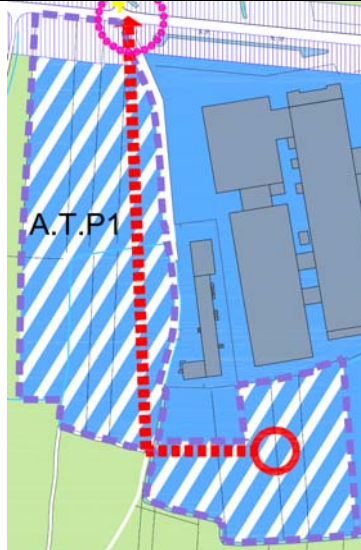


strada di previsione da attuarsi nel P.A. da definire nell'ambito degli accordi convenzionali in attuazione dell'ambito di trasformazione ma che dovrà garantire il collegamento tra Via dei Runchei e Via S.Agata

#### INCENTIVAZIONI

LA VOLUMETRIA DI OGNI SINGOLO EDIFICIO REALIZZATO NELL'AMBITO DEL P.A. POTRA' ESSERE **INCREMENTATA DEL 5%** QUALORA L'EDIFICIO SIA CERTIFICATO IN **CLASSE ENERGETICA "A"**

## Ambito di trasformazione produttivo ATp1



### Ambito di Trasformazione produttiva 1

#### POTENZIALITA' EDIFICATORIA

Superficie Territoriale (St) = 38.138 mq

Indice di utilizzazione territoriale Ut) = 0,6 mq/mq

Rapporto di copertura (Rc) = 50 % Sf

**possibilità di incremento della potenzialità edificatorio fino ad un Rapporto di Copertura del 60% in attuazione dell'art. 20.2 delle Nta del Documento di Piano**

**Destinazione d'uso Prevalente:** "P" (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

**Destinazioni d'uso ammissibili:** "R" fino a 125 mq di slp per ogni unità produttiva  
"C.7" (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

#### AREE PER INFRASTRUTTURE E SERVIZI PUBBLICI

**Il 20% della Slp** superficie lorda di pavimento convenzionata sarà da cedere all'interno del Piano attuativo:

- **la metà** da destinare a **PARCHEGGIO PUBBLICO** da cedersi obbligatoriamente all'interno del Piano Attuativo

La quota di aree per servizi pubblici da cedere nell'ambito del P.A. dovrà essere definita nell'Ambito degli accordi convenzionali tra l'Amministrazione e il proponente.

La quota non ceduta potrà essere monetizzata



strada di previsione da attuarsi nel P.A. da definire nell'ambito degli accordi convenzionali in attuazione dell'ambito di trasformazione

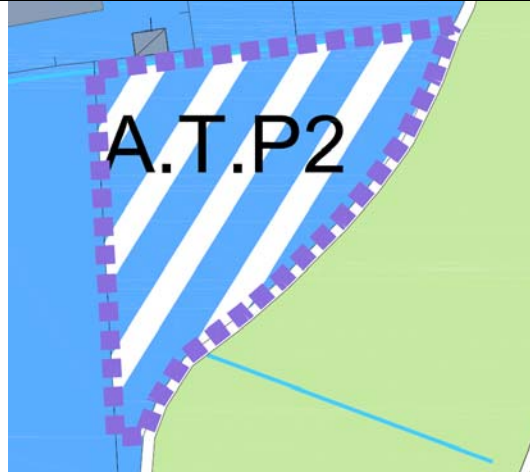
#### PRESCRIZIONI PARTICOLARI

L'attuazione del comparto è subordinata alla formazione di idoneo innesto sulla rete stradale provinciale, da concordare con la Provincia di Cremona.

L'onere per la realizzazione di tale innesto sarà a carico dei proponenti il piano attuativo.

Fasce piantumate di mitigazione costituite da essenze arboree ed arbustive di speci autoctone ad alto fusto, come mitigazione dell'impatto visivo degli edifici produttivi dovranno essere realizzate lungo la S.P. 35 per una profondità minima di m 20

## Ambito di trasformazione produttivo ATp2



### Ambito di Trasformazione produttiva 2

#### POTENZIALITA' EDIFICATORIA

Superficie Territoriale (St) = 5.316 mq

Indice di utilizzazione territoriale Ut) = 0,6 mq/mq

Rapporto di copertura (Rc) = 50 % Sf

**possibilità di Incremento della potenzialità edificatorio fino ad un Rapporto di Copertura del 60% in attuazione dell'art. 20.2 delle Nta del Documento di Piano**

**Destinazione d'uso Prevalente:** "P" (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

**Destinazioni d'uso ammissibili:** "R" fino a 125 mq di slp per ogni unità produttiva  
"C.7" (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

#### AREE PER INFRASTRUTTURE E SERVIZI PUBBLICI

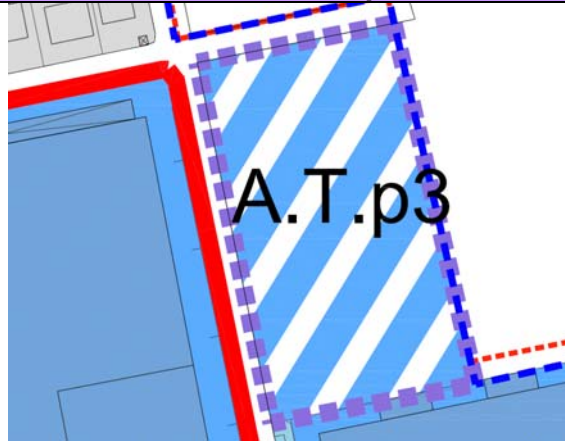
**Il 20% della Slp** superficie lorda di pavimento convenzionata sarà da cedere all'interno del Piano attuativo:

- **la metà** da destinare a **PARCHEGGIO PUBBLICO** da cedersi obbligatoriamente all'interno del Piano Attuativo

La quota di aree per servizi pubblici da cedere nell'ambito del P.A. dovrà essere definita nell'Ambito degli accordi convenzionali tra l'Amministrazione e il proponente.  
La quota non ceduta potrà essere monetizzata

#### PRESCRIZIONI PARTICOLARI

## Ambito di trasformazione produttivo ATp3



### Ambito di Trasformazione produttiva 3

#### POTENZIALITA' EDIFICATORIA

Superficie Territoriale (St) = 5.862 mq

Indice di utilizzazione territoriale Ut) = 0,6 mq/mq

Rapporto di copertura (Rc) = 50 % Sf

**possibilità di Incremento della potenzialità edificatorio fino ad un Rapporto di Copertura del 60% in attuazione dell'art. 20.2 delle Nta del Documento di Piano**

**Destinazione d'uso Prevalente:** "P" (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

**Destinazioni d'uso ammissibili:** "R" fino a 125 mq di slp per ogni unità produttiva  
"C.7" (Art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione)

#### AREE PER INFRASTRUTTURE E SERVIZI PUBBLICI

**Il 20% della SIp** superficie lorda di pavimento convenzionata sarà da cedere all'interno del Piano attuativo:

- **la metà** da destinare a **PARCHEGGIO PUBBLICO** da cedersi obbligatoriamente all'interno del Piano Attuativo

La quota di aree per servizi pubblici da cedere nell'ambito del P.A. dovrà essere definita nell'Ambito degli accordi convenzionali tra l'Amministrazione e il proponente.

La quota non ceduta potrà essere monetizzata

#### PRESCRIZIONI PARTICOLARI

## 7 – VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA E INTERNA

Nell'ambito del processo decisionale di un piano di governo del territorio deve essere verificata la **coerenza esterna**, ovvero che non ci siano contraddizioni causate da una mancanza di comunicazione, sia di dati ed informazioni, sia di strategie ed obiettivi.

Lo scopo di tale analisi è quindi volto ad individuare e a mettere in luce gli eventuali elementi contraddittori, rispetto alle politiche di altri livelli di governo e al quadro pianificatorio e programmatico di riferimento.

L'analisi della coerenza esterna è stata definita attraverso due processi:

- il primo riguarda l'analisi di coerenza fra gli obiettivi generali posti dal Documento di Piano del PGT e gli obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale fissati da piani sovraordinati, convenzioni e protocolli a livello internazionale o europeo;
- il secondo riguarda invece l'analisi di coerenza fra gli obiettivi generali del PGT e gli obiettivi di sostenibilità ambientale derivati da politiche, decisioni, piani o programmi di enti o organismi sovracomunali, ovvero gli strumenti di pianificazione regionale (proposta di PTR <sup>6</sup>) e provinciale (PTCP).

Sulla base degli strumenti pianificatori analizzati, è possibile rilevare un ottimo livello di coerenza esterna del PGT, almeno in termini di strategie e obiettivi di riferimento.

La **coerenza interna** ha lo scopo di rendere trasparente e leggibile in tutti i suoi aspetti il piano. A tal fine, occorre che sia espresso in modo riconoscibile il legame fra gli obiettivi specifici e le azioni di piano proposte per conseguirli e soprattutto che tale relazione sia coerente.

Le principali relazioni che devono essere verificate sono le seguenti:

- ad ogni obiettivo generale deve corrispondere almeno un obiettivo specifico;
- per ogni obiettivo specifico deve essere identificata almeno un'azione in grado di raggiungerlo.

Qualora si riscontri la mancanza di coerenza interna, è necessario ripercorrere alcuni passi del piano, ristrutturando il sistema degli obiettivi e ricostruendo il legame fra le azioni costituenti le alternative di piano e gli obiettivi.

Come si può rilevare dall'analisi della tabella, si osserva un ottimo livello di coerenza interna al PGT.

---

<sup>6</sup> Con D.g.r 16 gennaio 2008 n. VIII/6447 la Giunta Regionale prende atto della proposta di PTR. Il testo è ora in discussione in Consiglio Regionale. Si ritiene di considerare ugualmente tali obiettivi, in quanto riferimento importante per la valutazione ambientale strategica.

## 8 – AMBITO DI INFLUENZA DEL PGT

Dall'analisi degli obiettivi generali e specifici proposti per il territorio di Trescore Cremasco si evidenzia l'ambito di influenza che può assumere lo sviluppo territoriale del comune in oggetto, per alcune tematiche ritenute particolarmente significative.

- *Rete infrastrutturale*

La prima analisi relativa all'influenza sovracomunale non riguarda in modo prioritario una strategia che il PGT intende operare sul territorio comunale, quanto piuttosto la verifica di una situazione già esistente legata ai flussi di traffico della rete infrastrutturale che attraversa il territorio comunale in analisi.

La figura seguente mette in evidenza, quindi, i collegamenti principali che caratterizzano la rete infrastrutturale, su gomma e su ferro, in attraversamento del comune di Trescore Cremasco, e quindi le possibili ricadute sovracomunali della rete infrastrutturale stessa.

Il territorio comunale è percorso dalla S.P.35, lungo la direttrice Casaletto Vaprio-Pandino, che attraversa il territorio in direzione est-ovest e dalla S.P.2, lungo la direttrice Crema-Vailate, che lo attraversa ad ovest, al confine con il comune di Casaletto Vaprio, in direzione nord-sud.

Il territorio comunale è inoltre percorso, per soli 80 metri, dalla linea ferroviaria Treviglio-Crema-Soresina, la quale attraversa il comune di Casaletto Vaprio, in direzione nord-sud

La presenza della stazione, con il passaggio della linea ferroviaria, è significativa sia per il comune di Casaletto Vaprio, che per il comune di Trescore Cremasco, essendo infatti l'unico collegamento ferroviario tra Crema - Milano e Bergamo, con scalo a Treviglio.

Il trasporto su ferro di merci e passeggeri del Cremasco passa attraverso questa linea ferroviaria.

L'ambito di influenza è variabile in funzione della componente ambientale interessata.

In particolare, per i problemi infrastrutturali i maggiori condizionamenti, per quanto riguarda la S.P. 2, vengono dal traffico che interessa il comune di Crema, quindi il tratto Cremosano-Crema.

La S.P.35 invece è interessata dal traffico lungo tutto l'asse Casaletto Vaprio-Pandino, evidenziando una situazione accettabile, ma comunque da monitorare, in quanto incrementi dei flussi potrebbero avere ricadute sui livelli di servizio.

Le strategie operate nell'ambito del PGT non sono tali da influenzare in modo determinante i flussi di traffico della rete stradale in analisi, quindi si ritiene che non abbiano ricadute sovracomunali. E' possibile infatti ipotizzare che gli ambiti di trasformazione residenziale non comportino un impatto significativo da un punto di vista del traffico indotto sulla viabilità esistente.

Si ritiene invece maggiormente rilevante sull'assetto viabilistico e trasportistico in generale, la previsione legata all'ampliamento del comparto produttivo dello stabilimento Silc. E' possibile infatti ipotizzare che l'ambito di trasformazione in esame possa comportare un impatto sulla viabilità esistente. Si tratta comunque di un'ipotesi, in quanto è necessario precisare che tale impatto è fortemente influenzato dalla tipologia di attività che saranno esercitate nel comparto produttivo.

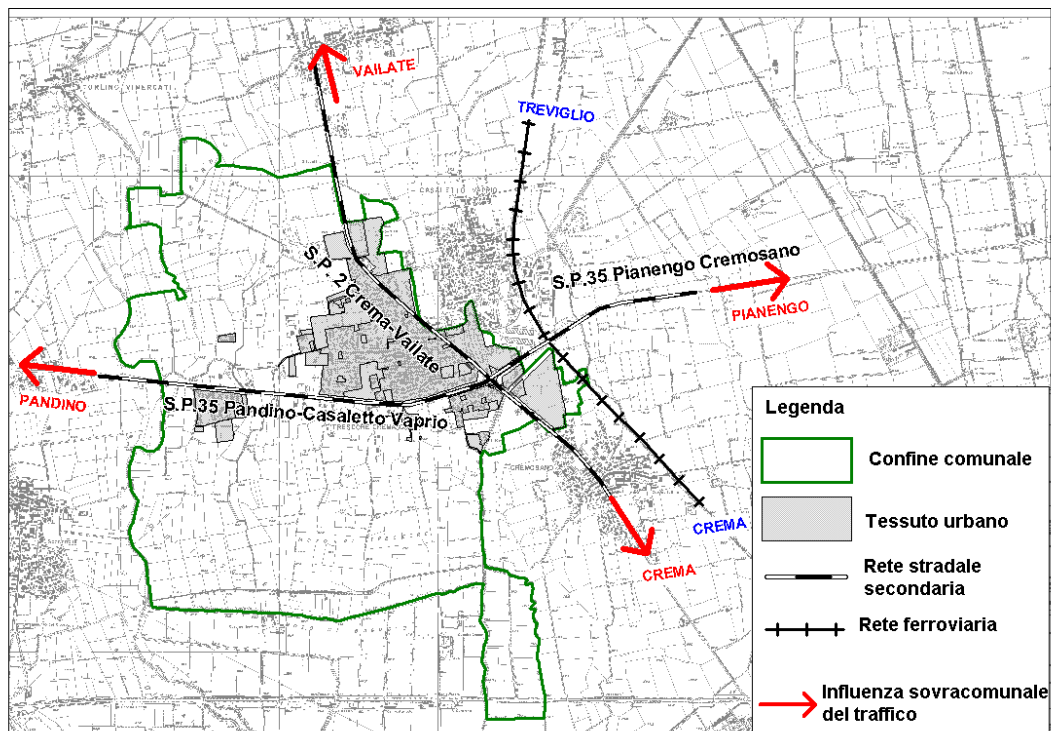


Figura 8.1 – Ambito di influenza: infrastrutture stradali e rete ferroviaria

Fattori positivi di integrazione si possono riscontrare nella gestione coordinata della mobilità, sia nella connessione di percorsi di fruizione territoriale, pedonali e ciclabili, che del trasporto pubblico locale intercomunale.

- *Paesaggio*

L'influenza sovracomunale di possibili scelte è legata soprattutto alla caratterizzazione paesaggistica e naturalistica del territorio comunale di Trescore Cremasco e del contesto ambientale che qualifica la pianura cremasca.

Il comune di Trescore Cremasco ricade nell'ambito paesistico-territoriale (APO) del Moso di Crema e della Valle del Serio, componente di interesse paesaggistico primario, caratterizzata dalla presenza di rilevanti elementi di interesse fisico-naturale immersi nel paesaggio agricolo cremasco.

Il territorio comunale appartiene al paesaggio agricolo della pianura cremasca e risulta, per la maggior estensione, interessato dal Moso di Crema, che originariamente era un'area paludosa e la cui bonifica è terminata agli inizi del novecento, e si contraddistingue per un elevato valore sia naturalistico, data la sua intrinseca vulnerabilità e la presenza di aree umide residue, che paesaggistico, poiché permangono le tracce delle opere di bonifica e il complesso sistema di regimentazione delle acque irrigue.

Per questo è stata proposta l'istituzione di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS), ai sensi dell'art. 34 della L.R. 86/83, che è oggetto di valutazione da parte della Provincia e dei Comuni interessati.

Nell'area del Moso, e nel territorio comunale, vi è la presenza di un sistema idraulico e canalizio di notevole pregio paesistico e ambientale, da cui emerge, per il comune di Trescore Cremasco, la roggia Acqua Rossa e il canale Vacchelli, lungo il quale è stato sviluppato un progetto di valorizzazione imperniato sulla realizzazione di un percorso ciclabile provinciale.

Un altri elemento di grande interessa naturalistico-paesaggistico riguarda la presenza nel territorio comunale di due fontanili: il fontanile **dell'Acquarossa di Trescore** ed il fontanile **dei Pensionati**, testimonianza storica della cultura materiale dei luoghi, in quanto sistema di elevato valore ecologico e naturalistico e fondamentali elementi di rilevanza paesistico-ambientale.

I fontanili, infatti, sono ambienti che costituiscono isole naturalistiche di notevole interesse e la presenza delle acque fa crescere rigogliosa la vegetazione, favorendo il crearsi di tranquilli rifugi per gli animali.

La figura seguente mette in evidenza gli elementi fortemente qualificanti del territorio, da un punto di vista naturalistico, paesaggistico ed ambientale, quali aree strategiche di tutela e valorizzazione sovracomunale.

Tali aree si connettono alla rilevanza dei luoghi limitrofi, soprattutto per quanto riguarda i comuni contermini, caratterizzati dalla presenza dell'area del Moso.

Il PLIS, in via di istituzione, intende connettere strategicamente tali luoghi, in un'ottica di tutela e valorizzazione sovra comunale. Il possibile parco riveste inoltre una notevole importanza come possibile nodo di congiunzione di corridoi ecologici, collegandosi al Parco Adda Sud nella sua parte più meridionale, al PLIS del Fiume Tormo, al Parco dei Fontanili e al Parco del Serio nel territorio cremasco.

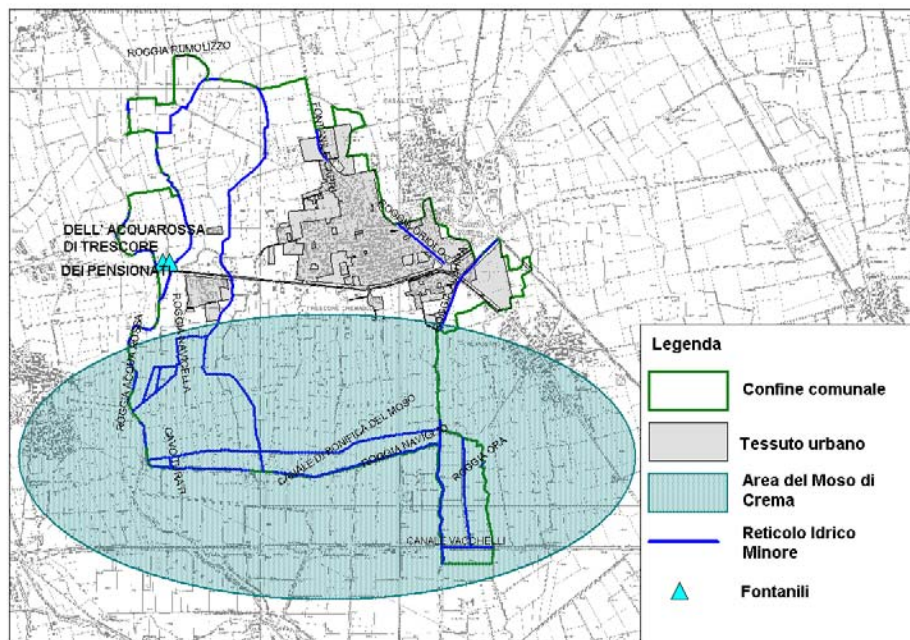


Figura 8.2 – Ambito di influenza: ambiti di rilievo ambientale, naturalistico, paesaggistico

- *Infrastrutture tecnologiche (pozzi, alimentazione acquedotto di Cremosano e scarico acque reflue)*

L'influenza del PGT è infine legata alla gestione sovracomunale di alcuni servizi tecnologici, quali la gestione dell'acquedotto intercomunale, il sistema di alimentazione dell'acquedotto stesso e il sistema di collettamento delle fognature comunali all'impianto di depurazione Serio 1 ubicato nel comune di Crema, gestito dalla Società Cremasca Servizi.

La rete di distribuzione dell'acquedotto del comune di Trescore Cremasco è gestita dalla società Padania Acque Gestione e fa parte di un acquedotto intercomunale comprendente gli abitati di Casaleto Vaprio e Cremosano.



L'acquedotto è alimentato dall'impianto di potabilizzazione e dal pozzo siti in via Verdi, nonché da un potabilizzatore e da un pozzo siti in Casaletto Vaprio, via Don Gnocchi.

L'acquedotto di Cremosano è alimentato tramite una adduttrice derivata dalla rete idrica di Trescore Cremasco e non dispone di impianto di potabilizzazione.

La rete acquedottistica è stata collegata al pozzo di riserva, non trattato, localizzato nel comune di Cremosano, a sud del territorio comunale in anali, nel 2008.

Il pozzo di via Verdi, terebrato nel 1981, gode di una fascia di rispetto ridotta al raggio di 10 metri coincidente con l'area di rispetto assoluto (Pratica Provincia di Cremona n° 445 del 12/05/2006).

La società Padania Acque Gestione dichiara che sono in progetto sviluppi degli impianti centrali: nel Piano d'Ambito Provinciale è stata inserita la previsione di alimentare le reti di distribuzione dei tre comuni tramite un impianto centralizzato, posto in zona baricentrica rispetto agli abitati serviti. L'ubicazione esatta dell'intervento non è stata al momento definita.

Si ritiene che le trasformazioni strategiche operate nell'ambito del PGT non siano tali da costituire un elemento di criticità per ciò che riguarda la rete idrica e gli scarichi delle acque reflue: sia perché non sono caratterizzate da notevole entità, sia perché localizzate in zone del comune servite dalla rete acquedottistica e dalla rete fognaria, in modo adeguato.

E' quindi possibile ipotizzare che gli ambiti di trasformazione non comportino un impatto significativo da un punto di vista dell'approvvigionamento idrico e degli scarichi delle acque reflue.

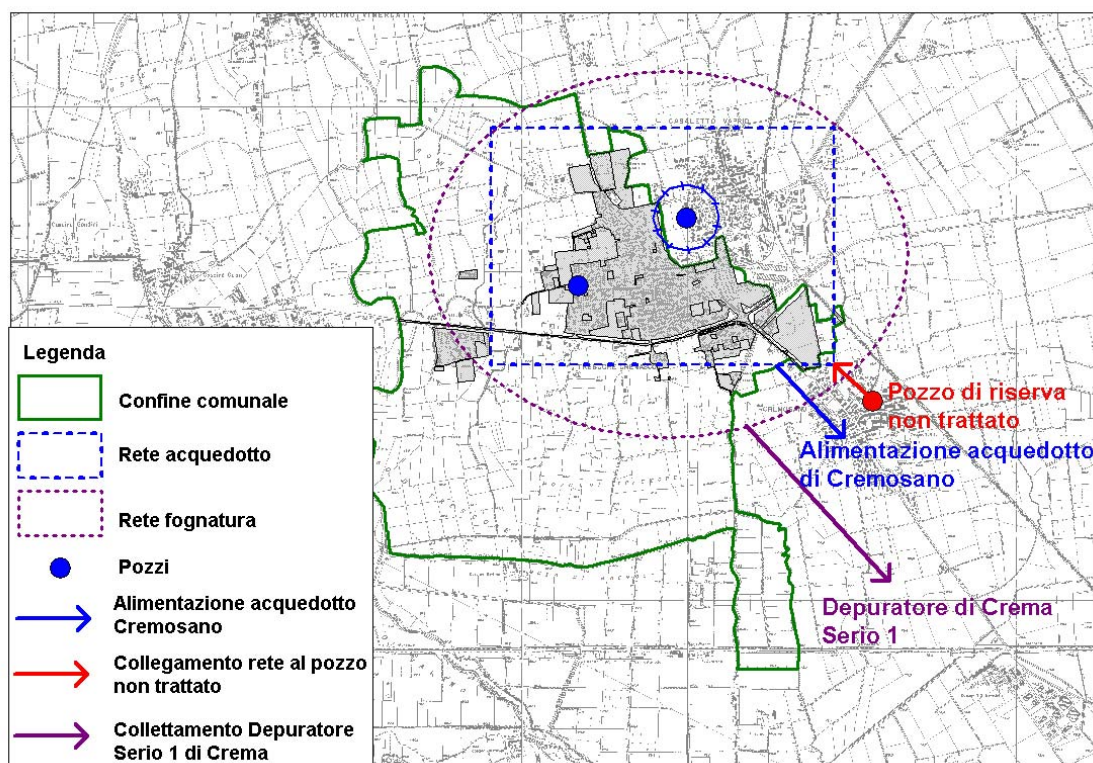


Figura 8.3 – Ambito di influenza: infrastrutture tecnologiche

- *Acqua, aria e suolo*

Dal punto di vista dell'approvvigionamento idrico, l'influenza più rilevante è legata al fabbisogno dei comparti residenziali. Si ritiene comunque assorbibile all'interno dell'offerta delle infrastrutture comunali.

Non sono determinanti le ricadute sovracomunali degli effetti sulla produzione di inquinanti nei corpi idrici, in atmosfera e nei suoli determinate dalle trasformazioni previste. Dunque l'area di influenza si può considerare circoscritta al territorio comunale di Trescore Cremasco.

## 9 – VALUTAZIONE AMBIENTALE

Il Documento di Piano prevede un sistema di azioni che per loro natura hanno effetti sostanzialmente positivi rispetto ai criteri di sostenibilità utilizzati, al fine di valutare le strategie che si intendono operare sul territorio comunale di Trescore Cremasco.

Per queste azioni non vengono riportate le schede di valutazione in quanto i giudizi di compatibilità risulterebbero positivi o comunque poco significativi, restituendo una valutazione ridondante.

Queste azioni, comunque concorrono nel loro complesso all'espressione del giudizio di sostenibilità generale rispetto all'insieme delle azioni proposte dal PGT.

Le principali azioni che ricadono in queste categoria sono comprese fra **A.3** (*esclusa A.4*) e **A.22**

Si effettua invece la **valutazione di sostenibilità** essenzialmente per gli ambiti di trasformazione che comportano pressioni sull'ambiente e che necessitano di una verifica completa rispetto ai criteri predefiniti.

Al fine di procedere con la fase valutativa, è necessario introdurre i **criteri di sostenibilità**.

Il documento di riferimento per ciò che concerne l'elaborazione dei suddetti criteri di sostenibilità è costituito dal “*Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea*” (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998).

Il Manuale contiene i dieci criteri di sviluppo sostenibile, che possono costituire un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità per la VAS dei PGT oggetto di analisi.

Il Manuale afferma che i criteri devono essere considerati in modo flessibile, in quanto “*le autorità competenti potranno utilizzare i criteri di sostenibilità che risultino più attinenti al territorio di cui sono competenti e alle rispettive politiche ambientali per definire obiettivi e priorità, nonché per valutare e, se possibile, contribuire maggiormente allo sviluppo sostenibile di obiettivi e priorità in altri settori*”.

Nell'ambito della valutazione ambientale del Documento di Piano dei PGT del comune di Trescore Cremasco, si è proceduto quindi a interpretare i dieci criteri di sostenibilità e a contestualizzarli alle realtà territoriali in cui si opera.

Merita solo un breve richiamo il fatto che ogni processo valutativo produce risultati relativi agli obiettivi che ci si pone e che quindi la definizione di sostenibilità è relativa, piuttosto che assoluta.

Solo per alcuni temi/obiettivi ambientali esistono infatti target che possono guidare la definizione di soglia critica e stimolare le politiche per il raggiungimento del target stesso.

In molti altri casi ci si orienta con la sostenibilità locale e sovralocale delle azioni di piano, evidenziando la capacità del sistema di assorbire gli impatti e di mitigare e compensare le azioni più impattanti.

Dieci criteri di sostenibilità dal Manuale UE	
1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8	Protezione dell'atmosfera
9	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Figura 9.1 – Dieci criteri di sostenibilità dal Manuale UE  
[Fonte: Manuale UE, 1998]

La seguente tabella sintetizza i dieci criteri di sostenibilità del Manuale UE, rispetto alla realtà territoriale del comune di Trescore Cremasco.

Tabella 9.1 – Criteri di sostenibilità per il territorio comunale di Trescore Cremasco

CRITERI DI SOSTENIBILITA'	Descrizione generale
Compatibilità con i vincoli territoriali (in particolare con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona) e con la fattibilità geologica	Il criterio di tutela della qualità del suolo è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto ad elementi di qualità e/o sensibilità che caratterizzano l'area in oggetto: fasce di rispetto dei corsi d'acqua superficiali e delle sorgenti, aree a parco, presenza di zone a bosco, elementi vulnerabili particolari, presenza di elementi geologici di particolare rilevanza, ecc. Il criterio si riferisce inoltre a tutte le problematiche connesse con la difesa del suolo, sia rispetto al rischio di esondazione, che rispetto alle tecniche di messa in sicurezza e realizzazioni di opere di difesa idraulica.
Minimizzazione del consumo di suolo	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. In contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.)
Contenimento emissioni in atmosfera	L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree urbane, nelle quali l'intenso traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono, con le loro emissioni, al peggioramento della qualità dell'aria. Gli effetti nocivi di determinati inquinanti sono legati ai livelli raggiunti in atmosfera e ai loro tempi di permanenza in essa. Quindi il rischio per la salute dipende dalla concentrazione e dall'esposizione. Gli inquinanti atmosferici principali sono biossido di azoto (NO <sub>2</sub> ), monossido di carbonio (CO), ozono (O <sub>3</sub> ), biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> ), particolato inalabile (PM <sub>10</sub> ), benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ).
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Il principio cui attenersi è la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate. Le aree urbane essendo territori fortemente antropizzati e caratterizzati da molteplici attività umane, causano numerose e diversificate pressioni sullo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche. In particolare sono critiche per le emissioni e gli scarichi di sostanze inquinanti da sorgenti puntuali (scarichi) e

	diffuse, queste ultime particolarmente connesse alla impermeabilizzazione del territorio (dilavamenti, acque di prima pioggia) e alle ricadute atmosferiche (emissioni di aria dagli insediamenti civili e industriali, traffico).
Maggiore efficienza nella produzione di energia	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche non rinnovabili (combustibili fossili, ecc.), rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. La produzione energetica è strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni di stato dalle emissioni derivanti dal traffico veicolare e dai grandi impianti termoelettrici ed industriali. Le modalità di produzione e consumo di energia, e le conseguenti emissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale delle aree urbane.
Contenimento della produzione di rifiuti	Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e riduzione dell'inquinamento. La crescente produzione di rifiuti può essere ricondotta all'aumento dei consumi e all'utilizzo sempre più frequente di materiali con cicli di vita brevi. Inoltre lo stile di vita del cittadino comporta modelli di consumo elevato che vanno sempre più crescendo in relazione al miglioramento del tenore di vita e all'aumento del reddito. I rifiuti sono un importante fattore di carico ambientale ed un indicatore di dissipazione di risorse. La perdita di materiali ed energia associata alla produzione di rifiuti ha conseguenze non solo ambientali, ma anche economiche a causa dei costi per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento degli stessi.
Contenimento inquinamento acustico	Lo scopo è quello di mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale. Il rumore è uno dei fattori caratterizzanti la qualità dell'ambiente locale, insieme a qualità dell'aria, presenza di inquinamento elettromagnetico, impatto visivo, ecc. La principale sorgente risulta essere il traffico stradale, cui si aggiungono le attività artigianali e industriali e varie attività ricreative e di carattere ludico (partite, locali notturni soprattutto nei centro storici).
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Il criterio in oggetto è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto alle infrastrutture per la mobilità. Si tratta di stimare l'impatto di generazione di spostamenti, di verificare l'adeguatezza delle infrastrutture presenti anche per i modi di spostamento sostenibili
Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	La presenza di aree verdi è sicuramente un elemento di qualità, sia perché offre spazi ricreativi, educativi, per le relazioni sociali e, esteticamente, contribuisce a dare della città un'immagine di maggiore vivibilità, sia perché offrono benefici di carattere ecologico: miglioramento del clima urbano, assorbimento degli inquinanti atmosferici, riduzione dei livelli di rumore, l'attenuazione della luce eccessiva, stabilizzazione dei suoli e riduzione dell'erosione. Inoltre il verde urbano contribuisce ad arricchire la biodiversità nelle città, in quanto fornisce l'habitat per molte specie animali e vegetali. Il principio fondamentale è mantenere ed arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale, affinché le generazioni presenti e future possano goderne e trarne beneficio. La tutela degli ambiti paesistici è connessa con l'obiettivo di tutelare il suolo libero e di valorizzare le aree libere. L'obiettivo è raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate e aree libere, e garantire la conservazione delle aree di maggiore pregio naturalistico in modo che ne possano godere le generazioni presenti e future. Il criterio è inoltre correlato a mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale, che assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, localizzazioni di buona parte delle attività ricreative e lavorative. Per ambiti paesistici si intendono quei territori a specifico regime di tutela e gestione per la valorizzazione e la conservazione dei beni e dei valori di carattere naturalistico, paesistico e ambientale (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42)
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. L'elenco contiene edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le

	strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.)
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	Il benessere e la salute dei cittadini fanno riferimento ad un insieme di elementi che vanno dalla disponibilità di servizi e strutture, alla qualità ambientale complessiva di un luogo. Per quanto riguarda la disponibilità di servizi e strutture, il criterio si riferisce alla possibilità per la popolazione di accedere ai servizi sanitari, alla disponibilità di alloggi, di strutture culturali, alla libertà di movimento con diverse alternative di spostamento, alla disponibilità di lavoro e di svago, all'integrazione sociale e culturale. Per quanto riguarda invece la qualità dell'ambiente di luogo, il criterio fa riferimento a ciò che riguarda la salute umana e quindi a tutti quegli inquinanti che causano danni alla salute umana (ozono, articolato nell'aria, rumore, ecc.).
Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico	Lo scopo è quello di rispondere a determinate esigenze della collettività, emerse durante i momenti partecipativi al processo decisionale del Piano, al fine di potenziare tale strumento, quale garanzia di trasparenza e condivisione.

Si ritiene fondamentale assoggettare a valutazione le azioni che potrebbero avere effetti negativi, potenzialmente tali o incerti.

La valutazione delle alternative di piano precedentemente descritte viene quindi effettuata tramite la compilazione di schede che prendono in considerazione gli aspetti ambientali e urbanistici ritenuti più significativi.

Per ciascun aspetto preso in considerazione vengono valutati impatto e influenza delle azioni di Piano, al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del Piano alla sostenibilità ambientale.

La valutazione viene espressa utilizzando la seguente simbologia e commentando la scelta dell'alternativa.

La valutazione rappresenta un giudizio di compatibilità dell'intervento, in relazione alla tematica ambientale in esame, secondo la seguente scala di valore.

Si evidenzia come impatti delle azioni di piano non positivi non significhino necessariamente non sostenibilità dell'azione relativa, ma necessità di interventi di mitigazione o di compensazione ambientale.

<b>+</b>	Trasformazione compatibile
<b>+?</b>	Trasformazione incerta, presumibilmente compatibile (prevedere interventi strategici, attuativi e gestionali o di mitigazione e compensazione ecologica).
<b>?</b>	Trasformazione da sottoporre ad approfondimenti nella fase di progettazione dell'intervento (approfondimenti geologici, valutazione dell'inserimento paesistico, definizione del perimetro del comparto d'intervento)
<b>0</b>	Indifferenza
<b>-</b>	Trasformazione non compatibile

Per ciascun Ambito di Trasformazione il Rapporto Ambientale riporta una scheda di approfondimento, nella quale vengono inseriti commenti e osservazioni che giustificano le valutazioni effettuate per ciascun criterio.

## 9.1 – Confronto fra le alternative

La tabella riportata in seguito mette in evidenza la valutazione dell'alternativa uno, rappresentata dalle 22 azioni di piano individuate dal Documento di Piano, e l'alternativa zero, corrispondente, in sintesi, al mantenimento dello strumento urbanistico in vigore.

Risulta evidente che determinate scelte di trasformazione dell'uso del suolo e la realizzazione di ambiti a scopo residenziale e produttivo (95.807 mq, per un consumo di suolo complessivo pari al 10% rispetto al tessuto urbano esistente e all'1,6% rispetto alla superficie territoriale) evocano un giudizio di compatibilità incerto, soprattutto per ciò che concerne il consumo di suolo.

D'altra parte è importante sottolineare come la dotazione di aree a standard previste nei comparti ed in generale le aree per servizi previste dalle strategie del PGT possano garantire una buona compensazione delle trasformazioni previste e che comunque priorità assoluta delle strategie evidenziate nel Documento di Piano è il contenimento di consumo di nuovo suolo.

Il DP infatti favorisce la riqualificazione ed il recupero di un'area produttiva parzialmente dismessa, limitrofa al centro storico, da destinare per attività commerciali, terziarie e in parte residenziali, attraverso un PII, di una attività agricola dismessa, a nord del centro abitato, da destinare per attività residenziali, sempre attraverso un PII ed elimina dalle sue previsioni la riconferma di un consistente ambito produttivo, al confine con i comuni di Casaletto Vaprio e Cremosano, già previsto nel PRG vigente.

Gli ambiti di trasformazione proposti si collocano inoltre in aree di completamento rispetto al tessuto urbano consolidato, limitando in questo modo la frammentazione del suolo libero.

Si ritiene inoltre opportuno sottolineare che ATr1, quindi uno dei tre ambiti di trasformazione residenziale individuati, riconferma un ambito di trasformazione già individuato dal PRG vigente e mai realizzato, incidendo, rispetto al totale delle aree di trasformazione residenziali proposte, per una percentuale pari al 47%.

Le strategie legate alla definizione degli ambiti di trasformazione residenziale confermano soprattutto la volontà dell'Amministrazione Comunale di rispondere concretamente ad una reale domanda locale di alloggi, giustificata da un consistente incremento della popolazione e del numero di famiglie, registrato negli ultimi anni.

L'amministrazione comunale inoltre conferma una strategia di riqualificazione e di potenziamento dell'ambito territoriale produttivo locale, sia per quanto riguarda l'area produttivo-industriale dello stabilimento Silc, sia per quanto riguarda l'individuazione di un'area a destinazione produttiva, localizzata al confine con il comune di Casaletto Vaprio, perchè ritenute di rilevante interesse per ciò che riguarda le dinamiche economiche e commerciali locali.

Le strategie insediative inoltre sono legate ad una generale riqualificazione del sistema della viabilità locale. L'attuazione del nuovo piano infatti prevede la creazione di un sistema viario, nelle nuove zone di intervento, di una rete ciclo-pedonale e carrabile che fornisca l'occasione di un riordino generale dell'intero sistema.

Il PGT infatti prevede la definizione di un nuovo sistema viario a servizio degli ambiti di trasformazione e delle zone di intervento, grazie al potenziamento delle infrastrutture stradali e della rete ciclo-pedonale, al fine di garantire una più elevata qualità della vita, soprattutto rispetto al tema delle mobilità sostenibile e della qualità dell'ambiente urbano.

L'attuazione del comparto ATp1, ad esempio, è subordinata alla riqualificazione viabilistica esistente, al fine di favorire la fruibilità dell'intera zona produttiva e nel contempo eliminare una oggettiva inadeguatezza dell'attuale rete viabilistica e di un idoneo inserimento sulla rete stradale provinciale SP35, da concordare con la Provincia di Cremona.

Altra strategia fondante del PGT riguarda la tutela del centro storico attraverso azioni di mantenimento degli impianti urbanistici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico-culturale e ambientale del centro storico stesso e degli edifici che lo compongono. Le NTA del Piano delle Regole relative alla tutela dei centri storici, introdotte dal PGT, definiscono modalità di intervento semplici, ma nello stesso tempo tutelanti sotto l'aspetto architettonico e ambientale.

La definizione di una specifica normativa di tutela deriva dall'analisi di ogni singolo edificio, realizzata attraverso un censimento puntuale e dettagliato del centro storico.

La disciplina del governo del territorio prevede che lo strumento pianificatorio si configuri come strumento strategico, per le politiche ed azioni riguardanti i servizi pubblici e di interesse pubblico, temi chiave per il raggiungimento di requisiti di vivibilità e di qualità urbana, che il governo del territorio locale deve perseguire.

Il processo di pianificazione dei servizi deve pertanto valutare non solo la presenza e la quantità di attrezzature, ma anche la loro localizzazione, la morfologia dell'area e della struttura, le incompatibilità, gli accostamenti consigliabili e le modalità di accesso.

Lo standard non deve essere inteso quindi come un semplice rapporto quantitativo tra abitanti e superficie di aree a servizi pubblici, ma come modello topologico delle varie funzioni residenziali e di requisiti di accessibilità e di qualità ambientale che lo spazio residenziale deve possedere per essere realmente fruibile.

Il Documento di Piano persegue in sintesi l'obiettivo di garantire un sistema di servizi che sia ben distribuito ed efficiente all'interno del territorio comunale, adottando quindi parametri maggiormente qualitativi, che quantitativi.

Il PGT si pone inoltre la finalità di valorizzare, tutelare e salvaguardare la rete idrica, caratterizzata dalla presenza di rogge, fontanili (fontanile dell'Acqua Rossa e fontanile dei Pensionati) e manufatti idrici, elementi fortemente sensibili del sistema idrico del comune di Trescore Cremasco, e le aree di pregio naturalistico (Area del Moso, sistema faunistico-vegetazionale delle sponde), al fine di sostenere e recuperare una situazione di equilibrio ecologico, che favorisca un arricchimento della biodiversità del territorio comunale.

Per quanto concerne la tutela della rete idrica vengono potenziate le fasce di tutela ambientale della roggia Acqua Rossa, individuata come corridoio ecologico di secondo livello dal PTCP della Provincia di Cremona e ritenuta fra le più significative, nel rispetto delle prescrizioni delle NTA del PTCP della provincia di Cremona.

In relazione alla salvaguardia e alla valorizzazione di aree a valenza naturalistica e ambientale il Piano persegue la tutela e la valorizzazione delle risorse essenziali, del paesaggio agrario, dell'articolazione territoriale delle forme paesistico-ambientali, da intendere e assumere come risorsa essenziale e come fondamento della qualità specifica dei luoghi, attraverso la definizione di un'adeguata normativa di tutela nelle NTA del PR.

Il territorio comunale appartiene al paesaggio agricolo della pianura cremasca e risulta, per la maggior estensione, interessato dal Moso di Crema, che si contraddistingue per un elevato valore sia naturalistico, data la sua intrinseca vulnerabilità e la presenza di aree umide residue, che paesaggistico, poiché permangono le tracce delle opere di bonifica e il complesso sistema di regimentazione delle acque irrigue.

Per questo è stata proposta l'istituzione di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS), ai sensi dell'art. 34 della L.R. 86/83, che è oggetto di valutazione da parte della Provincia e dei Comuni interessati.

L'amministrazione comunale intende aderire al PLIS del Moso, con lo scopo quindi di tutelare e valorizzare l'ambito del Parco, riconoscendone il pregio ambientale e paesaggistico e l'importanza naturalistica ed ecologica.



Un ulteriore elemento ritenuto fondamentale anche nella definizione dei criteri di sostenibilità riguarda il soddisfacimento di aspettative, proposte ed indirizzi dei cittadini di Trescore Cremasco, che hanno avuto modo di interfacciarsi con l'amministrazione comunale e gli estensori del piano in più momenti.

Il PGT, nelle norme del Documento di Piano e del Piano delle Regole, introduce poi un sistema di incentivi all'edilizia sostenibile e al risparmio delle risorse energetiche, fondamentali nelle prospettive di sviluppo futuro. L'incentivazione consiste nel riconoscimento di "bonus" urbanistici, ossia di maggiori diritti edificatori, a fronte del conseguimento di benefici per la.

- Negli ambiti residenziali, saranno ammesse incentivazioni a fronte del conseguimento di risparmio energetico mediante la realizzazione di edifici ricadenti in Classe "A" ai sensi del DGR 8/5018 del 26/07/2007 e s.m.i. (Decreto 9527 del 30/08/2007 e DGR VIII/5773 del 31/10/2007) da attuarsi nell'ambito di piani attuativi o interventi edilizi diretti (ad esclusione degli edifici ricadenti nel *nucleo di antica formazione*); in tal caso è riconosciuto un incremento del 5% della volumetria ammessa dalle norme di ambito.
- L'insediamento nel Nucleo di Antica Formazione di negozi di vicinato, attuato mediante mutamento di destinazione d'uso degli edifici esistenti, non comporterà aumento del fabbisogno di aree per servizi pubblici.

*Negli Ambiti Produttivi Consolidati, e negli Ambiti di Trasformazione produttiva* che si attuano nel rispetto della edificabilità massima pari ad un rapporto di copertura (Rc) del 50% della Sf, la potenzialità edificatoria può essere incrementata fino ad un Rapporto di copertura (Rc) del 60% nel caso in cui il proprietario realizzi impianti fotovoltaici con una superficie pari ad almeno il 10% della copertura, destinati a migliorare l'efficienza energetica degli edifici e ridurre le emissioni di gas-serra.

A conclusione del processo di valutazione delle azioni di piano, è necessario esprimere un giudizio complessivo in merito alla sostenibilità complessiva del Piano.

Tale giudizio tiene conto sia degli effetti, positivi e incerti, delle singole azioni sottoposte a valutazione, sia degli effetti di quelle azioni, che inducono per definizione effetti complessivamente positivi.

Quanto analizzato consente di affermare che il piano risulta complessivamente compatibile con i caratteri territoriali presenti, rispetto alle componenti ambientale, sociale ed economica.

Il Piano propone uno sviluppo complessivamente sostenibile del territorio, soprattutto rispetto all'attuazione quinquennale dello strumento e quindi delle sue previsioni, attraverso la definizione di scelte strategiche, che non vanno a interferire negativamente con elementi di pregio ambientale o elementi di particolare sensibilità.

Si consolida una scelta di equilibrio fra crescita insediativa e sviluppo del territorio e mantenimento di una condizione generalmente positiva del contesto ambientale e territoriale.

Tabella 9.2 – Confronto fra l'alternativa zero e l'alternativa uno

<b>CRITERI DI SOSTENIBILITA'</b>  <b>AZIONI DI PIANO</b>	Tutela della qualità del suolo (compatibilità con i vincoli territoriali, con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona e con la fattibilità geologica)						Minimizzazione del consumo di suolo	Contenimento emissioni in atmosfera	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Maggiore efficienza nella produzione di energia	Contenimento della produzione di rifiuti	Contenimento inquinamento acustico	Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	Protezione della salute e del benessere dei cittadini	Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico
<b>A.1</b> controllo qualitativo e quantitativo dello sviluppo insediativo, attraverso la realizzazione di un nuovo ambito di trasformazione residenziale (ATr2), la riconferma di un ambito territoriale già previsto nel PRG vigente (ATr1) e di un ambito (ATr3) già parzialmente previsto nel PRG vigente, integrato con aree limitrofe, in funzione di un riassetto complessivo dell'impianto morfologico e viabilistico del nucleo abitato esistente	+?	+?	+?	+	+	?	+	+?	+?	+?	+	+?	?	+	+	+	
<b>A.2</b> riqualificazione e recupero, per contenere il consumo di suolo, di un'area produttiva parzialmente dismessa, limitrofa al centro storico, da destinare per attività commerciali, terziarie e in parte residenziali, attraverso un PII	+	+?	+?	+	+		+	+?	+?	+?	+	+	?	+	+	+	
<b>A.3</b> riqualificazione e recupero, per contenere il consumo di suolo, di un'attività agricola dismessa, da destinare per attività residenziali, attraverso un PII; funzionale alla riqualificazione infrastrutturale, al fine di migliorare l'accessibilità al centro sportivo		+					+	+?	+?	+?	+	+?	?	+	+	+	
<b>A.4</b> potenziamento dell'area produttiva esistente finalizzata ad una riqualificazione infrastrutturale e al potenziamento delle attività in essere (ATp1, ATp2)	+?	?	+?	+	+	?	+?	+?	+?	+?	+?	+?	?	+	+	+	
<b>A.5</b> integrazione della zona industriale esistente, a confine con il comune di Casaletto Vaprio, in un ambito già fortemente connotato dalla presenza di attività produttive, al fine di rispondere alle esigenze occupazionali locali (ATp3)	+	?	+?	+	+	?	+?	+?	+?	+?	+?	+	?	+	+	+	

<b>CRITERI DI SOSTENIBILITA'</b>  <b>AZIONI DI PIANO</b>	Tutela della qualità del suolo (compatibilità con i vincoli territoriali, con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona e con la fattibilità geologica)	Minimizzazione del consumo di suolo	Contenimento emissioni in atmosfera	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Maggiore efficienza nella produzione di energia	Contenimento della produzione di rifiuti	Contenimento inquinamento acustico	Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	Protezione della salute e del benessere dei cittadini	Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico
<b>A.6</b> eliminazione di un consistente ambito produttivo, al confine con i comuni di Casaleto Vaprio e Cremosano, già previsto nel PRG vigente, al fine di contenere il consumo di suolo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>A.7</b> incentivazione del recupero del nucleo storico, attraverso il mantenimento degli impianti tipologici originari, dei caratteri architettonici e ambientali	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
<b>A.8</b> introduzione di adeguata normativa di tutela e valorizzazione del centro storico nel Piano delle Regole (PR), mediante la formulazione di NTA che disciplinano specifiche modalità d'intervento diretto per ogni singolo edificio	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+
<b>A.9</b> potenziamento del polo scolastico, con valenza sovra comunale	+	+?	+	+?	+?	+?	+	+	+?	+	+	+
<b>A.10</b> realizzazione di un centro di aggregazione sociale, per giovani ed anziani, da attuarsi nella struttura attualmente utilizzata come scuola elementare	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+
<b>A.11</b> miglioramento e potenziamento qualitativo delle aree a verde pubblico	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+
<b>A.12</b> ampliamento del polo sportivo esistente	+	+?	+	0	0	0	+	+?	+?	+	+	+
<b>A.13</b> miglioramento dell'attuale dotazione di parcheggi	+	+?	0	0	0	0	0	+?	+?	+	+	+
<b>A.14</b> individuazione di un'area finalizzata alla realizzazione di una casa di riposo per anziani	+	+?	+	+?	+?	+?	+	+	+?	+	+	+

<b>CRITERI DI SOSTENIBILITA'</b>  <b>AZIONI DI PIANO</b>	Tutela della qualità del suolo (compatibilità con i vincoli territoriali, con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona e con la fattibilità geologica)	Minimizzazione del consumo di suolo	Contenimento emissioni in atmosfera	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Maggiore efficienza nella produzione di energia	Contenimento della produzione di rifiuti	Contenimento inquinamento acustico	Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	Protezione della salute e del benessere dei cittadini	Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico
<b>A.15</b> promozione dell'insediamento di piccole e medie strutture di vendita all'interno del tessuto urbano, vietando la realizzazione delle grandi strutture commerciali	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+
<b>A.16</b> integrazione del sistema viario esistente, attraverso la creazione, nelle nuove zone di intervento, di una rete stradale urbana e di percorsi ciclo-pedonali, che forniscano l'occasione di un riordino complessivo del sistema viabilistico dell'impianto urbano	+	+?	+?	0	0	0	+?	+?	+?	+	+	+
<b>A.17</b> potenziamento della rete ciclo-pedonale, come rete di importanza primaria per la fruizione territoriale e il collegamento con i comuni limitrofi	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+
<b>A.18</b> valorizzazione e tutela della rete di <i>strade bianche</i> e del percorso ciclo-pedonale della rete ciclabile provinciale (canale Vacchelli), al fine di favorire la fruizione e la valorizzazione degli elementi di pregio naturalistico e paesaggistico esistenti (PLIS Moso)	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+
<b>A.19</b> valorizzazione e salvaguardia della rete idrica (rogge e fontanili) e delle aree di pregio naturalistico	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+
<b>A.20</b> adesione al PLIS del Moso, a tutela di aree di elevato pregio paesaggistico e naturalistico	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+
<b>A.21</b> valorizzazione e tutela delle aree agricole, quale elemento di valore ambientale ed economico del territorio	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+
<b>A.22</b> incentivazione all'applicazione di criteri di progettazione finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici residenziali e produttivi	+	0	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+

<b>CRITERI DI SOSTENIBILITA'</b> <b>AZIONI DI PIANO</b>	Tutela della qualità del suolo (compatibilità con i vincoli territoriali, con il P.T.C.P. della Provincia di Cremona e con la fattibilità geologica)	Minimizzazione del consumo di suolo	Contenimento emissioni in atmosfera	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Maggiore efficienza nella produzione di energia	Contenimento della produzione di rifiuti	Contenimento inquinamento acustico	Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	Protezione della salute e del benessere dei cittadini	Compatibilità con richieste, osservazioni e obiettivi emersi dalla partecipazione del pubblico
<b>ALTERNATIVA ZERO</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+?</b>	<b>+?</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>+?</b>	<b>-</b>

## 9.2 – Mitigazione e compensazione

La valutazione mette in evidenza un quadro generale degli effetti ambientali determinati dall'attuazione del Piano.

È necessario fornire alcune indicazioni di mitigazione e compensazione, intese come suggerimenti a supporto:

- dell'attuazione sostenibile delle scelte di Piano,
- della minimizzazione degli effetti attesi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione delle azioni di Piano,
- di una progettazione sostenibile dell'intervento attuativo di trasformazione del territorio.

Il presente paragrafo pone quindi la finalità di elaborare e descrivere le misure di mitigazione e compensazione previste, atte a minimizzare gli effetti attesi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione dell'intervento.

La normativa regionale prevede che tutti gli interventi pubblici e privati contenuti in strumenti attuativi debbano essere preceduti, nei modi e nelle forme previste dalla legislazione vigente, da esame di impatto paesistico del progetto, allo scopo di determinare la sensibilità paesistica del sito interessato e il grado di incidenza paesistica del progetto.

Proprio sulla base di tale considerazione, si ritiene importante sottolineare che le mitigazioni illustrate successivamente non rappresentano un elenco completo ed esaustivo.

Per ogni ambito di trasformazione analizzato, infatti, dovranno essere integrate le misure di mitigazione individuate nell'ambito dell'esame di impatto paesistico del progetto del comparto attuativo.

In linea generale le misure elencate di seguito hanno valenza per tutti gli interventi attuativi previsti sul territorio comunale di Trescore Cremasco.

Gli interventi di mitigazione, ovvero rivolti alla riduzione degli impatti, sono previsti di volta in volta contestualmente alla redazione dei piani attuativi, secondo le indicazioni contenute nella precedente tabella di valutazione e secondo le norme del DP e del PR.

Essi riguardano essenzialmente:

- il contenimento dei consumi idrici: ogni nuovo intervento edilizio dovrà predisporre appositi impianti per il recupero, la raccolta ed il riuso dell'acqua piovana dei tetti per l'irrigazione dei giardini e per gli scarichi igienici;
- il contenimento dei consumi energetici: porre attenzione ai criteri di risparmio energetico in relazione alle strutture ed ai materiali utilizzati; promozione di interventi legati all'uso di energie da fonti rinnovabili (vedi NTA);
- l'inserimento paesistico dei progetti, secondo le Linee guida per l'esame paesistico dei progetti della Regione Lombardia;
- realizzare interventi di mitigazione ambientale delle visuali panoramiche, tramite piantumazioni autoctone, aree verdi filtro a protezione e a difesa e della riconoscibilità di ambiti agricoli e storici di pregio (in particolare per gli AT) e tra gli insediamenti produttivi consolidati;
- promuovere il generale miglioramento dell'arredo urbano;
- realizzazione di parcheggi: privilegiare ad esempio strutture dotate della minor superficie impermeabilizzata (autobloccanti che permettono la crescita dell'erba);
- qualora nella realizzazione degli AT dovesse essere necessario un taglio di alberi, si ritiene opportuno attuare un intervento di rimboschimento in altri contesti del Comune, al fine di potenziare le aree boscate esistenti, quale misura compensativa;

- laddove il Piano prevede la realizzazione di nuovi tratti stradali o la riorganizzazione di tratti esistenti, è opportuno prevedere fasce di mitigazione atte a mantenere le caratteristiche di funzionalità e di competenza territoriale delle strade stesse.

## 10 – DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

### 10.1 – Impostazione

La fase finale di attuazione e gestione del nuovo strumento urbanistico prevede, dopo l'adozione del piano, l'implementazione di un sistema di monitoraggio, che sia in grado di misurare l'efficacia degli obiettivi proposti dal piano, al fine di proporre azioni correttive e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio.

In una logica di piano-processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvi a posteriori.

Un programma di monitoraggio può in realtà avere diverse altre finalità, rapportate alle attività di attuazione, di aggiornamento e di comunicazione e coinvolgimento:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali e ambientali di riferimento per il comune.

Il monitoraggio non ha solo finalità tecniche, ma anzi presenta rilevanti potenzialità per le informazioni che può fornire ai decisori, e per la comunicazione ad un pubblico più vasto, di non addetti ai lavori, attraverso la pubblicazione di un rapporto che contiene informazioni e considerazioni sviluppate in forma discorsiva, ma generalmente basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.

Occorre quindi impostare il percorso di VAS non solo come semplice percorso lineare, ma anche e soprattutto pensando ad inserire un feed-back che ne permetta il percorso a ritroso (figura 10.1).

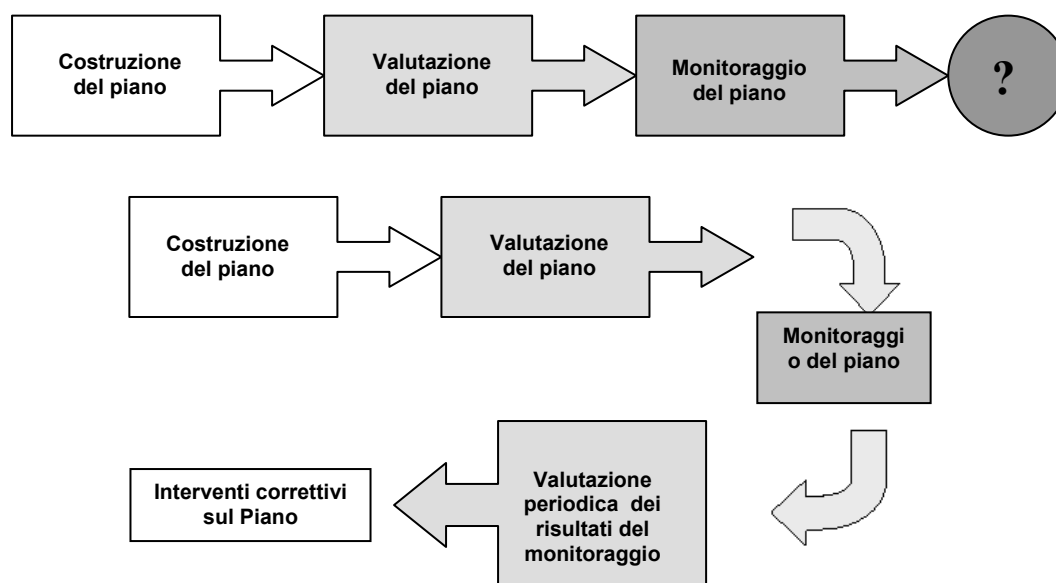


Figura 10.1 – Percorso di VAS lineare e Azioni di feed back susseguenti il monitoraggio  
[Fonte: Pompilio M., 2006]



Il piano, giunto a conclusione del suo iter procedurale, può/deve essere sottoposto ad un monitoraggio che ne permetta una valutazione in corso di attuazione, sulla base della quale siano possibili gli opportuni interventi correttivi.

Sulla base di quanto sopra esposto emergono quindi alcuni punti principali del processo gestionale:

- la selezione degli indicatori per il monitoraggio,
- l'impostazione della periodicità delle azioni di monitoraggio,
- la valutazione dei risultati del monitoraggio,
- la riformulazione di alcuni aspetti del piano, sulla base di quanto emerso.

Il monitoraggio di un piano ha, quindi, lo scopo di verificarne le modalità ed il livello di attuazione, di valutare gli effetti degli interventi che vengono via via realizzati e di fornire indicazioni su eventuali azioni correttive da apportare.

Esso va progettato in fase di elaborazione del piano stesso e vive lungo tutto il suo ciclo di vita. La progettazione implica la definizione degli indicatori da utilizzare, l'organizzazione di modalità, tempi per la raccolta delle informazioni necessarie al loro calcolo e la definizione dei meccanismi in base ai quali correggere, se e quando necessario, obiettivi, azioni e strumenti di attuazione del piano.

Le principali attività che si ripetono periodicamente nell'ambito del monitoraggio del piano sono descritte nella figura seguente.

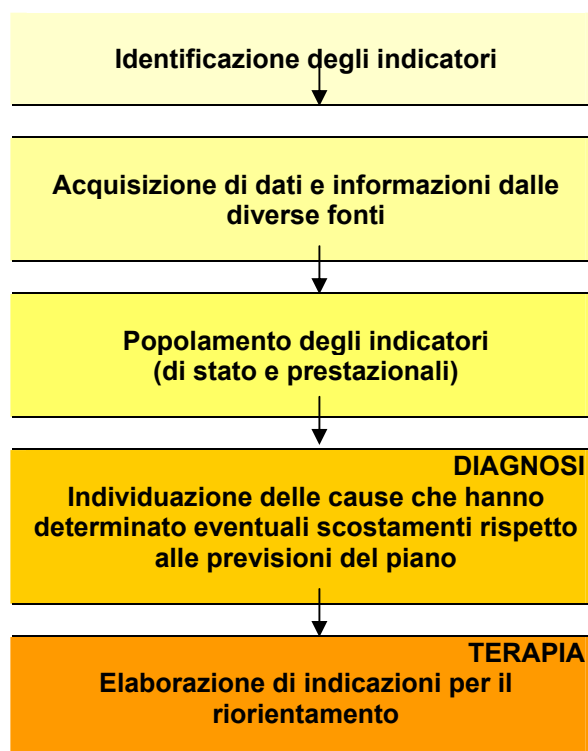


Figura 10.2 – Attività previste per il monitoraggio del piano

## 10.2 – Gli indicatori per il monitoraggio del PGT di Trescore Cremasco

Gli INDICATORI DI CONTESTO sono sempre noti all'Amministrazione e servono anche per parametrizzare altre misure:

- Numero abitanti residenti
- Densità abitativa (centro abitato)
- Densità abitativa (totale)
- Lunghezza rete stradale (centro abitato)
- Lunghezza rete stradale (nel comune)

Gli INDICATORI TEMATICI proposti sono riportati in tabella 10.1. Essi sono stati identificati in base agli obiettivi del PGT di Trescore Cremasco, in base ad altre esperienze partecipative dal basso e soprattutto in base alla facile reperibilità del dato e ripetibilità dell'osservazione.

Tabella 10.1 – Sistema di monitoraggio: indicatori e periodicità del popolamento

ARIA			
Qualità dell'aria	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Superamenti annuali dei valori limite di PM10	[numero giorni/anno]	ARPA (laboratori fissi e mobili)	Annuale
ACQUA			
Consumo risorsa idrica	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Consumo idrico medio annuo per abitante	[mc/ab]	Padania Acque s.p.a.	Annuale
SUOLO			
Pressione sulla risorsa suolo	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Coefficiente di urbanizzazione	[%]	Comune di Trescore Cremasco	Annuale
Estensione insediamenti produttivi/superficie territorio comunale	[%]	Comune di Trescore Cremasco	Quinquennale
Coefficiente di ruralità	[%]	Comune di Trescore Cremasco	Annuale
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'			
Pressione sulle componenti flora, fauna e biodiversità	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Coefficiente di copertura boscata	[%]	Comune di Trescore Cremasco	Annuale
Area verde procapite	[mq/ab]	Comune di Trescore Cremasco	Annuale
AMBIENTE ANTROPICO			
Produzione di rifiuti	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Rifiuti urbani totali per anno	[tonn /anno]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti, SCS s.p.a.	Annuale
Incidenza della raccolta differenziata sul totale dei RSU prodotti	[%]	Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti, SCS s.p.a.	Annuale
Consumo energetico	Unità di misura	Fonte	Modalità monitoraggio
Consumo energetico totale	[kWh/anno]	ENEL s.p.a.	Annuale
Potenza installata sul territorio comunale per produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici)	[kWh/anno]	Comune di Trescore Cremasco; ENEL s.p.a.	Annuale

N° di certificati energetici	[N.]	Comune di Trescore Cremasco	
<b>Mobilità e trasporti</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Fonte</b>	<b>Modalità monitoraggio</b>
Lunghezza della rete ciclo-pedonale rispetto alla superficie comunale	[km/kmq]	Comune di Trescore Cremasco	Annuale
Continuità della rete ciclabile	[N. discontinuità/km]	Comune di Trescore Cremasco	Semestrale
<b>Popolazione</b>			<b>Modalità monitoraggio</b>
Struttura della popolazione	[ab.]	Comune di Trescore Cremasco; Ufficio statistica Provincia Cremona	Annuale
	[%]		

Per impostare il monitoraggio si parte dalla situazione dell' "anno zero", ovvero quello di entrata in vigore del PGT.

Per disponibilità del dato, molti valori sono di fatto riferiti agli anni immediatamente precedenti, così come evidenziato nella tabella 10.2.

Tabella 10.2 – Sistema di monitoraggio: indicatori e valori (per gli anni di cui si hanno a disposizione i dati)

Indicatore	Unità di misura	Dato disponibile	Anno di riferimento	2009	2010	2011	2012	2013
Superamenti annuali del valore limite di PM10	N giorni/anno	93	2007					
Consumo idrico medio annuo per abitante	[mc/ab]	60,03	2008					
Coefficiente di urbanizzazione	[%]	16,0	2008					
Estensione insediamenti produttivi/superficie territorio comunale	[%]	2,7	2008					
Coefficiente di ruralità	[%]	83,0	2008					
Coefficiente di copertura boscata	[%]	1,0	2008					
Area verde procapite	[mq/ab]	9,0	2008					
Quantità rifiuti urbani totali per anno	[tonn /anno]	1.162,51	2007					
Incidenza della raccolta differenziata sul totale degli RSU prodotti	[%]	71	2007					
Consumo energetico totale	[kWh/anno]	23.083.565	2008					
Potenza installata sul territorio comunale per produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici)	[kWh/anno]	N.D.	N.D.					
N° di certificati energetici	[N.]	N.D.	N.D.					
Lunghezza della rete ciclo-pedonale rispetto alla superficie comunale	[km/kmq]	N.D.	N.D.					
Continuità della rete ciclabile	[N. discontinuità/km]	N.D.	N.D.					
Struttura della popolazione	[ab.]	2.889	2008					
	I. dip strutt [%]	49,06	2007					
	I. dip. giov. [%]	21,89	2007					
	I. dip sen. [%]	27,17	2007					